Plan-MER
Ombouw N42 tot primaire weg
Wegvak Wetteren-Oombergen

Ontwerp van plan-MER
Deel I

Definitief

Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en verkeer Oost-Vlaanderen
Virginie Lovelinggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Grontmij Belgium NV
Gent, 23 november 2015

Verantwoording

Titel	:	Plan-MER Ombouw N42 tot primaire weg Wegvak Wetteren-Oombergen
Subtitel	:	Ontwerp van plan-MER Deel I
Projectnummer	:	2302/0036
Referentienummer	:	23020036_Definitief MER_Deel I
Revisie	:	00
Datum	:	23 november 2015

Auteur(s)	:	Team van MER-deskundigen
E-mail adres	:	gent@grontmij.be
Gecontroleerd door	:	Matthias Belpaire
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Rik Houthaeve
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Belgium NV Elfjulistraat 43 B-9000 Gent T +32 9 241 59 20 F +32 9 296 11 10 gent@grontmij.be www.grontmij.be

Handtekeningenlijst

Plan-MER Ombouw N42 tot primaire weg, wegvak Wetteren-Oombergen (PL0144)

Coördinator Annelies Anthierens
MER-deskundige geluid en trillingen Guy Putzeys
MER-deskundige lucht Jan Verstraeten
MER-deskundige bodem Annelies Anthierens
MER-deskundige oppervlaktewater Annelies Anthierens
MER-deskundige grondwater Sofie Heirman
MER-deskundige fauna en flora Paul Durinck

MER-deskundige landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie voor deeldomein landschap en bouwkundig erfgoed Rik Houthaeve
MER-deskundige mens – ruimtelijke aspecten en mobiliteit Rik Houthaeve

Inhoudsopgave

Kaartenlijst....4

Leeswijzer....5

1 Situering plan-MER....6
1.1 Milieueffectrapportage (m.e.r.)....6
1.2 Overzicht van de m.e.r.-procedure....6
1.3 Initiatiefnemer....7
1.4 Toetsing aan de plan-m.e.r.-plicht p....8
1.5 Voorgesteld team van deskundigen....8
1.6 Verdere procedure en besluitvorming....9

2 Onderzoeksopgave....11
2.1 Probleemstelling....11
2.2 N42 als primaire weg II....12
2.3 Inrichtingsprincipes voor primaire wegen II....13
2.4 Onderzoeksopgave....13

3 Plandoelstellingen....15
3.1 Plandoelstellingen en concepten op macroniveau (regionaal niveau)....16
3.2 Plandoelstellingen en concepten op mesoniveau (lokaal niveau)....17
3.3 Plandoelstellingen en concepten op microniveau (perceelsniveau)....18

4 Planbeschrijving....19
4.1 Planalternatieven....20
4.2 Onderzoeksvragen....24
4.2.1 Carpoolparking....24
4.2.2 Autowegstatuut....25
4.2.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46....25
4.2.4 Ligging aansluitingspunten....26
4.2.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten....26
4.2.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....27

5 Juridisch en beleidsmatig kader....28

6 Geplande ontwikkelingen....30
6.1 Geplande ontwikkelingen in Wetteren....30
6.2 Geplande ontwikkelingen in Oosterzele....31
6.4 Geplande ontwikkelingen in Zottegem....33
6.5 Geplande ontwikkelingen in Geraardsbergen....34
6.6 Algemene geplande ontwikkelingen....35

7 Beschikbare informatie....37

Kaartenlijst

Kaart 1	Algemene situering
Kaart 2	Situering plangebied op topokaart
Kaart 3	Situering plangebied op luchtfoto
Kaart 4	Gewestplan
Kaart 5	Stratenatlas
Kaart 6	Bodemkaart en gekende verontreinigingen (1)
Kaart 7	Waterlopen en overstromingsgebieden (2)
Kaart 8	Speciale beschermingszones en VEN-gebieden
Kaart 9	Biologische waarderingskaart (3)
Kaart 10	Landschapsatlas en ankerplaatsen (onroerend erfgoed) (4)
Kaart 11	Beschermd en bouwkundig erfgoed
Kaart 12	Centraal archeologische inventaris
Kaart 13	Landbouwwaarderingskaart

De kaartenbundel is opgenomen in bijlage

Leeswijzer

Voor u ligt het ontwerp van plan-MER 'Ombouw N42 tot primaire weg wegvak Wetteren-Oombergen'. Het Agentschap Wegen en Verkeer, Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen heeft het voornemen om de gewestweg N42 om te bouwen tot een primaire weg en dit tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Oombergen (Kaart 1). De N42 staat in het ruimtelijk structuurplan (RSV) immers als primaire weg II gecategoriseerd. Het huidige wegbeeld beantwoordt echter niet aan deze functie, wat onder meer aanleiding geeft tot een (te) beperkte wegcapaciteit en problemen inzake verkeersveiligheid. Eveneens is er de vraag tot aanleg van een nieuwe carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42. Op basis van het reeds gevoerde vooronderzoek worden verschillende alternatieven en inrichtingsmogelijkheden voor de ombouw van de N42 en het realiseren van een carpoolparking voorgesteld. Dit voornemen wordt getoetst op de impact op het milieu en dit door middel van de opmaak van een milieueffectrapport.

Voorliggend rapport is als volgt opgebouwd:

- Deel I – Algemeen deel
  Deel I gaat in een eerste hoofdstuk dieper in op de betekenis en het procesverloop van milieueffectrapportage en geeft daarnaast een aantal algemene inlichtingen. De resultaten van het vooronderzoek worden geduid in hoofdstukken 2, 3 en 4 waarbij respectievelijk de probleemstelling, de plandoelstellingen en het weerhouden plan (met de verschillende inrichtingsalternatieven en plankenmerken) worden toegelicht. Hoofdstuk 5 behandelt het juridische en beleidsmatig kader en hoofdstuk 6 de relevante geplande ontwikkelingen in de onmiddellijke omgeving. Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van beschikbare informatie uit bestaande onderzoeken.
- Deel II – Milieubeoordeling
  Deel II gaat in een 1ste hoofdstuk dieper in op de wijze waarop het milieueffectenonderzoek zal worden gevoerd, waarbij wordt nagegaan welke milieueffecten op planniveau relevant zijn en de algemene aanpak van het onderzoek wordt beschreven. In de daarop volgende hoofdstukken worden de relevante milieudisciplines concreet uitgewerkt (respectievelijk: mobiliteit, geluid, lucht, bodem en grondwater, oppervlaktewater, fauna en flora, landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en mens socio-organisatorische aspecten). Vervolgens worden het geïntegreerd ontwikkelingsscenario, leemten in kennis en voorstellen inzake monitoring besproken. Als laatste hoofdstuk wordt de milieubeoordeling samengevat in een eindsynthese.
- Deel III – Bijlagen
- Deel IV – Kaartenbundel

1 Situering plan-MER

1.1 Milieueffectrapportage (m.e.r.)

Milieueffectrapportage (kortweg m.e.r.) is een juridisch-administratieve procedure waarbij, voordat een activiteit of ingreep plaatsvindt, de milieugevolgen worden bestudeerd, besproken en geëvalueerd. Via het milieuonderzoek wordt getracht om de voor het milieu mogelijk negatieve effecten in een vroeg stadium van de besluitvorming te kennen zodat ze kunnen worden voorkomen of gemilderd. Op die wijze kan het voorliggend project of plan worden bijgestuurd. Het milieueffectrapport vormt bijgevolg een belangrijk instrument bij de besluitvorming. Het is een hulpmiddel voor de overheid om te beslissen of een bepaald project of plan zal toegelaten of vergund worden en onder welke voorwaarden.

Het voornemen om de N42 tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Oombergen (Kaart 2 en Kaart 3) om te bouwen tot een primaire weg en het realiseren van een carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42, betreft een plan, waarbij binnen het plan-MER een aantal mogelijkheden (alternatieven) zullen worden afgewogen. Doordat de herinrichting van het wegtracé mogelijks niet (over het volledige tracé) verenigbaar is met de huidige bestemmingen op het gewestplan (Kaart 4) fungeert dit plan-MER tevens ter voorbereiding van het (mogelijks) op te maken Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP).

Omdat het plan-MER wordt opgesteld in functie van het (mogelijks) op te maken RUP moet het duidelijke uitspraken bevatten omtrent de elementen die in het RUP moeten worden opgenomen, met name een gemotiveerde afweging van alternatieven en inrichtingsconcepten en een opgave van milderende maatregelen met een ruimtelijke weerslag (bijvoorbeeld de exacte situering en het ruimtebeslag van een geluidsscherm of –berm, de situering van eventuele wachtbekkens voor de vertraagde afvoer van afstromend hemelwater, enz.).

1.2 Overzicht van de m.e.r.-procedure

Het decreet betreffende milieueffect- en veiligheidsrapportage van 18 december 2002 (het zogenaamde mer/vr-decreet, hierna “het decreet” genoemd) beschrijft de m.e.r.-procedure (BS 13 februari 2003). Hierbij kunnen volgende fasen onderscheiden worden:

- **Kennisgevingsnota**

Als het voorgenomen plan plan-MER-plichtig is, stelt de initiatiefnemer een team van deskundigen samen. Na het opstellen van de kennisgevingsnota, dient de initiatiefnemer het dossier in bij de bevoegde overheid, namelijk de dienst Mer, afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid, van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. Na het ontvangen van de kennisgeving onderzoekt de dienst Mer of de kennisgeving volledig is en betekent deze beslissing binnen een termijn van 20 dagen na ontvangst van de kennisgeving. De kennisgevingsnota is door de dienst Mer volledig verklaard op 30 april 2013.

- **Terinzagelegging en richtlijnen**

Binnen 10 dagen na de volledigverklaring van de kennisgeving zorgt de dienst MER voor de bekendmaking en terinzagelegging van de kennisgeving. Ze bezorgt een afschrift van de kennisgeving aan de betrokken gemeentebesturen, de provinciale overheid en de door de Vlaamse regering aangewezen administraties. De gemeenten leggen het afschrift van deze kennisgeving binnen de 10 dagen na ontvangst ter inzage. Op deze kennisgeving kunnen de burgers reageren. Bij de bekendmaking of terinzagelegging wordt duidelijk aangegeven dat eventuele opmerkingen over de inhoudsafbakening van het voorgenomen plan-MER binnen de 30 dagen na aanvang van de terinzagelegging, al dan niet via de gemeente, aan de dienst MER moeten worden bezorgd. Op basis van inspraakreacties van de inwoners en reacties van de aangeschreven administraties en openbare besturen en na een informele vergadering met de betrokkenen, stellen de medewerkers van de dienst Mer richtlijnen op die de initiatiefnemer moet volgen bij het opstellen van het milieueffectrapport. De terinzagelegging liep van 22 mei tot en met 21 juni 2013. De kennisgevingsnota was gedurende die tijd raadpleegbaar bij de gemeenten Sint-Lievens-Houtem, Herzele, Oosterzele, Melle, Wetteren en Zottegem alsook op de website van de dienst Mer en de website van AWV.

Op 18 juli 2013 betekende de dienst Mer de richtlijnen. Op 26 mei 2014 vaardigde de dienst Mer aanvullende bijzondere richtlijnen uit. In deze aanvullende richtlijnen zijn de resultaten van de mobiliteitstoets (als eerste stap van het plan-MER) verankerd. Meer concreet betekent dit dat planalternatief 1 niet verder wordt weerhouden[1] voor stap 2 van deze plan-MER en dat een bijkomend alternatief (planalternatief 3bis) aan het onderzoek wordt toegevoegd (zie ook hoofdstuk 4).

- **Uitvoeringsfase**

Na het uitvaardigen van de richtlijnen stelt het team van erkende deskundigen het plan-MER op onder leiding van een MER-coördinator. Meestal wordt er tussentijds een ontwerp-MER opgesteld dat informeel besproken wordt door de initiatiefnemer, het team van deskundigen, de dienst Mer en aangeschreven administraties en openbare besturen.

- **Beoordelingsfase**

Na eventuele aanpassingen van het ontwerprapport wordt het definitieve plan-MER ingediend bij de dienst Mer. De dienst Mer controleert of het MER beantwoordt aan de inhoudelijke vereisten van de richtlijnen. Daarna keurt de dienst het MER goed of af en stelt ze een goedkeurings- of afkeuringsverslag op. Deze goed- of afkeuring wordt binnen een termijn van 50 dagen betekend aan de initiatiefnemer, de betrokken overheden, administraties, de MER-coördinator en het college van burgemeester en schepenen van de betrokken gemeentebesturen. Een goedgekeurd plan-MER is - in het kader van een RUP-procedure - vereist ten behoeve van de officiele opstart van dit proces (plenaire vergadering).

1.3 Initiatiefnemer

Vlaamse Overheid
Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Virginie Lovelinggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Contactpersoon: ir. Pieter Bernaert

[1] Planalternatief 1omvat voor het noordelijk traject (vanaf de N9 tem de rotonde aan de Gijzenzelestraat) het voorstel uit het streefbeeld, ten zuiden van de Gijzenzelestraat wordt een 2x1-profiel aangehouden met ongelijkvloerse kruisingen.

1.4 Toetsing aan de plan-m.e.r.-plicht p

Om na te gaan of het voorgenomen plan onder de toepassing van de plan-m.e.r.-plicht valt, moeten drie vragen stapsgewijs beantwoord worden, namelijk:

- Valt het plan onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid (DABM)?
  Ja
  De ombouw van de N42 tot primaire weg tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Oombergen en het realiseren van een carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42 is hoogst waarschijnlijk niet verenigbaar met de huidige ruimtelijke bestemmingen en bijgevolg is – in gevolge de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening – mogelijks een ruimtelijk uitvoeringsplan nodig. Een ruimtelijk uitvoeringsplan betreft een plan dat door een overheidsinstantie wordt opgesteld om middels een wetgevingsprocedure door de Vlaamse Regering te worden vastgesteld. Dit maakt dat een ruimtelijk uitvoeringsplan onder de definitie valt van een plan of programma zoals gedefinieerd in het DABM.
- Valt het plan onder het toepassingsgebied van het DABM?
  Ja
  Het plan vormt het kader voor de latere toekenning van een vergunning (waaronder minstens een stedenbouwkundige vergunning) aan een project, zodat het plan onder het toepassingsgebied van het DABM valt.
- Valt het plan onder de plan-m.e.r.-plicht?
  Ja
  Het voorgenomen plan vormt een kader voor projecten zoals die vermeld worden onder Bijlage I of II van het m.e.r.-decreet. Dit betekent dat de plan-m.e.r.-plicht van toepassing is. Aangezien er mogelijk aanzienlijke milieueffecten zullen optreden door het voorgenomen plan en het geen klein gebied van lokaal niveau of een kleine wijziging betreft, wordt een plan-MER opgesteld.

1.5 Voorgesteld team van deskundigen

Discipline	Naam	Erkenningsnummer	Erkenning vervalt op
Coördinator	Annelies Anthierens		
Geluid en trillingen	Sven Loridan	AMV/ERK/MER/EDA-798	Onbepaalde duur
Lucht	Jan Verstraeten	MB/MER/EDA/048-V3	Onbepaalde duur
Bodem	Annelies Anthierens	MB/MER/EDA-727	08/07/2015
Grondwater	Sofie Heirman	MB/MER/EDA/639	9/10/2015
Oppervlaktewater	Annelies Anthierens	MB/MER/EDA-727	08/07/2015
Fauna en flora	Paul Durinck	MB/MER/EDA-579/V1	Onbepaalde duur
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie deelaspect landschap en bouwkundig erfgoed	Rik Houthaeve	MB/MER/EDA-520-V3	Onbepaalde duur
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie deelaspect landschap en archeologie	Paul Durinck	MB/MER/EDA-579/V1	Onbepaalde duur
Mens – mobiliteit en ruimtelijke aspecten	Rik Houthaeve	MB/MER/EDA-520-V3	Onbepaalde duur

Daarnaast werkt Annelies Anthierens ook mee aan de discipline grondwater en werken ook Arne Maes (disciplines bodem, water en fauna en flora), Rebecca Devlaeminck (discipline fauna en flora) en Soetkin Verryt en An Vanhulle (disciplines landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en mens – mobiliteit en ruimtelijke aspecten) mee aan het MER.

1.6 Verdere procedure en besluitvorming

Het plan-MER maakt deel uit van een ruimere studieopdracht. Deze studieopdracht wordt begeleid door een stuurgroep, als volgt samengesteld: AWV Oost-Vlaanderen, BMV Vlaanderen, Agentschap Ruimtelijke Ordening, dienst Mer, gemeente Oosterzele, gemeente Wetteren, gemeente Sint-Lievens-Houtem en stad Zottegem. Deze stuurgroep komt op geregelde tijdstippen samen om de stappen die gedurende de studieopdracht worden gezet en de onderzoeksresultaten op te volgen en te bekrachtigen.

De studieopdracht kan worden onderverdeeld in 4 deelstudies, namelijk:

- Deel 1
  Het 1ste deel, de planfase, heeft tot doel de lange termijn oplossing voor de ombouw van de N42 op te stellen. Omdat voor de ombouw van de N42 hoogst waarschijnlijk bijkomende ruimte-inname en bestemmingswijziging(en) nodig zullen zijn, omvat deel 1 onder andere de opmaak van een plan-MER en het verstrekken van de nodige informatie voor de opmaak van een RUP ten behoeve van de ombouw van de N42 tussen de N9 en de N46 en een nieuwe carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42. Na de plenaire vergadering wordt het ontwerp RUP voorlopig vastgesteld. Dit ontwerp RUP wordt vervolgens onderworpen aan een openbaar onderzoek gedurende 60 dagen. De inspraakreacties worden gebundeld en verwerkt door de VLACORO (Vlaamse Commissie voor Ruimtelijke Ordening) dewelke een gemotiveerd advies uitbrengt. Uiteindelijk wordt het RUP definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering.

- Delen 2, 3 en 4
  Eens het eindbeeld voor de ombouw van de N42 op lange termijn is vastgelegd (ligging, inrichting, ruimte-inname, …), start de projectfase waarin wordt overgegaan tot het realiseren van concrete inrichtingsmaatregelen. De projectfase binnen de lopende studieopdracht omvat het gedeelte van de N42 ten zuiden van de E40 tot aan de N46. In een parallel traject kan ook de realisatie van het noordelijk wegvak (tussen de N9 en de E40) aangevat worden. Dit behoort evenwel niet tot deze studieopdracht.
  - Deelopdracht 2 omvat de opmaak van een project-MER of aanvraag tot ontheffing ten behoeve van de herinrichting van de gewestweg N42 vanaf het complex Wetteren tot aan de N46. Dit project-MER of aanvraag tot ontheffing vormt immers een noodzakelijk onderdeel van de vergunningsaanvraag (zie verder).
  - Deels parallel aan deelopdracht 2 wordt het technisch ontwerp voor de herinrichting van de gewestweg N42 uitgewerkt. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in uitvoeringstermijn, waarbij het eindbeeld voor de ombouw van de N42 tussen de E40 en de N465a op korte termijn wordt uitgevoerd en voor het weggedeelte tussen de N465a en de N46 het eindbeeld gefaseerd wordt uitgevoerd.
    - De opmaak van het technisch ontwerp, de aanbesteding en het opvolgen van de werken voor het wegvak E40-N465a vormt deelopdracht 3.
    - De opmaak van het technisch ontwerp, de aanbesteding en het opvolgen van de werken voor het wegvak N465a-N46 vormt deelopdracht 4.

- Vergunningsaanvraag
  Het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende de vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (BS 17/02/2005) bepaalt in Bijlage I en Bijlage II voor welke activiteiten een project-MER vereist is en voor welke activiteiten een gemotiveerd verzoek tot ontheffing kan worden ingediend. Bijlage III omvat de projecten waarvoor een onderzoek naar milieueffecten dient te worden opgemaakt aan de hand van een screeningsnota.
  Volgende rubrieken zijn op voorliggend plan (mogelijks) van toepassing:
  - Rubriek 10-e van Bijlage II en meer bepaald de subrubriek betreffende de aanleg van wegen met 4 of meer rijstroken over een lengte van 1 km tot 10 km. Het aantal rijstroken van het uiteindelijke wegtracé moet nog worden bepaald, zodat deze rubriek mogelijks van toepassing zal zijn.

- Rubriek 10-e van Bijlage III: aanleg van wegen, havens en haveninstallaties, met inbegrip van visserijhavens (niet onder bijlage I vallende projecten).

Eens het project-MER, de ontheffingsnota of de project-m.e.r.-screening is opgemaakt, kunnen de benodigde vergunningen worden aangevraagd. In het kader van de vergunningsaanvraag is een openbaar onderzoek voorzien. Hierbij wordt het goedgekeurde MER, ontheffingsnota of project-m.e.r.-screening samen met de vergunningsaanvraag onderworpen aan het openbaar onderzoek en kan iedereen zijn bezwaren of opmerkingen formuleren. De vergunningverlenende overheid moet zich daarna uitspreken over elk van de ingediende bezwaren en opmerkingen. Deze uitspraak moet voldoende gemotiveerd zijn. Uiteindelijk wordt er een beslissing genomen met betrekking tot de vergunningsaanvraag.

- Zorgplichtnota erfgoed

Het landschappendecreet (Decreet van 16 april 1996, gewijzigd bij decreten van 18 mei 1999, 8 december 2000, 21 december 2001, 19 juli 2002 13 februari 2004 en 10 maart 2006, 16 juni 2006 en 27 maart 2009[2]) regelt de bescherming, instandhouding, het herstel en het beheer van beschermde landschappen in het Vlaams Gewest.
Naast de klassieke bescherming als landschap kunnen ankerplaatsen worden opgenomen in ruimtelijke uitvoeringsplannen. Vanaf de opname van de ankerplaatsen in de RUP's worden de ankerplaatsen erfgoedlandschappen genoemd. Na de definitieve aanduiding geldt voor de administratieve overheden de zorgplicht (art. 26 en art. 29 van het decreet van 16 april 1996 betreffende landschapszorg).
Conform Art. 26 en art. 29 van het decreet betreffende de landschapszorg dienen plannen die het landschap nadelig kunnen beïnvloeden, onderworpen te worden aan de zorgplicht opdat schade aan het landschap voorkomen, vermeden, beperkt, hersteld en in laatste instantie gecompenseerd dient te worden. Deze afweging dient, zoals bepaald in het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering dd. 9 mei 2008 tot bepaling van nadere regels voor de zorgplicht betreffende definitief aangeduide ankerplaatsen en erfgoedlandschappen, weergegeven te worden in een zorgplichtnota.
Binnen het plangebied zijn geen erfgoedlandschappen en/of definitief aangeduide ankerplaatsen gelegen. De ankerplaats 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters' is definitief aangeduid (MB 20/12/2013) en bevindt zich op ca. 120m ten oosten van het plangebied. Gezien voorliggend plan geen ingrepen betreft in deze ankerplaats dient in kader van voorliggend plan geen zorgplichtnota te worden opgemaakt.

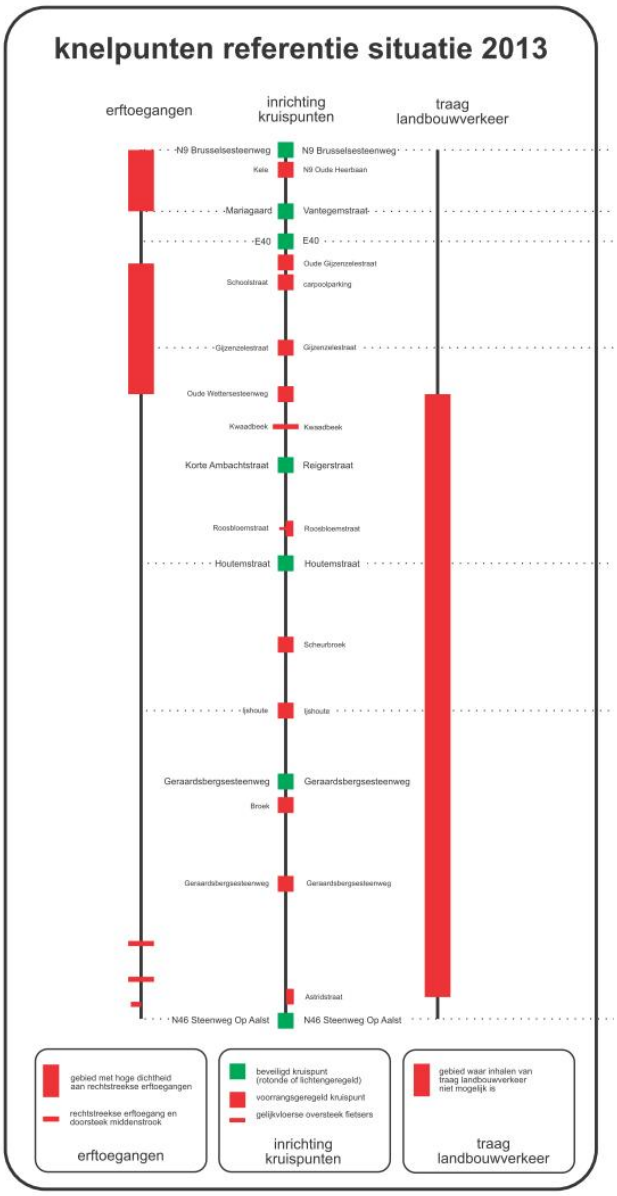
[2] Gewijzigd bij decreten van 18 mei 1999 (B.S., 08.061999), 8 december 2000 houdende diverse bepalingen (B.S., 13.01.2001), 21 december 2001 tot wijziging van het decreet van 16 april 1996 houdende bescherming van landschappen (B.S., 19.02.2002), 19 juli 2002 houdende wijziging van o.m. het decreet van 16 april 1996 betreffende de landschapszorg (B.S., 31.08.2002), 13 februari 2004 (B.S., 18.03.2004), 10 maart 2006 houdende decretale aanpassingen inzake ruimtelijke ordening en onroerend erfgoed als gevolg van het bestuurlijk beleid (B.S., 07.06.2006), 16 juni 2006 betreffende het oprichten van de Vlaamse Grondenbank en houdende wijziging van diverse bepalingen (B.S., 09.02.2007) en 27 maart 2009 tot aanpassing en aanvulling van het ruimtelijke plannings-, vergunningen- en handhavingsbeleid (B.S., 15.05.2009, inwerkingtreding op 01.09.2009).

2 Onderzoeksopgave

2.1 Probleemstelling

Momenteel treden diverse conflicten op langs de N42, zowel op vlak van doorstroming als op vlak van verkeersveiligheid. Deze conflicten zijn sterk gerelateerd aan de huidige weginrichting, waarbij drie elementen de huidige situatie kenmerken:

- de grote dichtheid aan individuele erftoegangen (bvb tussen de N9 en de spoorlijn in Wetteren; tussen de E40 en de Oude Wettersesteenweg in Oosterzele),
- de vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen,
- de lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn.

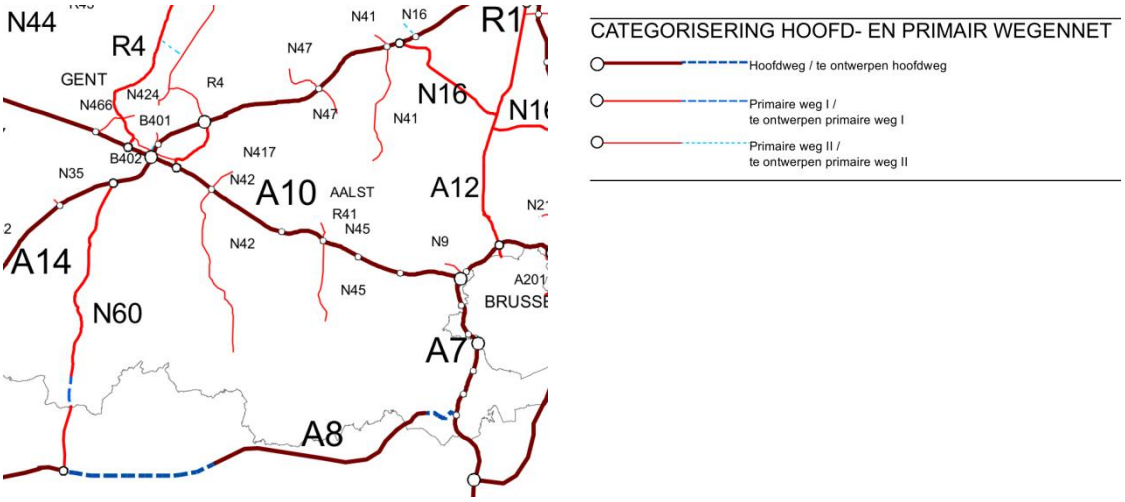


conflicten op vlak van doorstroming-veiligheid

Door de grote dichtheid aan individuele erftoegangen en zijstraten en het smalle wegprofiel wordt er slechts in beperkte mate een gescheiden verkeersafwikkeling gerealiseerd. Er is met andere woorden een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). Dit zorgt voor onveilige situaties en zorgt er ook voor dat de N42 zijn verkeersfunctie niet kan opnemen, waardoor de doorstroming van verkeer in het gedrang komt.
De beperkte doorstroming van verkeer zorgt er mede voor dat de doorstroming van verkeer op het aansluitingscomplex in het gedrang komt, waardoor er op drukke momenten terugslag van verkeer is op de afritten van de E40. Dit veroorzaakt een onveilige situatie op de E40. Het realiseren van een betere doorstroming van verkeer op de N42 moet een oplossing aanreiken voor dit knelpunt.

2.2 N42 als primaire weg II

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) gaat uit van een optimalisering van het wegennet door het toekennen van categorieën. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen hoofdwegen, primaire wegen, secundaire wegen en lokale wegen. De categorie van de weg geeft aan welke de hoofdfunctie en de aanvullende functie zijn van de weg. De functie van de weg (dit is, de rol die de weg moet kunnen vervullen) heeft gevolgen voor de inrichting en vormgeving (ruimtelijke gevolgen) van de weg alsook voor het gebruik van de weg (gebruikskarakteristieken).



Figuur 2.1. Categorisering hoofd- en primair wegennet (bron: RSV, gecoördineerde versie 2011)

De N42 staat in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV) als primaire weg II gecategoriseerd, meer bepaald als primaire weg II type 3. Dit zijn wegen met een verzamelende functie voor een kleinstedelijk gebied of regionaalstedelijk gebied, of toeristisch-recreatief knooppunt van Vlaams niveau. De weg wordt geselecteerd als primaire weg II vanaf het aansluitingspunt op de hoofdweg tot aan de aansluiting met een secundaire weg. Concreet betekent dit dat de N42 geselecteerd is als primaire weg II:

- Van de aansluiting 17 op de E40/A10 (Wetteren) tot de N460 (Geraardsbergen/Schendelbeke).
- Van de aansluiting 17 op de E40/A10 (Wetteren) tot de N9 (Wetteren/Kwatrecht)[3].

De N42 heeft bijgevolg een belangrijke verzamelende functie voor de ontsluiting van de regio naar de E40:

- De N42-N417 tussen de E40 en N462 heeft een verzamelende functie voor het kleinstedelijk gebied Wetteren naar de E40 als hoofdweg.
- De N42 tussen de E40 en de N460 heeft een verzamelende functie voor de kleinstedelijke gebieden Zottegem en Geraardsbergen naar de E40 als hoofdweg.

[3] Ten noorden van de N9 (in het verlengde van de N42) is de N417 eveneens geselecteerd als primaire weg II van de N9 (Kwatrecht) tot de N462 (Wetteren).

2.3 Inrichtingsprincipes voor primaire wegen II

De primaire wegen hebben een belangrijke verkeersfunctie. De inrichting van een primaire weg II type 3 moet volgens het RSV vertrekken van een volledige scheiding van verkeerssoorten. De uitvoeringsvorm is die van een autoweg of een weg met gescheiden verkeersafwikkeling.

Volgende principes voor de inrichting staan voorop:

- Regulering van het verkeer op alle kruispunten: voorrangsweg, verkeerslichten, ongelijkvloers of rotonde;
- Geen nieuwe rechtstreekse toegang tot particulier terrein (geen nieuwe kruispunten en dwarsverbindingen, afwikkeling gebeurt via ventwegen op bestaande kruispunten);
- Bouw- en gebruiksvrije zone als erfdienstbaarheden buiten de stedelijke gebieden van 30 meter vanuit de as van de weg. Deze breedte moet zo strikt mogelijk worden nageleefd;
- In vele gevallen zullen bestaande wegen moeten omgebouwd worden zodat een scheiding van verkeerssoorten mogelijk is. Dit kan door:
  - omvorming tot een 2x1-autoweg voor doorgaand verkeer en parallelrijbanen of een vervangende weg voor erffuncties en lokaal verkeer;
  - slechts uitzonderlijk aanleg van nieuwe rondwegen en parallelle tracés voor doorgaand verkeer. Deze aanleg is enkel mogelijk wanneer op geen enkele andere wijze de leefbaarheid kan worden verbeterd. Deze nieuwe rondweg moet zo dicht mogelijk aansluiten bij de bestaande kern zodat bijkomende versnippering van de ruimte kan worden beperkt.

2.4 Onderzoeksopgave

De onderzoeksopgave voor de N42 bestaat er in de inrichting van de weg af te stemmen op de gewenste rol ervan als primaire weg II, zodat de N42 deze rol op een kwalitatieve manier kan opnemen. Het toekomstbeeld gaat uit van een doorgedreven scheiding van verkeer. De gescheiden verkeerafwikkeling situeert zich op twee niveau's:

- op het vlak van verkeersgebruikers en
- op het vlak van verkeersvormen.

De scheiding van verkeer is telkens gericht op het vermijden van conflicten, waardoor de verkeersveiligheid verbetert.

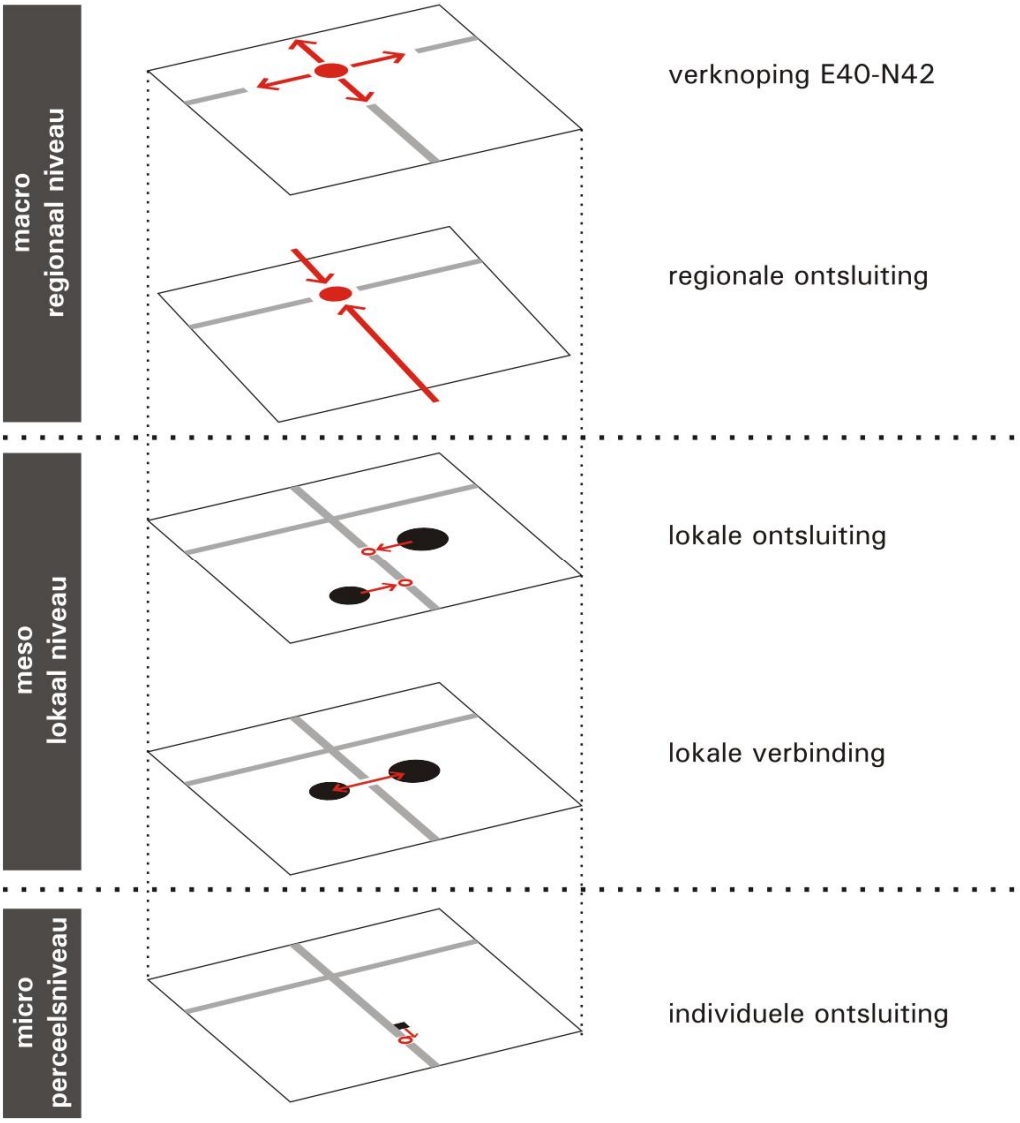
Principe	Scheiding van verschillende verkeersgebruikers. Het betreft een scheiding van: • Langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) • Traag gemotoriseerd verkeer (landbouwverkeer) • Gemotoriseerd verkeer	Scheiding van verschillende verkeersvormen. Het betreft een scheiding van: • doorgaand verkeer; • bestemmingsverkeer.
Motivatie	Door het grote snelheidsverschil tussen de verschillende gebruikers, komt de verkeersfunctie en de veiligheid in het gedrang. Een scheiding van de verschillende gebruikers zorgt voor een verhoogde verkeersveiligheid, een groter comfort en een betere leefbaarheid. Voor het (snel) gemotoriseerd verkeer betekent dit vooral een winst op het vlak van doorstroming. Voor het langzaam verkeer situeert de winst zich vooral op het vlak van comfort en veiligheid.	Door het mengen van doorgaand en bestemmingsverkeer ontstaan conflicten tussen de verschillende verplaatsingsvormen, waardoor de verkeersfunctie in het gedrang komt. Toegangnemend verkeer verhindert een goede doorstroming van het doorgaande verkeer en de hoeveelheid doorgaand verkeer zorgt anderzijds voor een minder comfortabele bereikbaarheid van activiteiten langs de weg. Een scheiding van deze verschillende verkeersvormen zorgt voor een verhoogde verkeersveiligheid, een groter comfort en een betere leefbaarheid. Voor het doorgaand verkeer betekent dit vooral een winst op het vlak van doorstroming. Voor bestemmingsverkeer situeert de winst zich vooral op het vlak van comfort en veiligheid.
In de praktijk	In de praktijk betekent deze scheiding van verkeer veelal een fysische scheiding tussen het (snel) gemotoriseerd verkeer en het andere verkeer. Landbouwverkeer en langzaam verkeer worden afgewikkeld via parallelle structuren. Bij een weg met autowegstatuut wordt deze (doorgedreven) scheiding gerealiseerd.	In de praktijk betekent deze scheiding van verkeer veelal een fysische scheiding tussen het doorgaand verkeer en het toegangnemend verkeer. Toegangnemend verkeer wordt afgewikkeld via parallelle wegen (erftoegangswegen). Tegelijk wordt het aantal aansluitingen op de weg beperkt in functie van de doorstroming. Aansluitingen worden in regel beveiligd waardoor een belangrijke winst gerealiseerd wordt op het vlak van verkeersveiligheid: er zijn minder aansluitingen (minder conflicten), maar deze zijn wel beveiligd (grotere veiligheid.

Samenvattend
De inrichting van de N42 bevat diverse conflicten op vlak van doorstroming en verkeersveiligheid. Dit maakt dat de inrichting van de N42 onvoldoende is afgestemd op de gewenste rol van de N42 als primaire weg II. De onderzoeksopgave voor de N42 bestaat er daarom in de inrichting van de weg af te stemmen op de gewenste rol ervan als primaire weg II, zodat de N42 deze rol op een kwalitatieve manier kan opnemen.

3 Plandoelstellingen

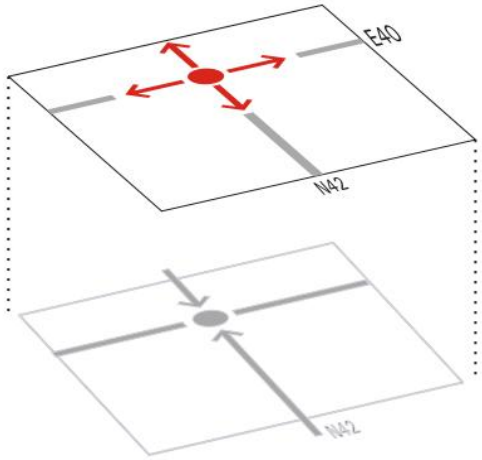
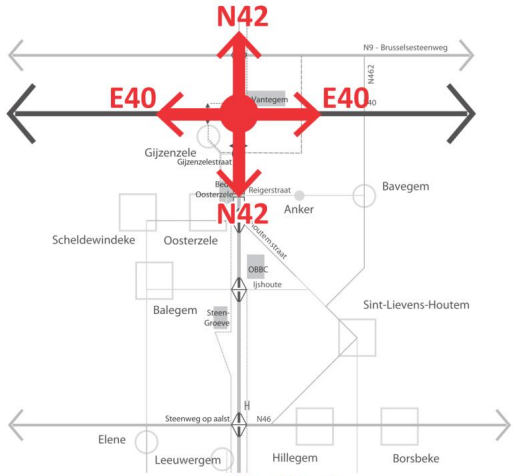
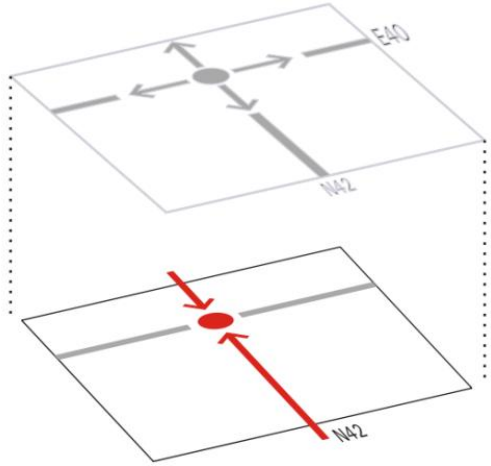
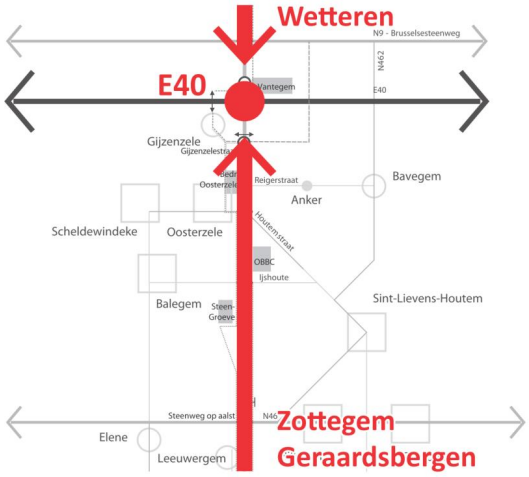
Doelstellingen voor het plan, de ombouw van de N42 als primaire weg II, worden gekoppeld aan drie schaalniveaus: macro, meso en micro:

- Op macro- of regionaal schaalniveau speelt de verkeersafwikkeling op het complex E40-N42 een rol evenals de betekenis van de N42 voor de ontsluiting van de regio.
- Het meso- of lokale schaalniveau heeft betrekking op de lokale ontsluiting van kernen en economische activiteiten in de omgeving van de N42 en de impact op het functioneren van lokale verbindingen tussen deze functies.
- Het micro- of perceelsniveau tenslotte heeft betrekking op de ontsluiting van individuele activiteiten die gelegen zijn langs de N42.

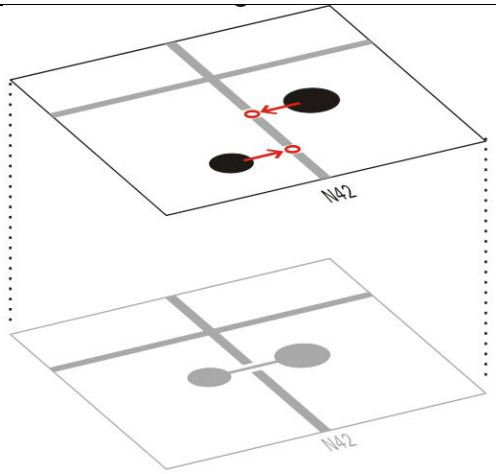
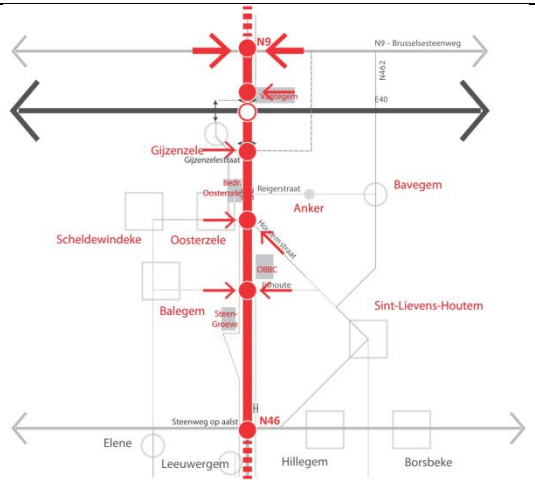
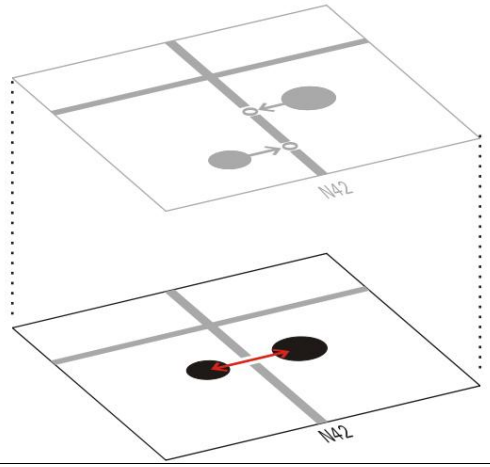
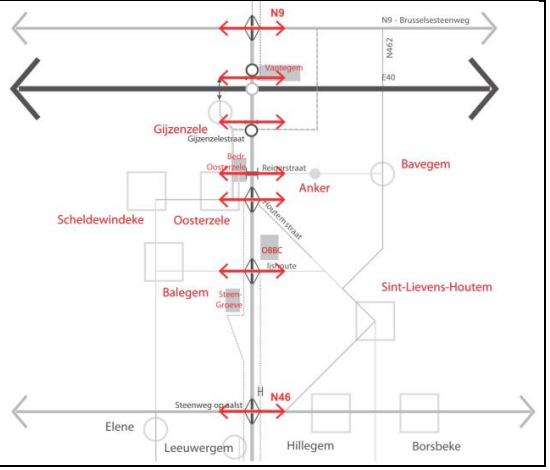


Figuur 3.1. Schematische voorstelling plandoelstellingen en concepten

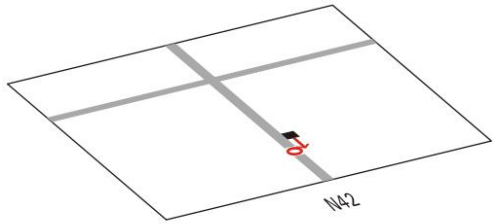
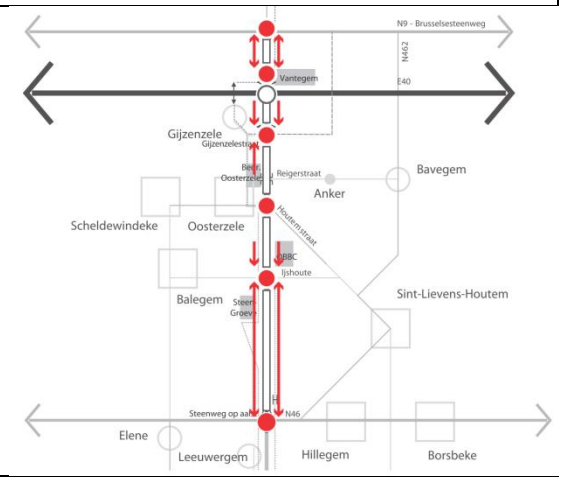
3.1 Plandoelstellingen en concepten op macroniveau (regionaal niveau)

PLANDOELSTELLING		OMSCHRIJVING	CONCEPT
Verknoping E40-N42		Er wordt een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 nagestreefd. Door het realiseren van een betere doorstroming van verkeer wordt terugslag van verkeer op de afritten van de E40 vermeden en wordt de verkeersveiligheid op de E40 verhoogd. Deze doelstelling beoogt de verkeersveiligheid op de E40 te verhogen, maar houdt tevens verband met een andere doelstelling op macroniveau, namelijk de N42 als regionale ontsluiting naar de E40. Voor beide doelstellingen is de verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 belangrijk.	
Regionale ontsluiting		De N42 wordt uitgebouwd als een vlotte verbindingsas voor de regio naar de E40. Het betreft de regio rond het kleinstedelijk gebied Wetteren ten noorden van de E40 en de regio Zuid-Oost-Vlaanderen met als belangrijke dragers de kleinstedelijke gebieden Zottegem en Geraardsbergen ten zuiden van de E40. De N42 vervult ook een belangrijke verbindingsfunctie tussen de stedelijke gebieden onderling. Om deze vlotte verbinding op regionaal niveau te garanderen, dient de N42 over voldoende capaciteit te beschikken en dient er een vlotte doorstroming gerealiseerd te worden. Dit betekent dat het aantal aansluitingen op de N42 wordt beperkt in functie van het realiseren van een vlotte doorstroming van verkeer.	

3.2 Plandoelstellingen en concepten op mesoniveau (lokaal niveau)

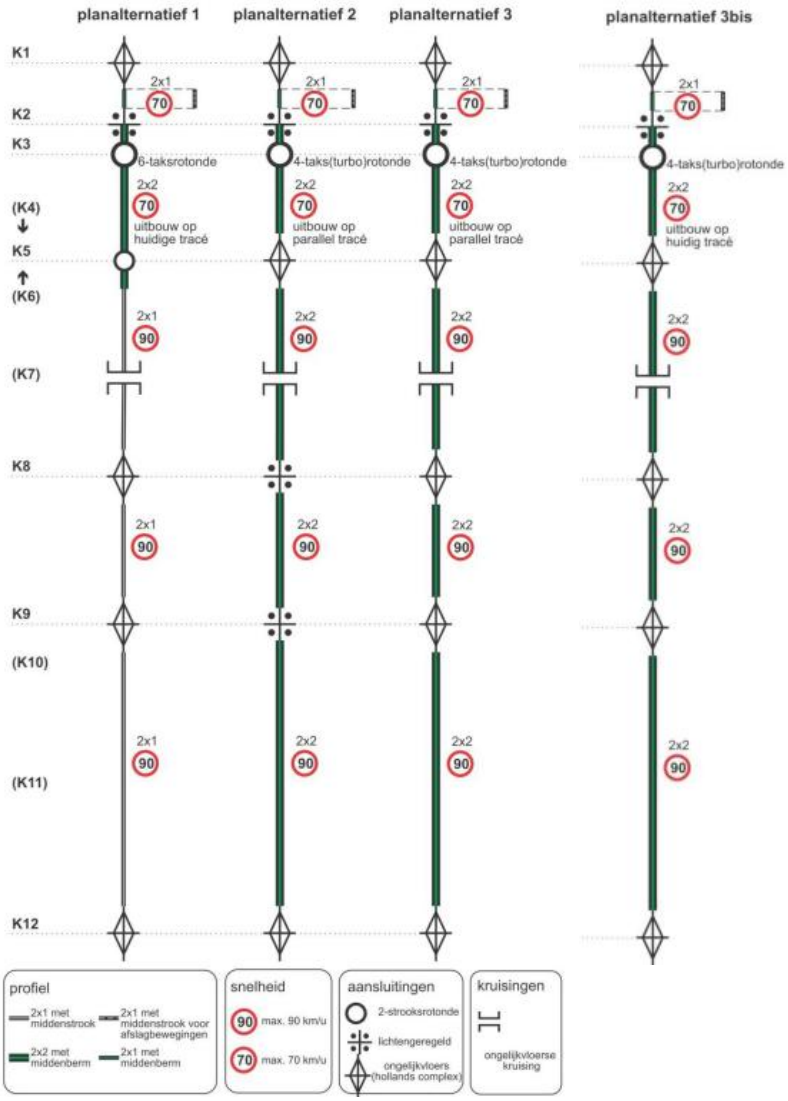
PLANDOELSTELLING		OMSCHRIJVING	CONCEPT
Lokale ontsluiting		De N42 wordt uitgebouwd als een bovenlokale ontsluitingsas die de kernen en economische activiteiten in de omgeving ontsluit naar de E40 en de kleinstedelijke gebieden Wetteren en Zottegem. De N42 vervult ook een rol in het verbinden van deze functies onderling. Om deze rol te vervullen worden de kernen en economische activiteiten op een selectieve manier ontsloten naar de N42. Het aantal aansluitingen wordt beperkt, om een goede doorstroming van verkeer op de N42 te realiseren, maar worden tevens beveiligd. Ten opzichte van de huidige situatie zijn er minder aansluitingen, maar worden deze beter beveiligd, waardoor er een winst wordt gerealiseerd op het vlak van verkeersveiligheid. De belangrijkste wegen van het onderliggend wegennet blijven aangesloten op de N42. Deze aansluitingen kunnen een betekenis hebben voor meerdere kernen of economische activiteiten in de omgeving.	
Lokale verbinding		Op (boven)lokaal niveau worden veilige oversteken op de N42 gerealiseerd waardoor de kernen in de omgeving op een veilige en leefbare manier met elkaar worden verbonden. De veilige oversteken hebben zowel een betekenis voor gemotoriseerd verkeer als voor langzaam verkeer. De beveiligde oversteken kunnen samenvallen met de aansluitingspunten op (boven)lokaal niveau op de N42. Voor de belangrijkste wegen van het onderliggend wegennet en alle (boven)lokale fietsroutes worden beveiligde of conflictvrije kruisingen voorzien. Ten opzichte van de huidige situatie zijn er minder kruisingen, maar worden deze beter beveiligd of gebeuren deze conflictvrij, waardoor er een winst wordt gerealiseerd op het vlak van verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid.	

3.3 Plandoelstellingen en concepten op microniveau (perceelsniveau)

PLANDOELSTELLING		OMSCHRIJVING	CONCEPT
Individuele ontsluiting		De ontsluiting van individuele activiteiten en functies langs de N42 blijft gegarandeerd. Een rechtstreekse ontsluiting van activiteiten via de N42 (erftoegangen) wordt vermeden, om conflicten te vermijden. De ontsluiting van activiteiten blijft gegarandeerd door de uitbouw van parallelle structuren langs de N42 die aansluiten op het onderliggend wegennet.	

4 Planbeschrijving

Voor de wijze waarop de inrichting van de N42 wordt afgestemd op de rol als primaire weg II, zijn verschillende inrichtingsmogelijkheden voorhanden. Elk van de geformuleerde doelstellingen kan immers op verschillende manieren vertaald worden in concrete inrichtingsmaatregelen. In de kennisgevingsnota werden per schaalniveau de verschillende mogelijkheden beschreven. Verder onderzoek op vlak van mobiliteit leidde tot een selectie en bijstelling van de inrichtingsmogelijkheden tot 3 planalternatieven[4] (planalternatieven 2, 3, en 3bis, conform de aanvullende richtlijnen van dd. 26 mei 2014 zie hoofdstuk 1). In wat volgt wordt dieper ingegaan op de kenmerken van elk planalternatief en de onderzoeksvragen die worden beoordeeld in het plan-MER.



[4] Planalternatief 1omvat voor het noordelijk traject (vanaf de N9 tem de rotonde aan de Gijzenzelestraat) het voorstel uit het streefbeeld, ten zuiden van de Gijzenzelestraat wordt een 2x1-profiel aangehouden met ongelijkvloerse kruisingen.

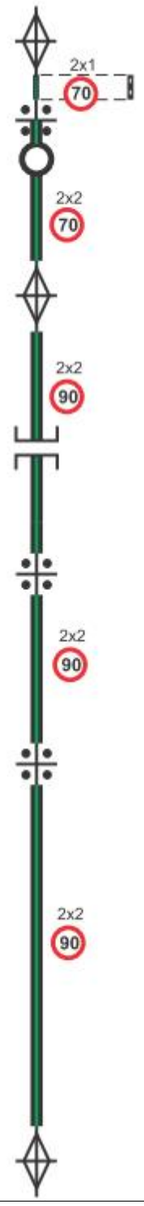
De planbeschrijving vormt een vertrekbasis die wordt beoordeeld op milieueffecten. De resultaten van het onderzoek (MER) zullen aangeven of en waar eventuele knelpunten optreden. Waar knelpunten optreden, worden maatregelen (zoals bijvoorbeeld het verschuiven van een aansluitingspunt, een extra aansluitingspunt, een bijkomend stuk parallelweg, ...) voorgesteld.

4.1 Planalternatieven

Het plan gaat uit van een herinrichting van de bestaande N42 als primaire weg II en dit tussen de N9 Brusselsesteenweg in Wetteren en de N46 Steenweg op Aalst in Zottegem. Het betreft een traject van ca. 10 km dat uiteenvalt in twee delen, namelijk:

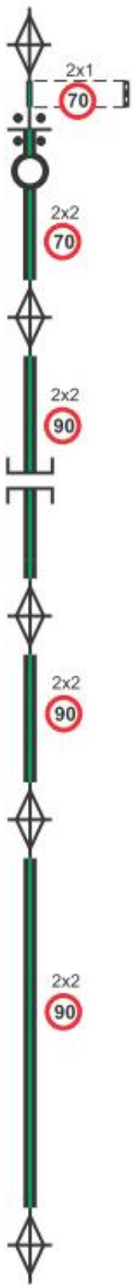
- **Het wegvak vanaf de N9 tot aan de E40**
  In dit wegwak krijgt de N42 een 2x1-wegprofiel, waarbij 2 mogelijkheden worden onderzocht (alternatief met middenstrook of alternatief met middenberm en ventwegen). Wat betreft de aansluitingspunten wordt een ongelijkgrondse kruising voorzien ter hoogte van de N9 en een lichtengeregeld kruispunt ter hoogte van Mariagaard/Vantegem. In dit wegvak wordt een snelheid van 70 km/u voorgesteld.
- **Het wegvak vanaf de E40 tot aan de N46**
  Het complex E40 wordt geoptimaliseerd van een 6-taks rotonde naar een 4-taks rotonde door de aanleg van 2 bijkomende lussen. Vanaf de E40 wordt de N42 ingericht als een 2x2-profiel, met aansluitingspunten ter hoogte van de Gijzenzelestraat, Houtemstraat, Yshoute en de N46. Minstens de aansluitingspunten aan de Gijzenzelestraat en de N46 worden ongelijkgronds ingericht. In dit wegvak worden 3 mogelijkheden onderzocht die onderling verschillen op het vlak van ligging van de N42 tussen de E40 en de Gijzenzelestraat (bestaand of nieuw tracé) en vormgeving van de aansluitingspunten ter hoogte van de Houtemstraat en Yshoute (lichten of ongelijkgronds). Ter hoogte van de Reigerstraat wordt een ongelijkgrondse kruising (brug of tunnel) voorzien. Tussen de Gijzenzelestraat en de N46 wordt een snelheid van 90km/u voorgesteld.

PLANALTERNATIEF 2



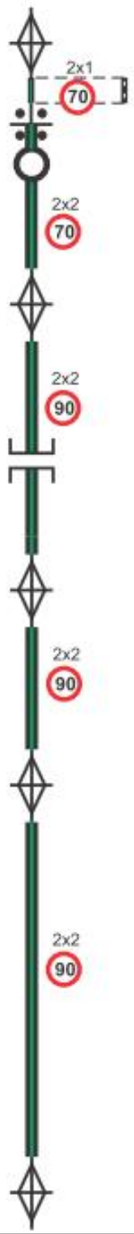
	Wegtracé en aansluitingspunten van de N42	Aanpassingen aan het onderliggend wegennet
N42xN9	De verknoping met de N9 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel gaat en op maaiveldniveau een tweestrooksrotonde wordt voorzien.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten (woningen, handelszone, …) hangt af van de keuze voor de inrichting van de N42: • Op de erftoegangswegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat de omliggende functies bereikbaar zijn via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. Voor fietsers is dubbelrichtingsverkeer mogelijk. Er worden geen afzonderlijke fietspaden voorzien. • In een 2x1-profiel met middenstrook zijn de omliggende functies vanaf de N42 bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe en zijn linksafslagbewegingen mogelijk vanaf de middenstrook. In dit profiel worden afzonderlijke fietspaden voorzien.
N9 – Vantegem	In dit wegvak worden voor de N42 twee mogelijkheden onderscheiden (Bijlage 2): • een 2x1-profiel met gesloten middenberm voor doorgaand verkeer en erftoegangswegen. Het betreft een profiel met een ruimtebehoefte van 26m. • een 2x1-profiel met een middenstrook voor linksafslagbewegingen en afzonderlijke fietspaden. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	
N42xVantegem	Het bestaande lichtengeregelde kruispunt wordt behouden.	Het bedrijventerrein Vantegem en de school Mariagaard sluiten aan op de N42 via een lichtengeregeld kruispunt.
Vantegem – E40	De N42 heeft in dit wegvak een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	/
N42xE40	Optimalisatie van het complex tot een tweestrooksrotonde met 4 takken en bypasses. Deze configuratie is mogelijk door aanvullend twee lussen te ontwikkelen voor uitwisseling van verkeer tussen de rotonde en E40: • een lus voor verkeer van N42 komende van Zottegem naar E40 richting Gent; • een lus voor verkeer van N42 komende van Wetteren naar E40 richting Brussel.	/
E40 – Gijzenzelestraat	De N42 krijgt in dit wegvak een 2x2-profiel (Bijlage 2) en komt op een nieuw wegtracé te liggen, ten oosten van het bestaande tracé van de N42. De exacte ligging en het punt waarop terug wordt aangetakt op het bestaand tracé zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen in een zoekzone. Ook de ligging van de carpoolparking ligt in deze zoekzone (zie verder). Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	Het bestaand tracé van de N42 blijft behouden, maar wordt niet meer rechtstreeks aangesloten op het complex E40 (knip thv rotonde). Het bestaand tracé staat in voor de ontsluiting van de woningen, handelszone en carpoolparking. Deze functies zijn vanaf de E40 (onrechtstreeks) bereikbaar via het knooppunt met de Gijzenzelestraat.
N42xGijzenzelestraat	In de omgeving van de Gijzenzelestraat wordt een ongelijkgronds aansluitingspunt voorzien. De exacte ligging en de vormgeving van het aansluitingspunt zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De Gijzenzelestraat sluit als volgt aan op de N42: • westzijde: volwaardige aansluiting • oostzijde: selectieve aansluiting voor openbaar vervoer en landbouwverkeer
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	De Reigerstraat verliest zijn rechtstreekse toegang tot de N42 en kruist de N42 ongelijkgronds (brug of tunnel). Tussen de Reigerstraat en het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt aan de westzijde van de N42 een parallelweg voorzien. De Kwaadbeek en de Oude Wettersesteenweg sluiten aan op de parallelweg. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer en wordt (over een beperkte lengte) in zuidelijke richting doorgetrokken zodat ook het bedrijventerrein Oosterzele hierop aantakt.
N42xHoutemstraat	Het aansluitingspunt van de N42 met de Houtemstraat bestaat uit een lichtengeregeld kruispunt.	/
Houtemstraat - Yshoute	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf OBBC wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xYshoute	Het aansluitingspunt van de N42 met Yshoute bestaat uit een lichtengeregeld kruispunt.	/
Yshoute – N46	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf 't Parksken wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xN46	De verknoping met de N46 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel wordt voorzien. De inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau is nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten wordt mee opgenomen in de onderzoeksvraag.

PLANALTERNATIEF 3



	Wegtracé en aansluitingspunten van de N42	Aanpassingen aan het onderliggend wegennet
N42xN9	De verknoping met de N9 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel gaat en op maaiveldniveau een tweestrooksrotonde wordt voorzien.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten (woningen, handelszone, …) hangt af van de keuze voor de inrichting van de N42: • Op de erftoegangswegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat de omliggende functies bereikbaar zijn via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. Voor fietsers is dubbelrichtingsverkeer mogelijk. Er worden geen afzonderlijke fietspaden voorzien. • In een 2x1-profiel met middenstrook zijn de omliggende functies vanaf de N42 bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe en zijn linksafslagbewegingen mogelijk vanaf de middenstrook. In dit profiel worden afzonderlijke fietspaden voorzien.
N9 – Vantegem	In dit wegvak worden voor de N42 twee mogelijkheden (Bijlage 2) onderscheiden: • een 2x1-profiel met gesloten middenberm voor doorgaand verkeer en erftoegangswegen. Het betreft een profiel met een ruimtebehoefte van 26m. • een 2x1-profiel met een middenstrook voor linksafslagbewegingen en afzonderlijke fietspaden. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	
N42xVantegem	Het bestaande lichtengeregelde kruispunt wordt behouden.	Het bedrijventerrein Vantegem en de school Mariagaard sluiten aan op de N42 via een lichtengeregeld kruispunt.
Vantegem – E40	De N42 heeft in dit wegvak een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	/
N42xE40	Optimalisatie van het complex tot een tweestrooksrotonde met 4 takken en bypasses. Deze configuratie is mogelijk door aanvullend twee lussen te ontwikkelen voor uitwisseling van verkeer tussen de rotonde en E40: • een lus voor verkeer van N42 komende van Zottegem naar E40 richting Gent; • een lus voor verkeer van N42 komende van Wetteren naar E40 richting Brussel.	/
E40 – Gijzenzelestraat	De N42 krijgt in dit wegvak een 2x2-profiel (Bijlage 2) en komt op een nieuw wegtracé te liggen, ten oosten van het bestaande tracé van de N42. De exacte ligging en het punt waarop terug wordt aangetakt op het bestaand tracé zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen in een zoekzone. Ook de ligging van de carpoolparking ligt in deze zoekzone (zie verder). Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	Het bestaand tracé van de N42 blijft behouden, maar wordt niet meer rechtstreeks aangesloten op het complex E40 (knip thv rotonde). Het bestaand tracé staat in voor de ontsluiting van de woningen, handelszone en carpoolparking. Deze functies zijn vanaf de E40 (onrechtstreeks) bereikbaar via het knooppunt met de Gijzenzelestraat.
N42xGijzenzelestraat	In de omgeving van de Gijzenzelestraat wordt een ongelijkgronds aansluitingspunt voorzien. De exacte ligging en de vormgeving van het aansluitingspunt zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De Gijzenzelestraat sluit als volgt aan op de N42: • westzijde: volwaardige aansluiting • oostzijde: selectieve aansluiting voor openbaar vervoer en landbouwverkeer
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	De Reigerstraat verliest zijn rechtstreekse toegang tot de N42 en kruist de N42 ongelijkgronds (brug of tunnel). Tussen de Reigerstraat en het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt aan de westzijde van de N42 een parallelweg voorzien. De Kwaadbeek en Wettersesteenweg sluiten aan op de parallelweg. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer en wordt (over een beperkte lengte) in zuidelijke richting doorgetrokken zodat ook het bedrijventerrein Oosterzele hierop aantakt.
N42xHoutemstraat	Het aansluitingspunt van de N42 met de Houtemstraat wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een onderzoeksvraag.	/
Houtemstraat - Yshoute	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf OBBC wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xYshoute	Het aansluitingspunt van de N42 met Yshoute wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een onderzoeksvraag.	/
Yshoute – N46	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf 't Parksken wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xN46	De verknoping met de N46 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel wordt voorzien. De inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau is nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten wordt mee opgenomen in de onderzoeksvraag.

PLANALTERNATIEF 3bis



	Wegtracé en aansluitingspunten van de N42	Aanpassingen aan het onderliggend wegennet
N42xN9	De verknoping met de N9 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel gaat en op maaiveldniveau een tweestrooksrotonde wordt voorzien.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten (woningen, handelszone, …) hangt af van de keuze voor de inrichting van de N42: • Op de erftoegangswegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat de omliggende functies bereikbaar zijn via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. Voor fietsers is dubbelrichtingsverkeer mogelijk. Er worden geen afzonderlijke fietspaden voorzien. • In een 2x1-profiel met middenstrook zijn de omliggende functies vanaf de N42 bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe en zijn linksafslagbewegingen mogelijk vanaf de middenstrook. In dit profiel worden afzonderlijke fietspaden voorzien.
N9 – Vantegem	In dit wegvak worden voor de N42 twee mogelijkheden onderscheiden (Bijlage 2): • een 2x1-profiel met gesloten middenberm voor doorgaand verkeer en erftoegangswegen. Het betreft een profiel met een ruimtebehoefte van 26m. • een 2x1-profiel met een middenstrook voor linksafslagbewegingen en afzonderlijke fietspaden. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	
N42xVantegem	Het bestaande lichtengeregelde kruispunt wordt behouden.	Het bedrijventerrein Vantegem en de school Mariagaard sluiten aan op de N42 via een lichtengeregeld kruispunt.
Vantegem – E40	De N42 heeft in dit wegvak een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	/
N42xE40	Optimalisatie van het complex tot een tweestrooksrotonde met 4 takken en bypasses. Deze configuratie is mogelijk door aanvullend twee lussen te ontwikkelen voor uitwisseling van verkeer tussen de rotonde en E40: • een lus voor verkeer van N42 komende van Zottegem naar E40 richting Gent; • een lus voor verkeer van N42 komende van Wetteren naar E40 richting Brussel.	/
E40 – Gijzenzelestraat	De N42 krijgt in dit wegvak een 2x2-profiel (Bijlage 2) en behoudt zijn bestaand tracé (met bestaande aantakking op het complex E40). Aan de westzijde van de N42 wordt een parallelweg voorzien. De exacte ligging van de carpoolparking is nog niet vastgelegd en wordt opgenomen in een zoekzone (zie verder). Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	De woningen (ten westen van de N42) zijn bereikbaar via een parallelweg. Op de parallelwegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. De handelszone is, net als de woningen langsheen de parallelweg, bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. De woningen ten oosten van de N42 zijn bereikbaar via een nieuw aan te leggen lokale weg aan de achterzijde van de woningen.
N42xGijzenzelestraat	In de omgeving van de Gijzenzelestraat wordt een ongelijkgronds aansluitingspunt voorzien. De exacte ligging en de vormgeving van het aansluitingspunt zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De Gijzenzelestraat sluit als volgt aan op de N42: • westzijde: volwaardige aansluiting • oostzijde: selectieve aansluiting voor openbaar vervoer en landbouwverkeer
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	De Reigerstraat verliest zijn rechtstreekse toegang tot de N42 en kruist de N42 ongelijkgronds (brug of tunnel). Tussen de Reigerstraat en het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt aan de westzijde van de N42 een parallelweg voorzien. De Kwaadbeek en Wettersesteenweg sluiten aan op de parallelweg. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer en wordt (over een beperkte lengte) in zuidelijke richting doorgetrokken zodat ook het bedrijventerrein Oosterzele hierop aantakt.
N42xHoutemstraat	Het aansluitingspunt van de N42 met de Houtemstraat wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een zoekzone	/
Houtemstraat - Yshoute	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf OBBC wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xYshoute	Het aansluitingspunt van de N42 met Yshoute wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een zoekzone.	/
Yshoute – N46	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf 't Parksken wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xN46	De verknoping met de N46 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel wordt voorzien. De inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau is nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten wordt mee opgenomen in de onderzoeksvraag.

4.2 Onderzoeksvragen

Behalve de planalternatieven worden een aantal onderzoeksvragen mee beoordeeld in het plan-MER. Het betreft elementen uit de planbeschrijving, waarvan in deze fase van het onderzoek de verschillende inrichtingsmogelijkheden nog niet concreet zijn gedefinieerd of afgebakend en waarover vanuit het plan-MER input zal geleverd worden over de concrete ligging en inrichting. Volgende onderzoeksvragen worden geformuleerd:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

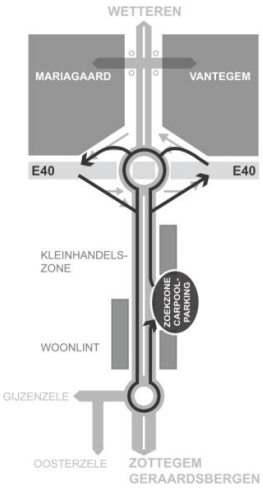
4.2.1 Carpoolparking

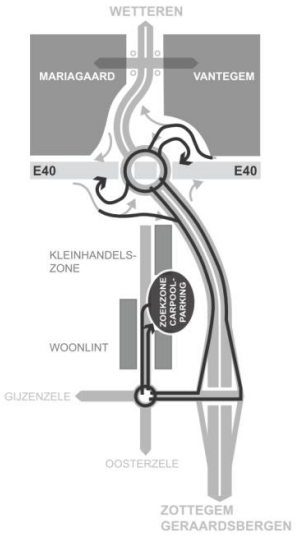
Binnen de opdracht dient gezocht te worden naar een geschikte locatie en inrichting voor een carpoolparking. Voor de inpassing van de carpoolparking wordt een onderzoekszone aangeduid. Omdat het functioneren van de carpoolparking onlosmakelijk verbonden is met de ontsluiting van de kleinhandelszone en de individuele erftoegangen wordt de onderzoekszone aangeduid als een zone die ruimtelijk aansluit bij de kleinhandelszone en het woonlint ten zuiden van de E40. Als oostelijke grens wordt een bestaande landbouwweg genomen. De zoekzone wordt in het westen begrensd door de westelijke rooilijn van de N42.

Figuur 4.1. Aanduiding zoekzone

De ontsluitingsmogelijkheden worden echter in sterke mate bepaald door de alternatieven op macroniveau.

- In alternatief 3bis verloopt de ontsluiting voor de handelszone en de activiteiten aan de westelijke zijde van de N42 volgens een rechts-in rechts-uit principe. Het complex E40 en het aansluitingspunt omgeving Gijzenzelestraat fungeren als keerpunt. De woningen aan de oostzijde worden ontsloten via een nieuwe lokale weg aan de achterzijde.
- In alternatieven 2 en 3 met een parallel tracé kan het bestaande tracé van de N42 instaan voor de ontsluiting van de carpoolparking en kleinhandelszone.





Vanuit elke discipline wordt de zoekzone het omliggende gebied geanalyseerd, worden kwetsbare elementen, aanwezige knelpunten en potenties aangeduid. Vanuit deze kwetsbaarheidanalyse worden inrichtingsprincipes voor de carpoolparking geformuleerd.

4.2.2 Autowegstatuut

Als vertrekbasis wordt in de milieubeoordeling geen autowegstatuut toegekend aan de N42. Dit betekent dat traag landbouwverkeer gebruik kan maken van de N42. In de discipline mobiliteit wordt onderzocht in welke mate het toekennen van een autowegstatuut een vlotte en veilige doorstroming verder verhoogt. De 'winst' op vlak van een vlotte en veilige doorstroming wordt in de relevante disciplines afgewogen ten opzichte van de impact op het onderliggend wegennet.

4.2.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

Vanuit het globale concept op macroniveau wordt voor de verknoping van de N42 met de N9 en de N46 een ongelijkgrondse kruising als uitgangspunt meegenomen.

- Verknoping N42xN9
  Als vertrekbasis wordt een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in tunnel gaat en op maaiveld een tweestrooksrotonde wordt voorzien, meegenomen.
- Verknoping N42xN46
  De verschillende mogelijkheden waarop de ongelijkvloerse kruising wordt vormgegeven, zijn nog niet concreet afgebakend.

In de discipline mobiliteit wordt telkens nagegaan welke inrichtingsprincipes bepalend zijn om aan de plandoelstellingen te voldoen. Deze inrichtingsprincipes worden getrapt geformuleerd, waarbij per schaalniveau volgende elementen een rol spelen:

	Verknoping N9	Verknoping N46
Macro	Op macroniveau ligt de focus op het realiseren van een vlotte en veilige doorstroming op de N42, N9 en N46. Het realiseren van een vlotte en veilige doorstroming primeert in het zoeken naar een geschikte kruispuntconfiguratie.	
Meso	Op mesoniveau wordt – binnen het oplossingskader dat op macroniveau werd opgesteld – een oplossing gezocht voor de ontsluiting van het frunpark.	De inrichting van de verknoping heeft geen rechtstreekse invloed op de ontsluiting van economische activiteiten of woonkernen.
Micro	Op microniveau speelt de individuele ontsluiting van de omliggende functies, zoals het hotel en de omliggende woningen, een rol. Er wordt een oplossing uitgewerkt voor de verschillende erfontsluitingen en de wijze waarop de lokale wegen III worden aangesloten. De wijze waarop de N42 ten zuiden van de N9 wordt ingericht, speelt hierbij een belangrijke rol (erftoegangswegen, met rechts-in rechts-uit aansluitingen of rechtstreekse toegang op de N42).	Op microniveau speelt de individuele ontsluiting van de omliggende functies, zoals omliggende woningen en handelszaken, een rol. Er wordt een oplossing uitgewerkt voor de verschillende erfontsluitingen en de wijze waarop de lokale wegen III worden aangesloten. Er wordt onderzocht hoe de ventwegen kunnen aansluiten op de verknoping.

Vanuit de overige disciplines wordt het omliggende gebied geanalyseerd, worden kwetsbare elementen, aanwezige knelpunten en potenties aangeduid. Vanuit deze kwetsbaarheidanalyse worden vervolgens inrichtingsprincipes geformuleerd.

4.2.4 Ligging aansluitingspunten

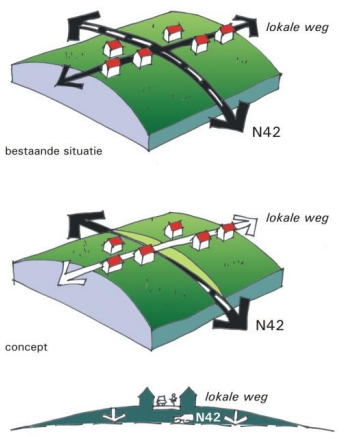
Zoals eerder aangegeven vormt de selectieve aansluiting een vertrekbasis voor het milieuonderzoek. De impact op het lokaal wegennet wordt onderzocht in de discipline mobiliteit, waarbij aandacht zal uitgaan naar de verschillende vervoersmodi. Het milieuonderzoek zal aangeven of en waar eventuele knelpunten optreden inzake bereikbaarheid of leefbaarheid. Waar knelpunten worden vastgesteld, worden aanpassingen voorgesteld. Deze werkwijze geldt in principe voor het volledige plangebied, maar uit een eerste gebiedsanalyse wordt verwacht dat dit een grotere rol kan spelen ter hoogte van volgende aansluitingspunten:

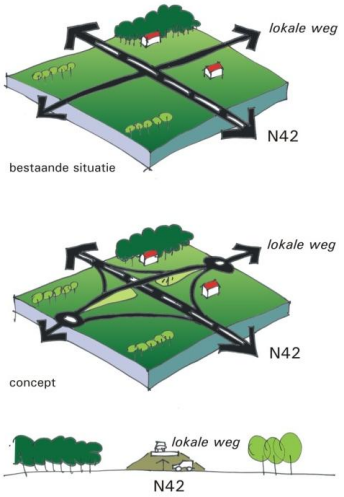
- N42xGijzenzelestraat
  Het aansluitingspunt N42xGijzenzelestraat wordt ongelijkgronds ingericht. Echter de ligging van het aansluitingspunt is mee opgenomen in de zoekzone van de planalternatieven en kan bijgevolg nog variëren.
- N42xYshoute
  Gezien het relatief lange wegvak op de N42 tussen Yshoute en de N46 wordt de ligging van het aansluitingspunt als onderzoeksvraag opgenomen in de planbeschrijving.

In de discipline mobiliteit wordt telkens nagegaan welke locatie- en inrichtingsprincipes bepalend zijn om aan de plandoelstellingen te voldoen. Vanuit de overige disciplines wordt het omliggende gebied geanalyseerd, worden kwetsbare elementen, aanwezige knelpunten en potenties aangeduid. Vanuit deze kwetsbaarheidanalyse worden vervolgens inrichtingsprincipes geformuleerd.

4.2.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Wat betreft de vormgeving van de ongelijkvloerse aansluitingspunten en oversteekpunten worden verschillende mogelijkheden onderscheiden. Hierbij wordt rekening gehouden met de context (omgeving) van elk aansluitingspunt.

Bebouwde context	In een overwegend bebouwde context, wanneer de omgeving van de aan te sluiten of te kruisen weg sterk bebouwd is, wordt geopteerd om de lokale of secundaire weg op maaiveld niveau te behouden, zowel vanuit ruimtelijk oogpunt (beperken ruimtelijke impact) als vanuit functioneel oogpunt (behoud continuïteit en comfort van de relatie). Een overbrugging of ondertunneling zou een belangrijke ruimtelijke impact hebben (onteigeningen). Ten aanzien van het tracé van de N42 wordt uitgegaan van een ondertunneling. Bij een hellend maaiveldniveau, wanneer de lokale weg op een hoogterug is gesitueerd, heeft een onderdoorgang tevens een gunstige impact op het lengteprofiel van de N42 (geringere helling ten opzichte van de huidige toestand). Een overbrugging van de N42 zou een belangrijke impact hebben (ruimtebeslag, hinder, …) en wordt niet meegenomen. Deze werkwijze is van toepassing op het aansluitingspunt N42xHoutemstraat.	

Open-ruimte context	In een overwegend open-ruimte context wordt een getrapte benadering toegepast. • De uitgangshouding bestaat uit het behoud van de N42 op maaiveldniveau en het realiseren van een overbrugging voor de aansluiting van de lokale weg. De uitgangshouding houdt rekening met het beperken van de ruimtelijke impact en de financiële impact van de ingreep. • Vervolgens wordt nagegaan wat de meerwaarde is van een ondertunneling van de lokale weg. • Als laatste stap wordt de meerwaarde onderzocht van een ongelijkvloerse kruising waarbij de N42 in een sleuf en de lokale weg op maaiveld wordt aangelegd. Een overbrugging van de N42 zou een belangrijke impact hebben (ruimtebeslag, hinder, …) en wordt niet meegenomen. Deze werkwijze is van toepassing op de aansluitingspunten: N42xGijzenzelestraat, N42xYshoute.	

4.2.6 *Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat*

De impact van de ombouw van de N42 op het lokaal wegennet vormt één van de onderzoekselementen die binnen het plan-MER worden onderzocht. De planbeschrijving vormt hierbij een vertrekbasis. Indien zou blijken dat er knelpunten optreden inzake leefbaarheid, bereikbaarheid wordt de wenselijkheid en impact van een eventueel bijkomend aansluitingspunt onderzocht. Tevens kan de effectbeoordeling leiden tot een bijsturing van de precieze locatie van de aansluitingspunten en/of een aanpassing van de structuur van ventwegen.

Vanuit het reeds gevoerde onderzoek en zoals ook ingesproken tijdens de terinzagelegging, vormt het al dan niet aansluiten van de Reigerstraat hierbij een specifieke onderzoeksvraag. Dit wordt daarom als bijkomende (bijkomend aan het plan zoals voorgesteld in de kennisgevingsnota) onderzoeksvraag opgenomen in het plan-MER.

5 Juridisch en beleidsmatig kader

Bijlage 1 geeft een gedetailleerd overzicht van de relevante juridische en beleidsmatige randvoorwaarden. Het plangebied is gelegen in het gewestplan Gentse en Kanaalzone en Aalst-Ninove-geraardsbergen-Zottegem (Kaart 4). De N42 tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Zottegem doorkruist voornamelijk landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Vanaf ca. het kruipunt met de N465 is een reservatiestrook aangeduid voor uitbreiding van de N42. Daarnaast grenst de N42 aan woongebied en woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied, natuurgebied en bufferzone, ontginningsgebied (grondkleur agrarisch gebied), industriegebied voor milieubelastende industrieën met nabestemming natuur, zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's, regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter, gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en algemeen nut, dienstverleningsgebied.

In de nabije omgeving van het plangebied liggen een aantal beschermingszones die de huidige ecologische en landschappelijke waarde van het gebied aanduiden en beschermen. Het gaat hierbij om (Kaarten 8 en 10):

- Gebieden van het Habitatrichtlijngebied 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' (BE2300044), meer bepaald:
  - het Almoezenijbos ten westen van de N42 en Gijzenzele, langsheen de N465;
  - het Betsbergebos ten westen van de N42 en ten zuiden van Gijzenzele, langsheen de N465.
- Gebieden van het Habitatrichtlijngebied 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen', meer bepaald het gebied BE2300007 ten noorden van de N46 en ten oosten van de N42.
- VEN-gebied 217 'Oosterzeelse bossen', deels ten westen en deels ten oosten van de N42 ter hoogte van Oosterzele en Gijzenzele.
- VEN-gebied 224 'Kottem' ten oosten van de N42 en ten noorden van de N46.
- De N9 Gent-Aalst is aangeduid als lijnrelict.
- Relictzone 'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos'
  - ten oosten van de N42 en ten zuiden van de E40, ter hoogte van Anker in zuidelijke richting doorlopend tot over de N42.
  - ten westen van de N42, ter hoogte van Oosterzele, deels samenvallend met de ankerplaats 'Ettingebos'.
- Relictzone 'Betsbergsebossen' en ankerplaats 'Betsbergebos, Gootbos en Ter Hulst' ten westen van de N42, tussen de kernen Gijzenzele en Oosterzele.
- Relictzone 'Land van de Molenbeken' grotendeels ten oosten van de N42 gelegen, ter hoogte van St.-Lievens Houtem en ter hoogte van Oombergen ook ten westen van de N42.
- Relictzone 'Elene-Leeuwergem' en ankerplaats 'Kasteel van Leeuwergem' ten westen van de N42 en ten zuiden van de N46.
- Definitief vastgestelde ankerplaats: 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters' (MB december 2012).

Binnen de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en de agrarische structuur, regio Schelde-Dender en regio Vlaamse Ardennen worden een aantal concepten geformuleerd met betrekking tot het behoud en de versterking van de natuurlijke en landschappelijke structuur en worden eveneens belangrijke, samenhangende landbouwgebieden aangeduid, waaronder:

- de landbouwgebieden rond Oosterzele, Gijzenzele en Massemen;
- het landbouwgebied tussen Ettingebos, Moortelbos en Houtembos;
- het landbouwgebied van Balegem, Sint-Lievens-Houtem en Hillegem.

Het gebied behoort grotendeels tot het Beneden-Scheldebekken. Enkel het zuidelijk deel, ter hoogte van de N46, behoort tot het Boven-Scheldebekken. Het plangebied ligt voornamelijk in het stroomgebied van de Molenbeek/Kottembeek. Het gebied ten oosten van de N42 behoort tot het stroomgebied van de Molenbeek/Gondebeek en het gebied ter hoogte van de N46 maakt deel uit van het stroomgebied van de Zwalmbeek. De N42 kruist voornamelijk een aantal niet gecategoriseerde waterlopen en waterlopen van 3de categorie (Kaart 7). Voornamelijk de valleigebieden zijn aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelige zones. Verder wordt de zone langsheen de Molenbeek in Oosterzele en Gijzenzele aangeduid als effectief overstromingsgevoelig gebied.

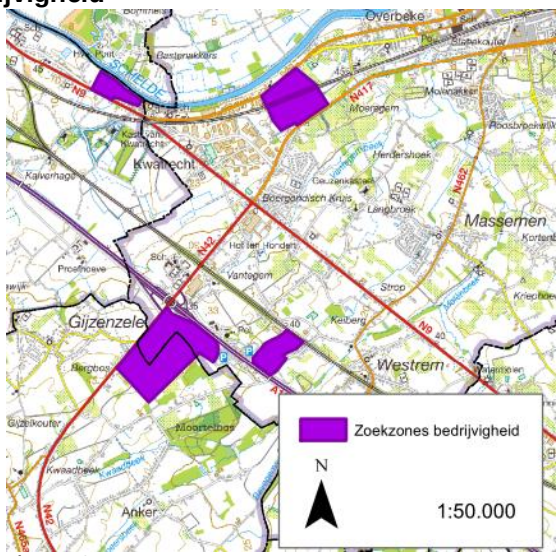
6 Geplande ontwikkelingen

Naast de algemene beleidsvisies zoals uitgewerkt in de ruimtelijke structuurplannen (RSV, AGNAS, PRS, GRS Wetteren, GRS Oosterzele en GRS Zottegem), mobiliteitsplannen en afbakeningen van de stedelijke gebieden Wetteren en Zottegem, zijn volgende concrete ontwikkelingen ter hoogte van het plangebied en omgeving gepland.

6.1 Geplande ontwikkelingen in Wetteren

- **Ontwikkeling van ca. 12 ha regionale bedrijvigheid**

In het kader van de afbakening van het kleinstedelijk gebied Wetteren, worden gezocht naar een geschikte locatie voor de realisatie van ca. 12ha regionale bedrijvigheid. Diverse locaties worden onderzocht, waaronder een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Vantegem en een zoekzone ten zuiden van de E40 en ten oosten van de E40. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de locatiealternatieven.



Figuur 6.1. Situering zoekzones voor regionale bedrijvigheid (bron: plan-MER Afbakening KSG Wetteren)

- **Herinrichting kruispunt N9 Brusselsesteenweg x N42 Oosterzelesteenweg (TV3V)**

In kader van 'Veilig Verkeer Vlaanderen' (TV3V) werd voor het kruispunt van de N9 Brusselsesteenweg met de N42 Oosterzelesteenweg / N417 Zuidlaan een nieuwe kruispuntconfiguratie uitgewerkt. Hierbij wordt de bestaande lichtengeregelde kruispuntconfiguratie vervangen door een tweestrooksrotonde waarbij een vrijliggend fietspad rond de rotonde en uit de voorrang wordt aangelegd.

Deze kruispuntconfiguratie volgt het concept van het streefbeeld voor de N42 en wordt mee opgenomen in de plandefinitie van het te beoordelen plan. Het vormt in die zin een planonderdeel en maakt geen deel uit van het ontwikkelingsscenario.

Figuur 6.2. TV3V nieuwe kruispuntconfiguratie thv N9 x N42 / N417

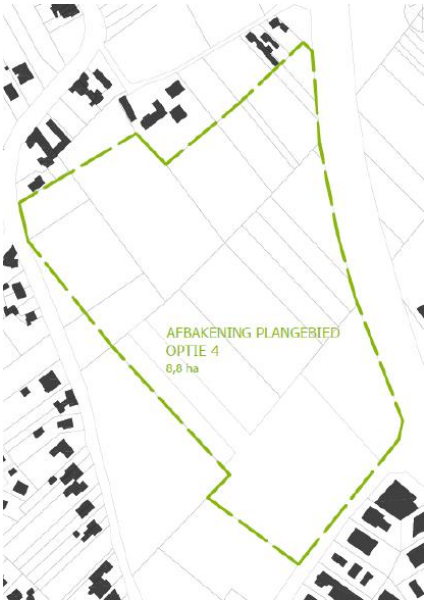
- **Kantoorgebouw**

In de oksel van het complex E0xN42, ten oosten van de kleinhandelszone, wordt een nieuw kantoorgebouw voorzien. De bouwwerken zijn opgestart parallel aan voorliggende plan-MER-procedure.

6.2 Geplande ontwikkelingen in Oosterzele

- **Uitbreiding ambachtelijke zone met ca. 5ha**

Het betreft een nieuwe ambachtelijke zone van ca. 5ha te Oosterzele tussen de N42 en de N465, ten noorden van de bestaande ambachtelijke zone.



Er werden vier opties voor de afbakening van het plangebied onderzocht. Naar beschikbare oppervlakte en mogelijkheid tot inrichting lijkt uit het vooronderzoek **optie 4** het meest geschikt te zijn voor ontwikkeling. Optie 4 werd weerhouden in de verdere analyse van het gebied. Deze optie biedt immers voldoende ruimte voor een netto realisatie van 5ha bedrijvigheid, de vorm van het plangebied laat een compacte schikking van bedrijven toe, het bedrijf Goemaere blijft gevrijwaard en er is voldoende ruimte voor groen tussen bedrijventerrein en woningen.

Op basis van een aantal inrichtingsconcepten werden drie inrichtingsvoorstellen ontworpen voor de invulling van het plangebied, optie 4. Bij het eerste ontwerp werd nog geen rekening gehouden met de reservatiestrook van 30m naast de N42. De twee andere voorstellen werd wel uitgewerkt met de realisatie van de parallelweg langs de N42. Indien de parallelweg niet zou worden gerealiseerd kan de centrale weg alsnog worden doorgetrokken naar de Geraardsbergsesteenweg.

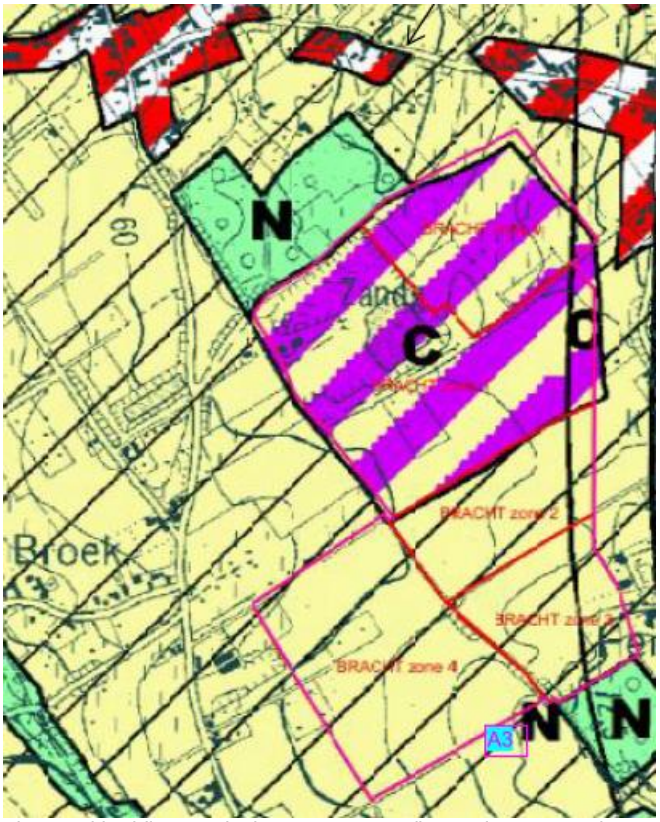
Inrichtingsplan optie 1
(geen rekening gehouden met parallelweg N42)

Inrichtingsplan optie 2
(rekening houdend met parallelweg N42)

Inrichtingsplan optie 3
(rekening houdend met parallelweg N42), locatie containerpark verschilt van optie 2

- **Uitbreiding ontginning steengroeve**

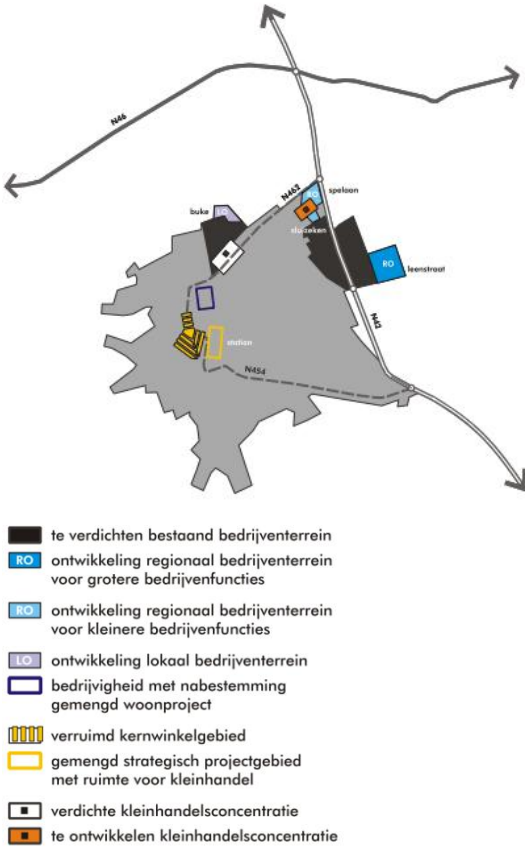
Het betreft de uitbreiding van de bestaande ontginning OVL002 ‘Bracht’ in Balegem, gelegen vlakbij de N42. Een RUP is in opmaak (plan-MER goedgekeurd augustus 2015). Het plan omvat het bestaande ontginningsgebied (zone 0 en 1) en een uitbreiding (zone 2, 3 en 4).



Figuur. Uitbreiding ontginning steengroeve (bron: plan-MER Balegro, augustus 2015)

6.4 Geplande ontwikkelingen in Zottegem

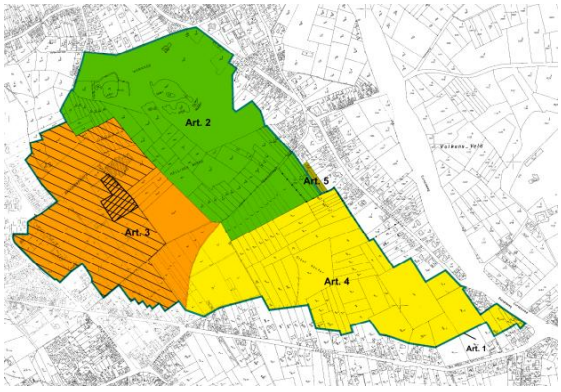
- **Elementen uit de afbakening van het kleinstedelijk gebied Zottegem**
- Regionaal bedrijventerrein en specifiek bedrijventerrein voor kleinhandel Spelaan
  Het gebied (ca. 6,5ha) is gelegen tussen de Buke, de N42 Europaweg, Ter Kameren, de Gentsesteenweg en de spoorlijn Zottegem-Denderleeuw. Het betreft een 'ingesloten' landbouwgebied, een evenementenhal en voormalige 'dancing' met enkele woningen in en rond het gebied. Het betreft een zone op het gewestplan deels aangeduid als industriegebied, deels als landschappelijk waardevol agrarisch gebied dat wordt herbestemd als gemengd regionaal bedrijventerrein. De evenementenhal en discotheek worden behouden.



Figuur 6.3 Gewenste economische structuur en kleinhandelsstructuur (bron: PRUP Afbakening KSG Zottegem)

- Regionaal bedrijventerrein Leenstraat
  Met dit deelRUP wordt het bestaand bedrijventerrein langsheen de Leenstraat in oostelijke richting uitgebreid. Het gebied is gelegen ten oosten van de N42, tussen de Leenstraat en de hoeve 'Hof te Wassenhove'. Het omvat het bestaand bedrijventerrein Zottegem 2 en een openruimtegebied ten oosten van dit bedrijventerrein. De zone heeft een oppervlakte van ca. 13ha.

- Randstedelijk groengebied Bevegemse Vijvers en doortrekkersterrein
  Het gebied is gelegen in het oosten van het stedelijk gebied tussen de kernen Zottegem, Grotenberge en Godveerdegem. De zone wordt verder ontwikkeld als een multifunctioneel randstedelijk groengebied. De rol van het groengebied ten behoeve van de functies recreatie, natuur en landbouw wordt gedifferentieerd ingevuld. Er worden drie deelgebieden onderscheiden: een kasteelparkgebied, een sport- en recreatiegebied en een openlandbouwgebied. Binnen het gebied wordt ook een doortrekkersterrein ingepast.



Figuur 6.4 Grafisch Plan Randstedelijk groengebied Bevegemse Vijvers en doortrekkersterrein (bron: PRUP Afbakening KSG Zottegem)

- Open ruimtegebied De Buke
  Het gebied is gelegen ten noorden van het stedelijk gebied, tussen het bestaande bedrijventerrein 'De Buke', het kasteelpark van Leeuwergem en de kern Elene. Het functioneert als een open-ruimtewig tussen het bedrijventerrein De Buke (ten zuiden) en het kasteelpark van Leeuwergem (ten noorden). Het gebied is gelegen in een gebied voor ambachtelijke ondernemingen en KMO's en buffergebied volgens het gewestplan. Het gebied wordt herbestemd als open-ruimtegebied waarbij de huidige kwaliteiten en het gebruik worden behouden.

Figuur 6.5 Grafisch Plan Open ruimtegebied De Buke (bron: PRUP Afbakening KSG Zottegem)

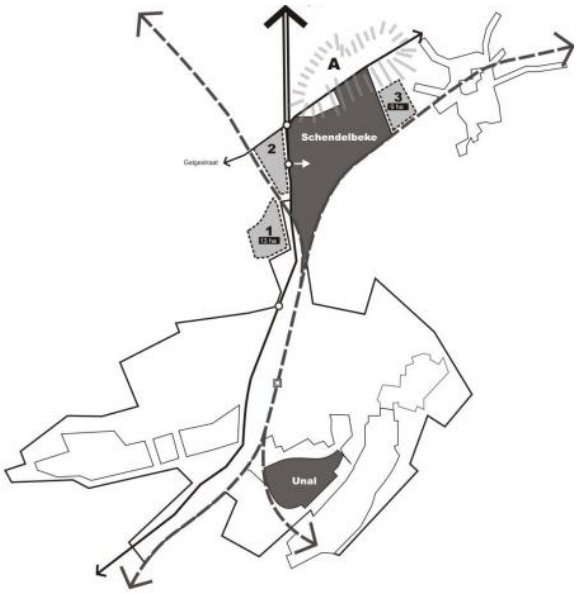
6.5 Geplande ontwikkelingen in Geraardsbergen

- **Elementen uit de afbakening van het kleinstedelijk gebied Geraardsbergen**

Drie gebieden werden geselecteerd voor nieuwe ruimte voor regionale en lokale bedrijvigheid.

- Gebied 1
  Een zone van ca. 13ha ten westen van de N42. In deze zone wordt ruimte voorzien voor bedrijvigheid < 5.000 m².
- Gebied 2 – Schendelbeke-West
  Gebied 2 betreft een spievormige restruimte tussen de spoorlijn naar Gent en de N42 met een bruto-oppervlakte van ca. 15ha. Het gebied wordt herbestemd voor regionale bedrijvigheid.
- Gebied 3 – Schendelbeke-Oost
  Gebied 3 is het gebied tussen het bestaande gemengde bedrijventerrein en de dorpskern van Schendelbeke en heeft een bruto-oppervlakte van ca. 9ha. Dit gebied kan ontwikkeld worden als een verdere uitbouw van het bestaande (regionale) bedrijventerrein.

De regionale bedrijvigheid wordt bijgevolg gesitueerd aansluitend op het bestaand gemengde bedrijventerrein Schendelbeke, nabij het primaire weggedeelte van N42.



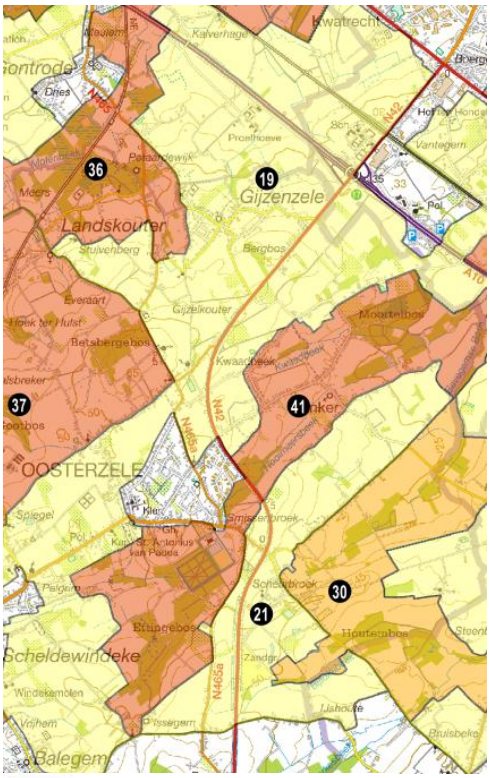
Figuur 6.6 (bron: PRUP Afbakening KSG Geraardsbergen)

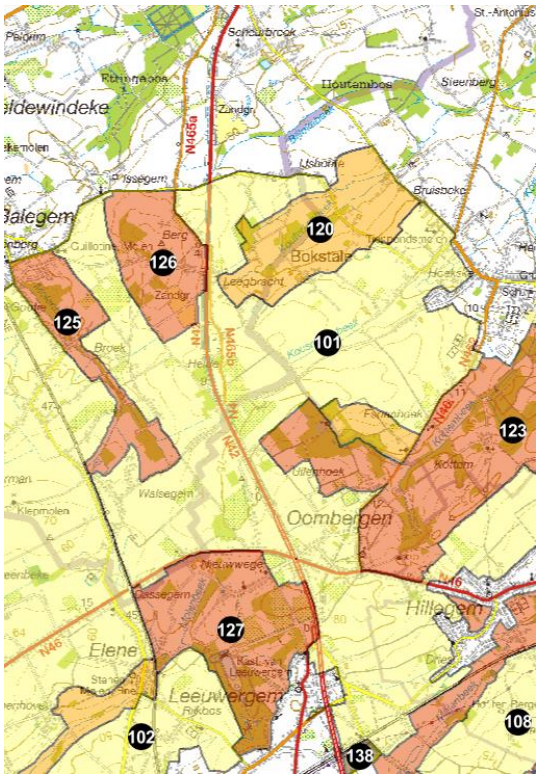
6.6 Algemene geplande ontwikkelingen

- **Herbevestiging agrarische gebieden (HAG)**

In het operationeel uitvoeringsprogramma van de afbakening van de agrarische, natuurlijke en bosstructuur (AGNAS), worden volgende landbouwgebieden (in de omgeving van de N42) herbevestigd als agrarisch gebied:

- Binnen de regio Schelde – Dender:
  - (19) landbouwgebied tussen Ettingebos, Moortelbos en Houtembos;
  - (21) landbouwgebieden rond Oosterzele, Gijzenzele en Massemen;
- Binnen de regio Vlaamse Ardennen:
  - (101) landbouwgebied van Balegem, Sint-Lievens-Houtem en Hillegem.





Categorie 0: herbevestiging gewestplan
Categorie I: RUP's op korte termijn
Categorie II: RUP's na verder onderzoek

- **Overige acties AGNAS**

Naast de herbevestiging van de agrarische gebieden worden volgende acties opgenomen in het operationeel uitvoeringsprogramma:

- Binnen de regio Schelde – Dender:
  - (41) opmaak van een RUP voor de uitbreiding en structurele versterking van de ecologisch waardevolle Ettingebeekvallei en het Ettingebos en voor de uitbreiding en structurele versterking van ecologisch waardevolle delen in de Kwaadbeek- en –Hooimeersbeekvallei.
- Binnen de regio Vlaamse Ardennen:
  - (120) Kouterkesbeek en Halvecentesbeek, Kot-tembos-Espenhoek en Bos Godecharle: delen van het valleilandschap kunnen een hoofdfunctie natuur, bos of landbouw hebben. Het is wenselijk de gevarieerde (open/halfopen) valleien, incusief hun flanken met ruimte voor een natuurlijk overstromingsregime te behouden.

- (123) opmaak van een RUP voor versterken van de bosstructuur aan het Kottemboscomplex in samenhang met de bovenlopen van de Kottembeek en Klokfonteinbeek en het differentiëren van de omgeving van de Balleikouterbossen – Eetveld als ruimtelijk verweven agrarisch gebied, natuurverwevingsgebied, natuur-, groen- en/of bosgebied eveneens met mogelijkheden voor bosuitbreiding en via een verbinding naar Kampen en Zolderhout. Ruimte voor de Kottembeek in de doorgang in Sint-Lievens-Houtem.
- (126) opmaak van een RUP voor: het versteken van de bosstructuur van de Bos Ten Berg en een groene nabestemming geven aan het ontginningsgebied Verlee en voor het hernemen van de agrarische bestemming op de gewestplannen in functie van de landbouwgebieden gekoppeld aan het gehucht Berg.
- (127) opmaak van een RUP in afstemming met het afbakeningsproces voor het kleinstedelijk gebied van Zottegem voor: het differentiëren van de bronzones en vallei en de valleisteilrand van de Molen-beek met agrarisch gebied, natuur en natuurverweving en voor het behoud van de historische landbouwfunctie van het kasteeldomein, behoud en uitbreiding van het Bos van Leeuwergem richting de andere boskernen en het beekgeleidend bos rond de Molenbeek.

7 Beschikbare informatie

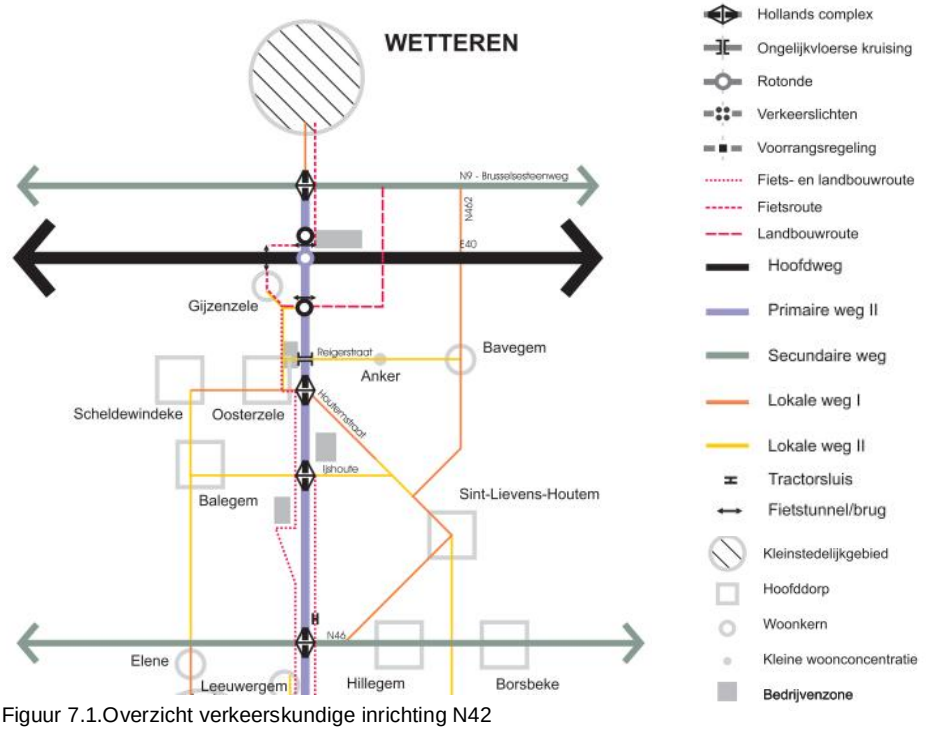
Naast de beschikbare informatie over de huidige en toekomstige situatie zoals uitgewerkt in de ruimtelijke structuurplannen (RSV, AGNAS, PRS, GRS Wetteren, GRS Oosterzele en GRS Zottegem), mobiliteitsplannen en afbakeningen van de stedelijke gebieden Wetteren en Zottegem, is volgende concrete informatie uit beschikbare onderzoeken voorhanden.

- **Streefbeeld N42 Wegvak tussen N9 (Wetteren) en Hogeweg (Geraardsbergen)**

De fase 1 (oriëntatiefase) met inbegrip van de keuze van het voorkeursscenario werd afgesloten met een conformverklaring door de provinciale auditcommissie op 4 juli 2005. Hierna werd de studie geschorst omdat er onder de gemeentebesturen geen consensus bestond over het voorkeursscenario. Voor het wegvak tussen de Gijzenzelestraat te Oosterzele en de N9 te Wetteren (deelvak 1 en 2) bestond consensus en werd het streefbeeld afgewerkt en conform verklaard op 4 december 2006. Het deel tussen de Gijzenzelestraat te Oosterzele en de Hogeweg te Geraardsbergen werd voorwaardelijk conform verklaard op de auditcommissie van 17 december 2007.

Binnen het streefbeeld is een visie uitgewerkt voor de ombouw van de N42. Hierbij werden verschillende deelgebieden onderscheiden. Per deelgebied werd een inrichtingsvoorstel voor de verkeerkundige inrichting en werd een ruimtelijke visie, landschappelijk en ecologische inrichting uitgewerkt. Hierbij wordt in het streefbeeld aangegeven dat de keuze die hierbij wordt gemaakt voor een 2X2-profiel slechts op lange termijn realiseerbaar is. Om tegemoet te komen aan de huidige problematiek van slechte doorstroming en onveiligheid op dit wegvak wordt daarom ook een tussentijdse visie ontwikkeld als een voorafname op de langetermijnkeuze.

De concepten uit het streefbeeld worden als uitgangspunten, meer bepaald als plandoelstellingen,opgenomen en liggen aan de basis van de verschillende te beoordelen planalternatieven.



Figuur 7.1.Overzicht verkeerskundige inrichting N42

Plan-MER
Ombouw N42 tot primaire weg
Wegvak Wetteren-Oombergen

Ontwerp van Plan-MER
Deel II

Definitief

Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en verkeer Oost-Vlaanderen
Virginie Lovelinggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Grontmij Belgium NV
Gent, 23 november 2015

Verantwoording

Titel	:	Plan-MER Ombouw N42 tot primaire weg Wegvak Wetteren-Oombergen
Subtitel	:	Ontwerp van Plan-MER Deel II
Projectnummer	:	2302-0036
Referentienummer	:	23020036_Definitief MER_Deel II
Revisie	:	
Datum	:	23 november 2015

Auteur(s)	:	Team van MER-deskundigen
E-mail adres	:	gent@grontmij.be
Gecontroleerd door	:	Rik Houthaeve
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Matthias Belpaire
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Belgium NV Elfjulistraat 43 B-9000 Gent T +32 9 241 59 20 F +32 9 296 11 10 gent@grontmij.be www.grontmij.be

Inhoudsopgave

1 Algemene methodologie 8
1.1 Relevante milieudisciplines 8
1.2 Diepgang van de milieubeoordeling 9
1.2.1 Onderzoeksniveau 9
1.2.2 Plankenmerken 9
1.2.3 Onderscheidend karakter van een effectgroep 10
1.3 Indeling milieubeoordeling 10
1.3.1 Afbakening studiegebied 11
1.3.2 Beschrijving referentiesituatie 11
1.3.3 Effectbeschrijving en –beoordeling 12
1.3.3.1 Methodologie 12
1.3.3.2 Algemene effecten 12
1.3.3.3 Bespreking per planalternatief 13
1.3.3.4 Bespreking onderzoeksvragen 13
1.3.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen 14
1.3.5 Synthese 14
1.3.6 Geïntegreerd ontwikkelingsscenario 14
1.3.7 Leemten in de kennis 15
1.3.8 Voorstellen inzake monitoring en postevaluatie 15

2 Discipline mobiliteit 16
2.1 Afbakening studiegebied 16
2.2 Beschrijving referentiesituatie 16
2.2.1 Verkeer- en vervoerstructuur 16
2.2.1.1 Weginfrastructuur 16
2.2.1.2 Fietsstructuur 18
2.2.1.3 Openbaar vervoerstructuur 20
2.2.2 Verkeersafwikkeling 21
2.2.2.1 Algemeen 21
2.2.2.2 Verkeersstromen op de N42 22
2.2.2.3 Verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 23
2.2.2.4 Verkeersafwikkeling knooppunten 24
2.2.2.5 Verkeersstromen onderliggend wegennet 26
2.2.3 Verkeersveiligheid en -leefbaarheid 28
2.3 Effectbeschrijving en –beoordeling 29
2.3.1 Methodologie 29
2.3.1.1 Wijziging verkeersintensiteiten en –doorstroming 29
2.3.1.2 Verkeersveiligheid 32
2.3.1.3 Verkeersleefbaarheid 33
2.3.1.4 Bereikbaarheid 35
2.3.2 Algemene effecten 36
2.3.2.1 Wijziging verkeersintensiteiten en –doorstroming 36
2.3.2.2 Verkeersveiligheid 39
2.3.2.3 Verkeersleefbaarheid 40
2.3.2.4 Bereikbaarheid 50
2.3.3 Bespreking per planalternatief 53
2.3.4 Bespreking onderzoeksvragen 60

2.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking....60
2.3.4.2 Autowegstatuut N42....63
2.3.4.3 Verknoping met secundaire wegen N9 en N46....65
2.3.4.4 Ligging aansluitingspunten Gijzenzelestraat en Yshoute....67
2.3.4.5 Vormgeving ongelijkvloerse aansluitingspunten....68
2.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....69
2.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen....70
2.5 Synthese....71

3 Discipline geluid....74
3.1 Afbakening studiegebied....74
3.2 Beschrijving referentiesituatie....74
3.2.1 Methodologie....74
3.2.1.1 Immissiemetingen....74
3.2.1.2 Modellering wegverkeerslawaai....75
3.2.2 Geluidsklimaat op basis van immissiemetingen....76
3.2.3 Huidig wegverkeerslawaai....79
3.2.4 Conclusie....81
3.3 Effectbeschrijving en –beoordeling....82
3.3.1 Methodologie....82
3.3.2 Algemene effecten – beoordeling t.o.v. huidige situatie....84
3.3.2.1 N42....84
3.3.2.2 Aansluitende wegen N42....85
3.3.2.3 Omliggende wegennet....86
3.3.2.4 Overzicht....87
3.3.3 Bespreking per planalternatief – beoordeling t.o.v. huidige situatie....87
3.3.4 Bespreking onderzoeksvragen....89
3.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking....89
3.3.4.2 Autowegstatuut N42....90
3.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46....90
3.3.4.4 Ligging aansluitingspunten....91
3.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten....91
3.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....92
3.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen....93
3.4.1 Algemeen....93
3.4.2 Milderende maatregelen....94
3.4.3 Aanbevelingen....95
3.5 Synthese....95

4 Discipline lucht....97
4.1 Afbakening studiegebied....97
4.2 Beschrijving referentiesituatie....97
4.2.1 Methodologie....97
4.2.1.1 Te beschouwen luchtverontreinigende stoffen....97
4.2.1.2 Modelkeuze....98
4.2.1.3 Receptoren....99
4.2.1.4 Evaluatie....100
4.2.2 Algemene luchtkwaliteit in het studiegebied....102
4.2.3 Verkeersemissies in de referentiesituatie....103
4.2.4 Luchtkwaliteit langs de wegen in de referentiesituatie....104
4.3 Effectbeschrijving en -beoordeling....106
4.3.1 Methodologie....106
4.3.2 Algemene effecten....107
4.3.2.1 Verkeersemissies....107
4.3.2.2 Luchtkwaliteit langs de wegen....108
4.3.3 Bespreking per planalternatief....111
4.3.4 Bespreking onderzoeksvragen....121
4.3.4.1 Ligging en inrichting van de carpoolparking....121

4.3.4.2 Autowegstatuut van de N42 ... 121
4.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46 ... 122
4.3.4.4 Ligging van de aansluitingspunten omgeving Yshoute en Gijzenzele ... 122
4.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten ... 122
4.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigersstraat ... 122
4.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen ... 122
4.5 Synthese ... 123

5 Discipline bodem en grondwater ... 125
5.1 Afbakening studiegebied ... 125
5.2 Beschrijving referentiesituatie ... 125
5.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 127
5.3.1 Methodologie ... 127
5.3.1.1 Profielwijziging ... 128
5.3.1.2 Wijziging grondwaterkwantiteit ... 128
5.3.1.3 Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit ... 129
5.3.2 Algemene effecten ... 129
5.3.2.1 Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit ... 129
5.3.3 Bespreking per planalternatief ... 129
5.3.4 Bespreking onderzoeksvragen ... 132
5.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking ... 132
5.3.4.2 Autowegstatuut ... 132
5.3.4.3 Verknoping N9 en N46 ... 132
5.3.4.4 Ligging aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute ... 133
5.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten ... 134
5.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat ... 134
5.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen ... 134
5.5 Synthese ... 135

6 Discipline oppervlaktewater ... 136
6.1 Afbakening studiegebied ... 136
6.2 Beschrijving referentiesituatie ... 136
6.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 138
6.3.1 Methodologie ... 138
6.3.1.1 Wijziging in oppervlaktewaterkwantiteit ... 138
6.3.1.2 Wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit ... 139
6.3.2 Algemene effecten ... 139
6.3.2.1 Wijziging in oppervlaktewaterkwantiteit ... 139
6.3.2.2 Wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit ... 140
6.3.3 Bespreking onderzoeksvragen ... 141
6.3.3.1 Ligging en inrichting carpoolparking ... 141
6.3.3.2 Autowegstatuut ... 141
6.3.3.3 Verknoping N9 en N46 ... 141
6.3.3.4 Ligging aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute ... 141
6.3.3.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten ... 141
6.3.3.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat ... 141
6.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen ... 142
6.5 Synthese ... 142

7 Discipline fauna en flora ... 143
7.1 Afbakening studiegebied ... 143
7.2 Beschrijving referentiesituatie ... 143
7.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 149
7.3.1 Methodologie ... 149
7.3.1.1 Ecotoop- en habitatverlies en -creatie ... 149
7.3.1.2 Versnippering en barrièrewerking ... 150
7.3.1.3 Verstoring ... 151
7.3.1.4 Ecotoopwijziging door wijziging van de hydrologie ... 152

7.3.2 Algemene effecten 153
7.3.2.1 Versnippering en barrièrewerking 153
7.3.2.2 Verstoring 153
7.3.3 Bespreking per planalternatief 153
7.3.4 Bespreking onderzoeksvragen 156
7.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking....156
7.3.4.2 Autowegstatuut N42 156
7.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46 156
7.3.4.4 Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute 157
7.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten....157
7.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....158
7.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen 158
7.5 Synthese....159
7.6 Mogelijke effecten ten aanzien van Speciale Beschermingszones en VEN-gebied (Voortoets Passende Beoordeling) 160

8 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie....161
8.1 Afbakening studiegebied 161
8.2 Beschrijving referentiesituatie....161
8.2.1 Methodologie 161
8.2.2 Beschrijving van de referentiesituatie op macroniveau....162
8.2.3 Beschrijving van de referentiesituatie op mesoniveau- en microniveau 162
8.2.3.1 Erfgoedwaarde....162
8.2.4 Archeologie....167
8.2.5 Structuurbepalende elementen....168
8.2.6 Beelddragers en perceptieve kenmerken....169
8.3 Effectbeschrijving en –beoordeling 171
8.3.1 Methodologie 171
8.3.1.1 Effectengroep wijzigingen landschappelijke structuren en relaties....171
8.3.1.2 Effectengroep wijziging erfgoedwaarde 172
8.3.1.3 Effectengroep ‘wijzigingen perceptieve kenmerken (en belevingswaarde)’ 174
8.3.2 Algemene effecten 174
8.3.2.1 Wijziging landschappelijke structuren en relaties 174
8.3.2.2 Wijziging erfgoedwaarde 174
8.3.2.3 Wijziging perceptieve kenmerken en belevingswaarde....175
8.3.3 Bespreking per planalternatief 175
8.3.4 Bespreking onderzoeksvragen 182
8.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking....182
8.3.4.2 Autowegstatuut N42 182
8.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46 182
8.3.4.4 Ligging aansluitingspunten 183
8.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten....183
8.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....185
8.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen 185
8.5 Synthese....186
8.6 Maatregelen ikv zorgplicht ankerplaats ‘Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters’ 187

9 Discipline mens - ruimtelijke aspecten 189
9.1 Afbakening studiegebied 189
9.2 Beschrijving referentiesituatie....189
9.2.1 Methodologie 189
9.2.2 Beschrijving van de referentiesituatie op macroniveau....189
9.2.3 Beschrijving van de referentiesituatie op mesoniveau....190
9.3 Effectbeschrijving en –beoordeling 198
9.3.1 Methodologie 198
9.3.1.1 Effectgroep wijziging ruimtegebruik 198
9.3.1.2 Effectgroep ‘wijzigingen ruimtelijke structuur en samenhang’ 200

9.3.1.3 Effectgroep wijziging ruimtelijke kwaliteit....201
9.3.2 Algemene effecten....201
9.3.3 Bespreking per planalternatief....202
9.3.4 Bespreking onderzoeksvragen....210
9.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking....210
9.3.4.2 Autowegstatuut N42....210
9.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46....210
9.3.4.4 Ligging aansluitingspunten....211
9.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten....211
9.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....211
9.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen....212
9.5 Synthese....213

10 Geïntegreerd ontwikkelingsscenario....215

11 Leemten en voorstellen inzake monitoring....216

12 Eindsynthese....217
12.1 Algemene effecten....218
12.1.1 Wijziging in gebruik van de weginfrastructuur....218
12.1.3 Ruimtebeslag....222
12.1.4 Wijziging ruimtelijke samenhang....222
12.2 Onderscheidende effecten....223
12.3 Onderzoeksvragen....227
12.3.1 Ligging en inrichting carpoolparking....227
12.3.2 Autowegstatuut N42....228
12.3.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46....229
12.3.4 Ligging aansluitingspunten....229
12.3.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten....231
12.3.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat....232
12.4 Voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen....232

1 Algemene methodologie

1.1 Relevante milieudisciplines

Op basis van de planbeschrijving kan worden nagegaan welke ingrepen relevant zijn en welke mogelijke directe en indirecte effecten deze ingrepen met zich meebrengen. Dit resulteert in onderstaand ingreepeffectenschema.

Tabel 1.1. Ingreepeffecten analyse

Ingreep	Directe effecten	Indirecte effecten
Bemaling	• Wijziging grondwatertafel: verdroging	• Ecotoopwijziging door verdroging/vernatting
		• Aantasting archeologisch erfgoed
Ruimte-inname	• Wijziging bodemprofiel door wijziging in verharding	• Gewijzigde afwatering, impact op zowel grond- als oppervlaktewater • Mogelijke aantasting archeologie
	• Ecotoopinname en -creatie	• Versnippering en barrièrewerking
	• Wijziging perceptie en belevingswaarde; • Wijziging context en/of inname (beschermd) erfgoed; • Wijziging landschapsstructuur	
	• Wijziging ruimtelijke structuur	• Wijziging bereikbaarheid van functies
	• Winst/verlies aan functies	
Ingebruikname	• Wijziging verkeersstructuur	• Impact op verkeersdoorstroming, -veiligheid en –leefbaarheid
		• Gewijzigd geluidsklimaat
		• Gewijzigd luchtklimaat
		• Hinderaspecten (geluid, lucht, licht, …)
		• Wijziging belevingswaarde en leefkwaliteit
	• Wijziging bodem- en waterkwaliteit	

Deze directe en indirecte effecten worden in het plan-MER behandeld binnen welbepaalde milieudisciplines. Op basis van bovenstaande tabel worden volgende milieudisciplines relevant geacht:

- mobiliteit
- geluid
- lucht
- bodem en grondwater
- oppervlaktewater
- fauna en flora
- landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- mens – ruimtelijke aspecten

De coördinator zal erover waken dat ook de aspecten licht en gezondheid in voldoende mate aan bod komen. Het aspect licht wordt hiertoe behandeld binnen de disciplines fauna en flora en mens – ruimtelijke aspecten. Het aspect gezondheid wordt geïntegreerd binnen de discipline mens – ruimtelijke aspecten, waarbij de bespreking zich baseert op de disciplines mobiliteit, geluid en lucht.

1.2 Diepgang van de milieubeoordeling

Het voornemen om de N42 om te bouwen tot een primaire weg betreft een plan, waarbij in deze fase van het proces de focus ligt op de inrichting van de weg en mogelijke alternatieven eerder dan op uitvoeringstechnische aspecten. Dit betekent dat niet alle mogelijke milieueffecten in deze fase van het onderzoek (het plan-MER) relevant zijn. De wijze waarop elke milieudiscipline wordt uitgewerkt en de diepgang van de milieueffectenbespreking wordt daarom verder bepaald door:

- het onderzoeksniveau (plan versus project);
- de plankenmerken;
- het onderscheidend karakter van elke effectgroep.

De wijze waarop deze scoping wordt uitgevoerd wordt hierna verder beschreven. Per discipline wordt dieper ingegaan op de relevante effectgroepen en de specifieke aanpak om de milieueffecten te onderzoeken.

1.2.1 Onderzoeksniveau

Effecten gerelateerd aan de werkzaamheden hebben vaak een tijdelijk karakter en zijn sterk afhankelijk van de uitvoeringstechnische aspecten, inrichting werfzone, gebruikt materieel, …. Deze effecten zijn dan ook typerend voor het onderzoek op projectniveau. Gezien momenteel op planniveau deze gegevens niet gekend zijn en voor zover het tijdelijke effecten betreft, worden effecten ten gevolge van de aanlegfase niet meegenomen op planniveau. Uitzondering hierop zijn ingrepen die optreden tijdens de aanlegfase, maar aanleiding geven tot permanente effecten (bvb bemaling).

1.2.2 Plankenmerken

Het voorgenomen plan betreft de realisatie van nieuwe infrastructuur en de impact situeert zich globaal op drie vlakken:

- Direct ruimtebeslag
  De ombouw van de N42 kan niet overal binnen het huidige wegprofiel gerealiseerd worden. Dit impliceert direct ruimtebeslag en bijgevolg een verlies van de huidige aanwezige functies.
- Ruimtelijke samenhang
  De herinrichting van de infrastructuur (en mogelijk ook het gebruik ervan) heeft een invloed op de ruimtelijke samenhang van een gebied op diverse vlakken (landbouwkundig (bvb bereikbaarheid percelen), ecologisch en landschappelijk (bvb vormgeving aansluitingspunten), verkeerskundig (bvb aantal en ligging van de aansluitingspunten, wijziging bereikbaarheid van functies, optreden van een omrijfactor), …). Hierbij kan enerzijds een barrière ontstaan ten aanzien van aanwezige structuren, anderzijds kan de realisatie een bestaande structuren (beter) verbinden of een nieuwe verbinding realiseren.
- Verstoring
  Het gewijzigde gebruik van infrastructuur brengt verstoring van de omgeving met zich mee. Deze verstoring is onder meer gerelateerd met emissies (geluid, lucht, …) van voertuigen en is daardoor in belangrijke mate afhankelijk van de intensiteit waarmee de infrastructuur wordt gebruikt.

Gezien het plan de herinrichting van een bestaande weg betreft, wordt de relevantie van een aantal disciplines of effectgroepen beperkt. Zo zal het plan bijvoorbeeld weinig invloed hebben op het bodemprofiel of de afwateringsstructuur in het plangebied. In de planbeschrijving worden verder een aantal inrichtingsprincipes geformuleerd die de relevantie van één of meerdere effectgroepen beïnvloedt. Zo wordt bijvoorbeeld het realiseren van een eenvoudig wegprofiel met een globale ligging op maaiveldniveau als inrichtingsprincipe aangehaald, uitgezonderd ter hoogte van de ongelijkvloerse aansluitingspunten. Dit betekent dat de nieuwe infrastructuur weinig tot geen interferentie zal hebben met het grondwatersysteem en bijgevolg de relevantie van deze milieudiscipline tot een aantal specifieke elementen en zones wordt beperkt.

1.2.3 Onderscheidend karakter van een effectgroep

De milieueffectenbeoordeling op planniveau heeft een tweeledige doelstelling. Enerzijds is het de bedoeling om mogelijke milieueffecten op planniveau in kaart te brengen en om vanuit deze milieubeoordeling aanbevelingen te formuleren voor de verdere concretisering van het plan tot een project. Daarnaast is het de bedoeling om locatie- en inrichtingsalternatieven onderling te beoordelen en onderling te vergelijken zodat in kader van het RUP – mede op basis van milieueffecten – een gemotiveerde afweging kan gebeuren.

Binnen de milieueffectenbeoordeling kan dan ook een onderscheid gemaakt worden tussen algemene effectgroepen en onderscheidende effectgroepen:

- Algemene effectgroepen zijn effectgroepen die op planniveau niet onderscheidend zijn en waarvan de bespreking zich zal beperken tot een algemene kwalitatieve bespreking. De bespreking van deze effectgroepen zal zich dan ook voornamelijk toespitsen op het formuleren van aanbevelingen voor de verdere uitwerking van het plan (aanbevelingen op projectniveau).
- Specifieke effectgroepen zijn effectgroepen die onderscheidend zijn op planniveau. De beoordeling van deze effectgroepen zal dan ook bijdragen tot een gemotiveerde afweging van de verschillende te onderzoeken alternatieven en varianten.

Per discipline zal in het plan-MER worden aangegeven of de effectgroepen een onderscheidend, dan wel een algemeen karakter hebben. Voor onderscheidende effectgroepen zal worden aangegeven op welk niveau van het onderzoek (alternatieven, varianten, onderzoekszones) ze onderscheidend zijn.

1.3 Indeling milieubeoordeling

Elke discipline wordt als volgt opgebouwd:

- Afbakening studiegebied
- Beschrijving referentiesituatie
- Effectbeschrijving en -beoordeling
- Milderende maatregelen en aanbevelingen
- Synthese

Na de uitwerking per discipline komen nog volgende onderdelen aan bod:

- Bespreking van het geïntegreerd ontwikkelingsscenario
- Leemten in kennis
- Voorstellen inzake monitoring

1.3.1 Afbakening studiegebied

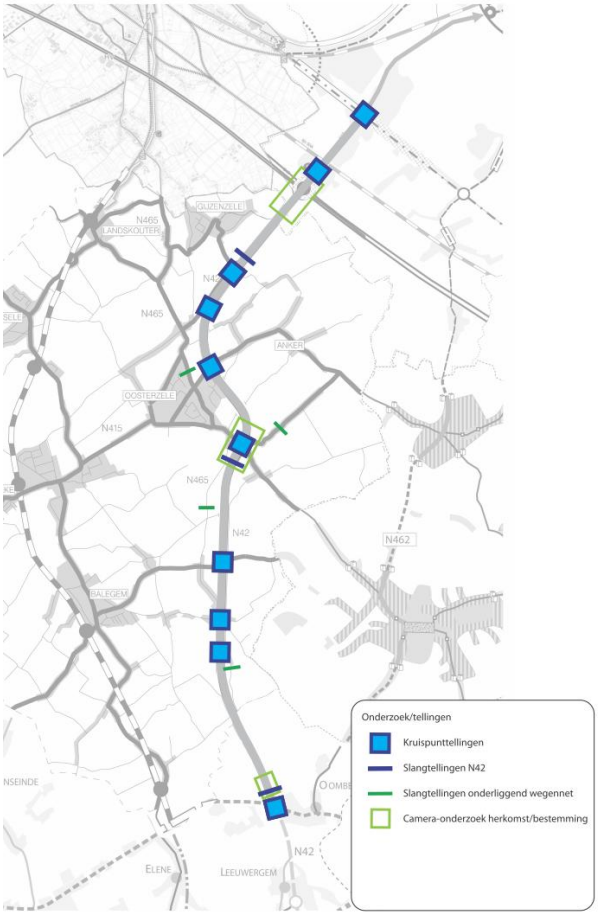
Er wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de eigenlijke ingrepen worden voorzien. Het studiegebied is ruimer en omvat het volledige gebied tot waar de milieueffecten van de vooropgestelde ingrepen zich (kunnen) voordoen. Het studiegebied is afhankelijk van de beschouwde discipline en wordt voor elke discipline afzonderlijk bepaald.

1.3.2 Beschrijving referentiesituatie

Als referentiesituatie wordt de situatie 2013/2014 genomen. Het betreft de huidige situatie, na uitvoering van de korte termijn maatregelen[1].

Voor de beschrijving van de referentiesituatie worden de elementen samengebracht uit het voorbereidend onderzoek, aangevuld met informatie uit andere studies en informatie verzameld tijdens een terreinbezoek. De beschrijving spitst zich toe op de elementen die relevant zijn voor de effectbeoordeling op planniveau.

Wat betreft mobiliteit wordt gebruik gemaakt van het Multimodaal Verkeersmodel Oost-Vlaanderen (MMO), gekalibreerd met specifieke verkeerstellingen (uitgevoerd in maart 2013, locaties en type telling zie figuur) voor het studiegebied. Aan de hand van het MMO wordt een beeld verkregen van de bestaande verkeerssituatie (anno 2013) met en zonder realisatie van het plan. Deze verkeersgegevens dienen op hun beurt ook als input voor het geluidsmodel en luchtkwaliteitmodel. Naast de verkeersgegevens maken deze modellen gebruik van recente meetgegevens. Voor het geluidsmodel worden specifieke metingen langsheen de N42 en het onderliggend wegennet uitgevoerd (voorjaar 2014). Voor het luchtkwaliteitmodel wordt gesteund op beschikbare meetgegevens van het VMM-meetnet.



Figuur 1-1. Situering verkeerstellingen

Bij de bespreking van de referentiesituatie gaat binnen elke discipline aandacht uit naar volgende aspecten:

- Algemene kenmerken van het studiegebied, met aandacht voor de rol van de huidige N42 in de globale structuur.
- Kwaliteiten en knelpunten die voorkomen in de omgeving van de N42. Aandacht gaat bijvoorbeeld uit naar het functioneren van het onderliggend wegennet, de woonkernen en economische activiteiten, …
- Kenmerken van de individuele activiteiten langsheen de N42.

[1] AWV heeft in het voorjaar 2013 een aantal maatregelen genomen langsheen de N42. Het betreft het aanbrengen van een middenstrook, een overlaging met geluidsarmere wegbedekking, beveiliging van afslagbewegingen, afsluiten van een aantal toegangen voor gemotoriseerd verkeer, beveiligen fietsoversteken, opheffen fietspaden langsheen de N42, fietsers en plaatselijk verkeer op parallelwegen brengen

1.3.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

De effectbeschrijving en –beoordeling wordt per discipline als volgt uitgewerkt:
- Methodologie
- Algemene effecten
- Bespreking planalternatieven
- Bespreking onderzoeksvragen

1.3.3.1 Methodologie

De beoordeling van de milieueffecten gebeurt systematisch (aan elk effect wordt een significantieoordeel toegekend), onderbouwd (aan de hand van meer specifieke criteria per discipline/effectgroep) en op een uniforme wijze. Per discipline worden de beoordelingscriteria aangegeven en wordt telkens zo goed mogelijk de significantie gemotiveerd. Deze motivering is waar mogelijk kwantitatief onderbouwd. Volgende terminologie en codering wordt gebruikt in de significantiebepaling:

Verwaarloosbaar of geen effect			0
Matig negatief	-	Matig positief	+
Significant negatief	--	Significant positief	++
Zeer significant negatief	---	Zeer significant positief	+++

Per discipline wordt aangegeven welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effectbespreking. Dit aan de hand van volgende tabel:

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Effectgroep A	X		X					
Effectgroep B		X				X		
Effectgroep C		X		X			X	X

Legende:
1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Aansluiting Reigerstraat

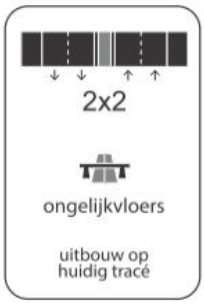
X: relevante effectgroep

1.3.3.2 Algemene effecten

In een eerste deel van de effectbespreking komen de algemene effecten van de herinrichting van de N42 aan bod. Aandacht gaat onder meer naar:
- De impact die de ombouw van de N42 heeft op de globale structuur en het functioneren van het ruimere studiegebied. Elementen die hierbij aan bod komen zijn onder andere: het functioneren van de N42 als primaire weg en de impact op de leefkwaliteit (geluid lucht), de mate waarin de ombouw bestaande verbindingen verbreekt/versterkt, …
- De impact op de omgeving: het onderliggend wegennet en woonkernen (verschuiving verkeersstromen, impact op geluid- en luchtkwaliteit, …), de landschappelijke en ecologische kenmerken, …
- De impact op de individuele activiteiten langsheen de N42 (ontsluiting, bereikbaarheid, leefkwaliteit, …).

1.3.3.3 Bespreking per planalternatief

In dit luik van de effectbespreking wordt gefocust op de onderlinge verschillen tussen de planalternatieven. In tabelvorm (een tabel per relevante effectgroep) worden de specifieke verschillen in milieu-impact geduid en besproken per wegvak. Vervolgens wordt voor elke relevante effectgroep een milieubeoordeling per planalternatief weergegeven en gemotiveerd.

Effectgroep B	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
Conclusie			
Beoordeling			

Als resultaat van het plan-MER worden voor elk alternatief de positieve en negatieve milieueffecten opgelijst, samen met een overzicht van de mogelijke milderende maatregelen en aanbevelingen. Mede op basis van deze gegevens kan in het verdere proces (RUP) een afweging gemaakt worden van de alternatieven en kan een keuze vastgelegd worden. Aan de hand van de afweging tussen de verschillende alternatieven en varianten, zal een (of meerdere) voorkeursscenario(‘s) voor de ombouw van de N42 over het gehele wegvak N9-N46 worden samengesteld. Dit voorkeursscenario(‘s) bestaat met andere woorden uit een combinatie van de verschillende alternatieven en onderzoeksvragen, samen met de voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen (zie verder). Alle disciplines komen op een evenwichtige manier aan bod. Elementen die in belangrijke mate mee de eindbeoordeling bepalen, zijn:

- De mate waarin de vastgestelde milieueffecten redelijkerwijze kunnen gemilderd worden;
- De mate waarin de vastgestelde milieueffecten binnen een bepaalde discipline aanvaardbaar zijn.

1.3.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

Zoals aangegeven in de planbeschrijving worden een aantal onderzoeksvragen mee beoordeeld in het plan-MER.

- Ligging en inrichting van de carpoolparking
- Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
- Verknoping secundaire wegen N9 en N46
- Ligging aansluitingspunten
- Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
- Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Per onderzoeksvraag worden de relevante effectgroepen beoordeeld. De focus ligt op het formuleren van inrichtingsprincipes en randvoorwaarden.

1.3.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen milderende maatregelen en aanbevelingen:

- Milderende maatregelen omvatten alle relevante maatregelen ter voorkoming of ter vermindering van aanzienlijk negatieve effecten (significant en zeer significant negatieve effecten).
- Aanbevelingen zijn maatregelen om matig negatieve effecten te milderen, om mogelijke positieve effecten te versterken of aanbevelingen inzake weginrichting (bijvoorbeeld locatie van zone voor waterbuffering, landschappelijke inkleding, …).

Een aantal milderende maatregelen en aanbevelingen zullen vertaald worden in het RUP (stedenbouwkundige voorschriften). Het MER zal in de mate van het mogelijke aangeven welke elementen dienen vertaald te worden in het RUP en welke milderende maatregelen en aanbevelingen op een andere manier dienen te worden geconcretiseerd. Voor de formulering van milderende maatregelen zal onder meer gesteund worden op de methodiek zoals weergegeven in de 'Handleiding milderende maatregelen binnen het MER, met het oog op een verduidelijking en betere doorwerking ervan' (2012).

Figuur 1-2. Onderscheiden types van maatregelen (in functie van doorwerkingniveau)

1.3.5 Synthese

In de synthese per discipline worden de effecten per effectgroep samengevat met aanduiding van de significantie van de effecten en de mogelijke impact van milderende maatregelen. Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar onderlinge verschillen in effectbeoordeling tussen de voorliggende alternatieven en inrichtingsprincipes voor de onderzoeksvragen.

1.3.6 Geïntegreerd ontwikkelingsscenario

De milieueffecten van het voorgenomen plan worden niet alleen vergeleken met de huidige situatie (referentiejaar 2013/2014), maar worden ook getoetst aan een toekomstige situatie. Als referentiejaar wordt hierbij 2020 genomen. Deze toekomstige situatie houdt rekening met de uitgewerkte beleidsvisies en specifieke, geplande ontwikkelingen langsheen de N42 (zie deel I). Hierbij wordt als volgt te werk gegaan:

- De toekomstige situatie 2020 zonder een herinrichting van de N42 wordt beknopt beschreven, waarbij de focus ligt op de wijzigingen tov de huidige situatie (referentiesituatie 2013/2014). Deze beschrijving houdt eveneens een beschrijving in van het nulalternatief (= de situatie die in het studiegebied zal optreden zonder ombouw van de N42).

- De toekomstige situatie 2020 met een herinrichting van de N42 wordt besproken, waarbij de focus ligt op de mogelijke interacties tussen de N42 en overige geplande ontwikkelingen (cumulatieve effecten) alsook op de mate waarin toekomstige verkeersintensiteiten de impact van de herinrichting beïnvloeden (mate waarin nog restcapaciteit beschikbaar is, impact op leefkwaliteit, …). Op basis van de resultaten van het multimodaal verkeersmodel wordt volgende prognose gehanteerd voor de toekomstige verkeersintensiteiten: een verkeerstoename van ca. 10% in 2020 op het onderliggend wegennet en ca. 30% in 2020 op de N42. Deze prognoses worden als richtwaarde gebruikt in een kwalitatieve bespreking van de toekomstige situatie 2020 met een herinrichting van de N42.

1.3.7 Leemten in de kennis

Per discipline wordt aangegeven welke de leemten in de kennis zijn waarmee de deskundigen worden geconfronteerd. Deze leemten worden ingedeeld volgens:

- Leemten met betrekking tot het plan (bijvoorbeeld onduidelijke of onvoldoende gegevens over de plankenmerken).
- Leemten met betrekking tot de inventaris (bijvoorbeeld ontbrekende informatie van omgevingskenmerken).
- Leemten met betrekking tot de methode en het inzicht (bijvoorbeeld onvoldoende kennis in dosis-effectrelaties).

1.3.8 Voorstellen inzake monitoring en postevaluatie

Per discipline wordt nagegaan of er verdere opvolging van een milieueffect wenselijk is onder de vorm van monitoring of postevaluatie.

2 Discipline mobiliteit

2.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt gedefinieerd als het gebied waarbinnen een impact op vlak van mobiliteit merkbaar zal zijn ten gevolge van de ingrepen. In dit kader omvat het studiegebied dan ook minimaal het tracé van de N42 met bijhorende aansluitingspunten, het wegennet dat van belang is voor de bovenlokale ontsluiting en het lokale wegennet in de omgeving van het plangebied, met inbegrip van die wegen waar ten gevolge van de realisatie van het plan effecten op het vlak van verkeer kunnen verwacht worden (zie verder). Grosso modo wordt het studiegebied afgebakend als het wegvak van de N42 tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Zottegem, samen met de verknoping met de E40 en de aansluitende lokale wegen en de lokale wegen die instaan voor de ontsluiting van langsliggende activiteiten.

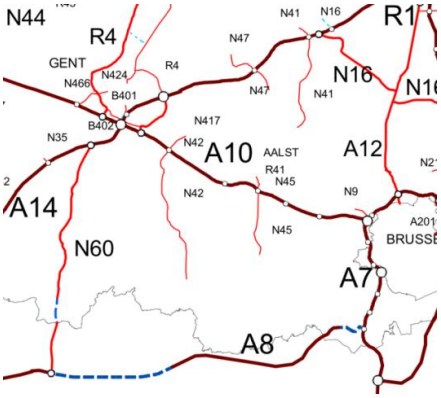
Ook het effect op de hoofddorpen en woonkernen wordt in beeld gebracht, meer bepaald de hoofddorpen Oosterzele, Scheldewindeke, Balegem en Sint-Lievens-Houtem, de woonkernen Gijzenzele, Bavegem en de kernen langs de N9 en N46. Daarnaast wordt ook de impact ten aanzien van bedrijvigheid in beeld gebracht, waaronder de ontsluiting van het regionaal bedrijventerrein Vantegem (Wetteren), OBBC (breekcentrale, Oosterzele), het lokaal bedrijventerrein Oosterzele en de steengroeve (Balegem).

Op Vlaams niveau is het van belang na te gaan of de omvorming van de N42 geen bijkomend verkeer aantrekt waardoor de N42 fungeert als ‘maasverkleining’ en waardoor het functioneren van het netwerk van hoofd- en primaire wegen op Vlaams niveau in het gedrang wordt gebracht. Specifiek om de betekenis van het plan ten aanzien van het wegennet op Vlaams niveau te onderzoeken, wordt het studiegebied uitgebreid tot de N42 ten noorden van de N9 en ten zuiden van de N46 en wordt nagegaan tot hoever de invloedssfeer van de omvorming reikt.

2.2 Beschrijving referentiesituatie

2.2.1 Verkeer- en vervoerstructuur

2.2.1.1 Weginfrastructuur



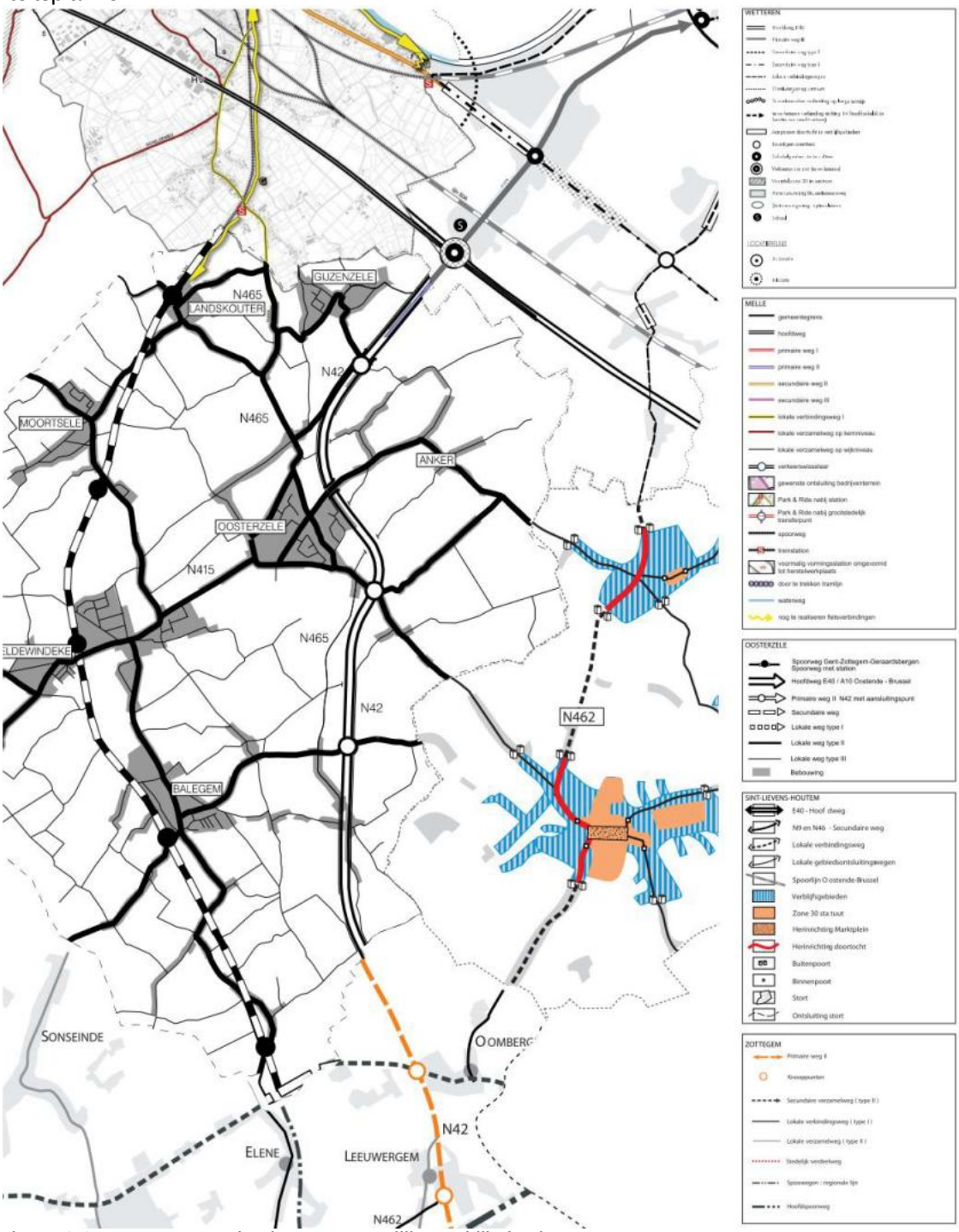
Figuur 2-1. Categorisering hoofd- en primair wegennet (bron: RSV, gecoördineerde versie 2011)

Het plangebied wordt doorsneden door de hoofdweg E40 en de N42 verknoopt met de E40 thv het complex in Wetteren. Op Vlaams niveau betekent dit dat:

- Het noordelijk gedeelte van het plangebied zich situeert in maas 6 ‘Vlaamse driehoek’, gevormd door de E40, E17, A12 en N16. In deze maas is de N42 geselecteerd als primaire weg II van de aansluiting 17 op de E40/A10 (Wetteren) tot de N9 (Wetteren).
- Het gedeelte van het plangebied ten zuiden van de E40 in maas 7 ‘Zuid-Oost-Vlaanderen’ ligt. In deze maas is de N42 geselecteerd als primaire weg II van de aansluiting 17 op de E40/A10 (Wetteren) tot de N460 (Geraardsbergen/Schendelbeke).

Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de verknoping met de N9 en in het zuiden door de verknoping met de N46, beiden geselecteerd als secundaire wegen type II.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de wegencategorisering in de gemeentelijke mobiliteitsplannen.



Figuur 2-2. Wegencategorisering gemeentelijke mobiliteitsplannen

De huidige inrichting van de N42 kan als volgt samengevat worden.

Wegsegment	Kenmerken (wegprofiel, snelheidsregime, erftoegangen, …)
N9 – E40	• 2x1-profiel • aanliggende fietspaden • Snelheid beperkt tot 70km/h, ter hoogte van Mariagaard en de spoorwegbrug 50km/h • Er zijn diverse rechtstreekse individuele erftoegangen voor woningen en bedrijven.
E40 - afgesloten kruispunt Oude Wettersesteenweg	• 2x1-profiel met aanliggende fietspaden • Zuidelijk van de Gijzenzelestraat zijn geen fietsers toegelaten op de N42 • Snelheidsregime van 70 km/h • Er zijn diverse rechtstreekse individuele erftoegangen voor woningen en bedrijven;
afgesloten kruispunt Oude Wetter-sesteenweg x N46	• 2x1 profiel, met laatste 400m ten noorden van de N46 2*2 profiel met middenberm; • Geen fietsers toegelaten op N42, behalve op het segment N46-Astridstraat zijn aanliggende fietspaden gelegen; • Snelheidsregime van 90km/h, voor het naderen van kruispunt met Reigerstraat en Houtemstraat geldt 70 km/h; • Geen erftoegangen

Een overzicht van de verschillende kruispunten wordt weergegeven onder punt 2.2.2.1.

De carpoolparking ligt ten zuiden van de E40, aan de oostzijde van de N42 en is rechtstreeks bereikbaar vanaf de N42. Wegens capaciteitsgebrek worden ook de bermen (oa Schoolstraat) aan de westzijde van de N42 momenteel gebruikt om te parkeren. Het verkeer dat gebruik maakt van de carpoolparking komt tijdens ochtendspits vooral vanaf de E40 uit Gent (54%) en in mindere mate vanaf de E40 uit Aalst (17%). Bijna een derde is afkomstig van de N42, zowel vanuit Wetteren als vanuit Zottegem (beide 15%). Het verkeer dat (al carpoolend) vertrekt van de carpoolparking rijdt dan voornamelijk verder richting Brussel (51%) en in mindere mate richting Gent (33%).

2.2.1.2 Fietsstructuur

Op provinciaal niveau worden volgende netwerken onderscheiden: bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk en provinciale fietsroutes.

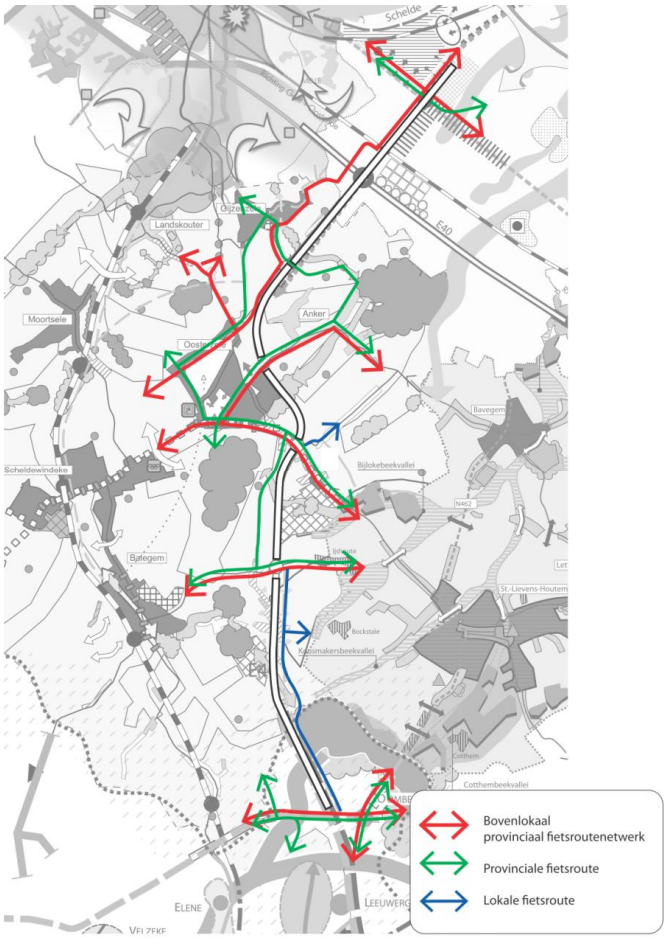
- Bij het **bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk** ligt de nadruk op functioneel fietsverkeer (woon-werk, woon-school, woon-winkel) en het gaat om bovenlokale verplaatsingen. Het netwerk is veel grofmaziger dan het provinciaal fietsnetwerk omdat het vooral verbindend werkt tussen attractiepolen (bedrijventerreinen, stations, ziekenhuizen, ...) en woonconcentraties.
- Het netwerk van **provinciale fietsroutes** is opgebouwd uit assen die voor de verbinding zorgen tussen de diverse gemeenten en deelgemeenten. Per (deel-)gemeente wordt een centraal punt gekozen, van waaruit de meest wenselijke fietsverbinding naar een ander punt (andere aanliggende gemeente of deelgemeente) uitgezet wordt. Dit impliceert dat er een fijnmazig net wordt gecreëerd dat eerder gericht is op lokale ontsluitingen van wijken en dat zowel een recreatieve als een functionele werking heeft. Dit netwerk zal geïntegreerd worden in de lokale gemeentelijke netwerken en het gemeentelijk mobiliteitsplan. De gemeentes krijgen de bevoegdheid om de routes in samenspraak met de GBC te wijzigen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de kruisingen met de N42.

Tabel 2.1 Locaties waar een provinciale fietsroute de N42 kruist.

Kruising	**Kruising bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk**	**Kruising provinciale fietsroute**
N9 Brusselsesteenweg	Verbinding Melle-Kwatrecht-Oordegem	Verbinding Kwatrecht-Massemen
Vantegemstraat	Verbinding Oosterzele-Gijzenzele-Wetteren	
Gijzenzelestraat Oude Wettersesteenweg		Verbinding Gijzenzele-Anker-Westrem
Korte Ambachtstraat-Reigerstraat	Verbinding Scheldewindeke-Oosterzele-Anker-Bavegem	Verbinding Oosterzele-Anker-Bavegem
N465 Geraardsbergsesteenweg-Houtem	Verbinding Scheldewindeke-Oosterzele-Sint-Lievens-Houtem	Verbinding Oosterzele-Sint-Lievens-Houtem
IJshoutte	Verbinding Balegem-Sint-Lievens-Houtem	Verbinding Balegem-Sint-Lievens-Houtem
N46 Steenweg op Aalst	Verbinding Velzeke-Ruddershove-Oombergen-Hillegem	Verbinding Balegem/Elene-Oombergen

Op lokaal niveau zijn aanvullende lokale fietsroutes geselecteerd. Deze selectie van lokale routes levert geen bijkomende kruisingen van de N42 op ten opzichte van de fietsroutes op provinciaal niveau. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de fietsstructuur in het plangebied.



Figuur 2-3. Overzicht provinciaal en lokaal fietsroutenetwerk

2.2.1.3 Openbaar vervoerstructuur

De omgeving van het plangebied wordt bediend door verschillende buslijnen. De routes kruisen de N42 op verschillende locaties.

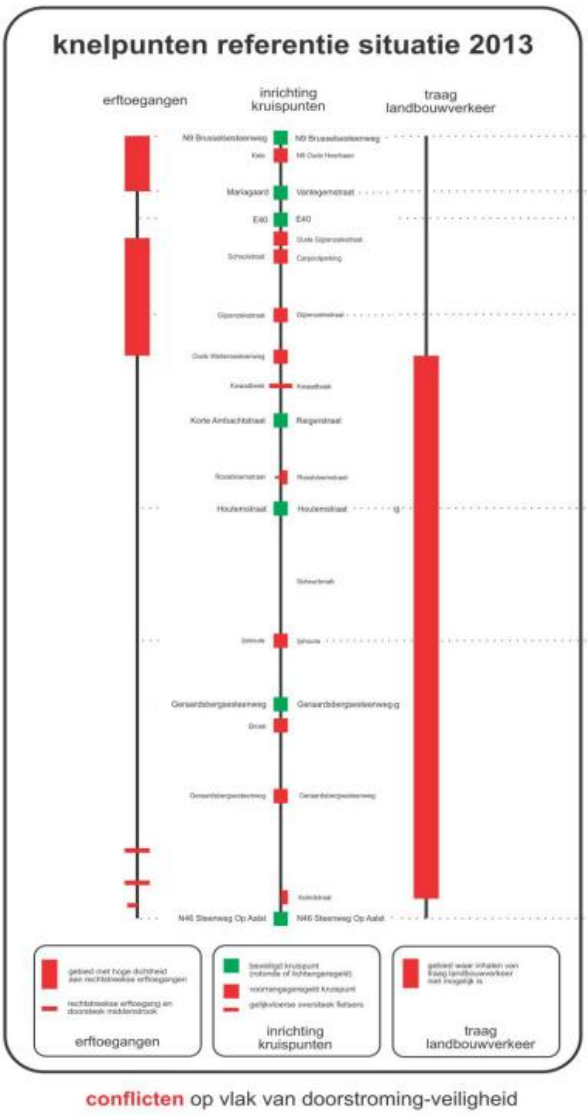
Nr.	Lijn	Halte nabij het plangebied	Frequentie tijdens de spits
46	Wetteren – Oosterzele - Zottegem	Oosterzele Reigerstraat Oosterzele – Heistraat Oombergen – De Vos	1 rit per uur in de spits
46	Wetteren – Oosterzele – Zottegem over de N42	Kwatrecht – Mariagaard Oosterzele Moortelbosstraat Oosterzele Reigerstraat	4 ritten per dag in het schooljaar
49	Geraardsbergen – Herzele - Gent	Oosterzele – Heistraat	1 rit per uur in de spits richting Herzele 2 ritten per uur in de spits richting Gent
20	Gentbrugge Stelplaats – Melle – (Oosterzele)	Oosterzele - Geraardbergsesteenweg Oosterzele – Groenweg Oosterzele - Ambachtstraat	1 rit per uur in de spits
91	Aalst – Erpe Vijfhuizen – Burst - Zottegem	Oombergen – De Vos	1 rit per uur in de spits
45	Wetteren – Bavegem - Zottegem	Oombergen – De Vos	1 rit 's ochtends, 1 rit 's middags en 1 rit 's avonds

Figuur 2-4 Netplan De Lijn in het studiegebied (Links Wetteren – Oosterzele, Rechts Oosterzele - Oombergen) (Bron: www.delijn.be)

2.2.2 *Verkeersafwikkeling*

2.2.2.1 Algemeen

In de referentiesituatie 2013 treden diverse conflicten op langsheen de N42, zowel op vlak van doorstroming als op vlak van verkeersveiligheid (zie verder).



Deze conflictpunten zijn in sterke mate gerelateerd aan de huidige inrichting van de weg, waarbij drie elementen de referentiesituatie kenmerken:

- de grote dichtheid aan individuele erftoegangen (bvb de wegvakken tussen de N9 en de spoorlijn in Wetteren en tussen de E40 en de Oude Wettersesteenweg in Oosterzele),
- de vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen,
- de lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn.

Door de grote dichtheid aan individuele erftoegangen en zijstraten en het smalle wegprofiel wordt er slechts in beperkte mate een gescheiden verkeersafwikkeling gerealiseerd. Er is met andere woorden een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). De vele conflicten op het niveau van verkeersvormen en verkeersgebruikers zorgen voor onveilige situaties en zorgen ervoor dat de betrokken weg zijn verkeersfunctie niet kan opnemen, waardoor de doorstroming van verkeer in het gedrang komt.

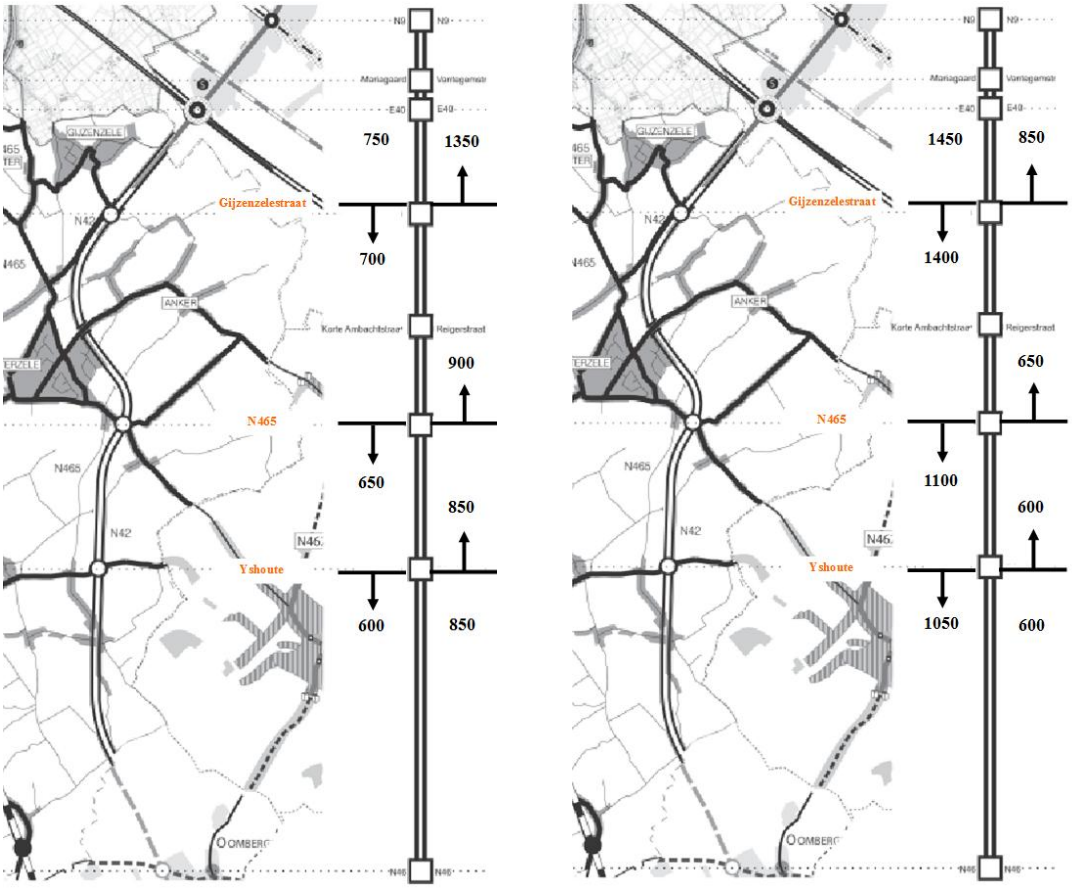
De belangrijkste kruispunten op de N42 tussen de N9 en de N46 zijn hieronder weergegeven.

Tabel 2.2. Overzicht kruispunten referentiesituatie

K1	Zuidlaan (N417) x Brusselsesteenweg (N9) x Oosterzeelsesteenweg (N42)	Lichtengeregeld
K2	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Vantegemstraat x Mariagaard	Lichtengeregeld
K3	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Afrittencomplex E40	Rotonde
K4	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Park & Ride / kleinhandelszone	Voorrangsgeregeld
K5	Wettersesteenweg (N42) x Gijzenzelestraat	Voorrangsgeregeld
K6	Wettersesteenweg (N42) x Oude Wettersesteenweg	Voorrangsgeregeld
K7	Wettersesteenweg (N42) x Reigerstraat x Korte Ambachtstraat	Lichtengeregeld
K8	Wettersesteenweg (N42) x Houtemstraat (N465)	Lichtengeregeld
K9	Wettersesteenweg (N42) x Yshoute	Voorrangsgeregeld
K10	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465a)	Lichtengeregeld
K11	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465b) x Europaweg (N42)	Voorrangsgeregeld
K12	Europaweg (N42) x Steenweg op Aalst (N46)	Lichtengeregeld

2.2.2.2 Verkeersstromen op de N42

De verkeersstromen zijn spitsgevoelig. Tijdens de ochtendspits loopt de grootste verkeersstroom op de N42 richting E40, meer specifiek richting Gent. Tijdens de avondspits komt de grootste verkeersstroom van de E40 (Gent) richting Wetteren en Zottegem.



Figuur 2-5 Belasting N42 in referentiesituatie in pae/u, tijdens ochtend- (links) en avondspits (rechts).

De gemiddelde reistijd tijdens de daluren is weergegeven in onderstaande tabel (bron: microsimulatie: meer info zie bijlage 3). Daarnaast zijn ook de verliestijden tijdens resp. ochtend- en avondspits aangegeven. Hieruit blijkt dat de verliestijden tijdens de ochtendspits (7u30 – 9u) vooral groot zijn op het wegvak N46-E40, richting E40. De verliestijden zijn voornamelijk te wijten aan de moeizame verkeersafwikkeling aan de rotonde thv het aansluitingscomplex met de E40. Daarnaast zorgen ook de lichtenregelingen ter hoogte van de Houtemstraat en Reigestraat voor het optreden van verliestijden. Tijdens de avondspits (16u30 – 18u) treedt het omgekeerde patroon op met grote verliestijden richting Zottegem. Deze zijn niet toe te schrijven aan het functioneren van de rotonde, maar aan de bottleneck ten zuiden van de P&R (versmalling van 2 rijstroken naar 1 rijstrook) alsook aan de afslagbewegingen naar individuele erftoegangen. Daarnaast zorgt ook de opsplitsende beweging Wetteren/Zottegem op de afrit voor het optreden van verliestijden.

Tabel 2.3. Reistijd N42 (tot vóór de rotonde aan het afrittencomplex) en verliestijden* tijdens de ochtend- en avondspits in de referentiesituatie

		Verliestijd tijdens ochtendspits	**Verliestijd tijdens avondspits**
N9 – E40	1min40	+ca 15 tot 20s	+ca 5 à 10s
E40 – N9	1min50	+ca 10s	+ca 15 tot 20s
E40 – N46	8min45	+ca 30 tot 40s	+ca 1min45 tot 1min50
N46 – E40	8min35	+ca 1 min tot 1min20	+ca 15 tot 20s

** Verliestijd = reistijd bij verstoorde verkeerafwikkeling – reistijd in normale omstandigheden*

2.2.2.3 Verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 wordt in de referentiesituatie beoordeeld als 'problematisch'. Bij hoge verkeersintensiteiten wanneer de afwikkelingscapaciteit van het aansluitingscomplex wordt overschreden ontstaat filevorming op de afritten met terugslag tot op de E40. Dit vormt niet enkel een knelpunt op vlak van doorstroming, maar ook op vlak van verkeersveiligheid. De afrit vanuit richting Gent werd reeds verlengd, maar dit biedt geen structurele oplossing.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de terugslag van de filevorming tot op de E40 in de referentiesituatie (bron: camera-onderzoek en microsimulatie). Hieruit blijkt dat dit in een normale situatie zonder calamiteiten vooral een knelpunt is tijdens de avondspits (quasi gedurende de volledige avondspits van 16u15 tot 18u00).

Tabel 2.4. Terugslag file afrittencomplex tot op de E40 tijdens de ochtend- en avondspits (in referentiesituatie)

Ochtendspits	**Gemiddeld tijdsvenster met file op afrit (gemeten vanaf puntstuk afrit)**	**Gemiddelde filelengte op afrit (gemeten vanaf puntstuk afrit)**	**Maximale filelengte op afrit (gemeten vanaf puntstuk afrit)**
Afrit E40 vanuit Brussel	nvt	0m	0m
Afrit E40 vanuit Gent	nvt	0m	0m

Avondspits	**Gemiddeld tijdsvenster met file op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)**	**Gemiddelde filelengte op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)**	**Maximale filelengte op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)**
Afrit E40 vanuit Brussel	nvt	0m	0m
Afrit E40 vanuit Gent	16u15 – 18u00	710m	1900m

2.2.2.4 Verkeersafwikkeling knooppunten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de knooppunten die in de huidige situatie voorkomen op de N42, samen met een beoordeling van de verkeersafwikkeling tijdens de ochtend- en avondspits (bron: microsimulaties).

Tabel 2.5. Beoordeling verkeersafwikkeling knooppunten in referentiesituatie

		Ochtendspits	**Avondspits**
K1	N42 x N9 x N417 Lichtengeregeld	knelpunt	Moeizame verkeersafwikkeling
K2	N42 x Mariagaard Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K3	N42 x Afrittencomplex E40 Rotonde	Moeizame verkeersafwikkeling	knelpunt
K4	N42 x P&R Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Moeizame verkeersafwikkeling
K5	N42 x Gijzenzelestraat Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K6	N42 x Oude Wettersesteenweg Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K7	N42 x Reigerstraat Lichtengeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K8	N42 x Houtemstraat Lichtengeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K9	N42 x Yshoute Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K10	N42 x N465a Lichtengeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K11	N42 x N465b Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K12	N42 x N46 Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikkeling	Moeizame verkeersafwikkeling

N42 x N9 x N417 (K1)	Tijdens de <u>ochtendspits</u> is de verkeersafwikkeling op de oostelijk tak (N9 – Brusselsesteenweg) problematisch. De gemiddelde wachtrij wordt gedurende een periode van 60 minuten (7u45 – 8u45) meer dan 400 m lang. De wachtrij is maximaal tussen 8u00 en 8u30 en kan 700m lang worden (tot voorbij de kruising met Lambroekstraat). Vanaf 7u30 ligt de verliestijd op deze tak hoger dan 2 minuten. De maximale verliestijd is 5 minuten (tot 5 cycli aanschuiven). Op de noordelijke tak (zuidlaan) moet gedurende de hele periode occasioneel 1 cyclus worden aangeschoven. Gedurende een periode van 30 minuten (16u50 – 17u20) kan de maximale wachtrij, tijdens de <u>avondspits</u> op de noordelijke tak (Zuidlaan) sterk oplopen (> 300 m , tot voorbij einde netwerk microsimulatie). Er moet op dat moment regelmatig 2 tot 3 cycli worden aangeschoven. De hoofdoorzaak voor dit probleem is de beperkte opstelstrook op het kruispunt voor het links afslaand verkeer. Op de westelijke tak moet gedurende de hele periode occasioneel 1 cyclus worden aangeschoven

N42 X Mariagaard (K2)	Op de noordelijke tak moet, tijdens de ochtendspits, gedurende de hele simulatieperiode geregeld 1 cyclus worden aangeschoven. Dit komt voor bij hogere intensiteiten op de zijtakken (Vantegemstraat/Mariagaard) of bij pieken van het aantal voetgangers/fietsers. De grootste pieken van voetgangers en fietsers worden uiteraard waargenomen rond de openingsuren van de school. 's Avonds zijn erop de N42 geen problemen naar doorstroming. De maximale wachtrij van de grootste stroom (komende van E40) wordt maximaal 200m en reikt niet tot aan de rotonde. Dit is het gevolg van de filedetectie op deze tak. Wanneer de file wordt gedetecteerd op 200m springt het licht op groen voor de stroom op de N42. De gemiddelde wachttijden op de zijtakken zullen gedurende deze piekperiodes dan wel groeien.
Afrittencomplex (K3)	Tijdens de ochtendspits kent het complex E40 een moeizame verkeersafwikkeling. Op de zuidelijke tak (komende van Zottegem) kan de maximale wachtrij terugslaan tot vlak voor het kruispunt met P&R (220m – 300m). Het risico bestaat dat de afwikkeling op dit kruispunt wordt beïnvloed door deze wachtrij aan de rotonde. De wachtrijen zijn het langst tussen 8u en 8u45, de verliestijden liggen in deze piekperiode tussen 35 en 60 seconden. Tijdens de avondspits veroorzaakt de bottleneck (richting Zottegem) ten zuiden van de rotonde wachtrijen tot ver op de E40. De wachtrij op de E40 wordt maximaal 1900. De wachtrij komt tot op de E40 tussen 16u15 en 16u30 en blijft tot het einde van de avondspits staan op de E40. De verliestijd varieert tussen de 6 en 8,5 minuut voor het verkeer richting Zottegem. Deze wachtrij zorgt ook voor grote vertragingen voor het verkeer komende van Gent richting Wetteren. Dit zorgt voor verliestijden tussen 3 en 5 minuten. OPGELET: De verliestijden en wachtrijen zijn niet het gevolg van een te lage capaciteit van de rotonde, maar worden veroorzaakt door de bottlenecks ten zuiden van het complex (versmalling van 2 naar 1 rijstrook, erftoegangen, …). Er kan dus niet geconcludeerd worden dat de rotonde onvoldoende capaciteit heeft tijdens de avondspits.
N42 x P&R (K4)	In het algemeen doen er zich gedurende beide spitsperiodes geen afwikkelingproblemen voor aan de P &R. Het oprijden kan tijdens beide periodes, op piekmomenten, verhinderd worden door de lange wachtrij richting complex E40 (ochtendspits) of richting bottleneck (avondspits). Deze verkeersstromen zijn
N42 x Gijzenzelestraat (K5)	Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met de Gijzenzelestraat doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van Gijzenzelestraat kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. De aparte opstelstroken voor het links afslaand verkeer garanderen de doorstroming op de N42.
N42 x Oude Wettersesteenweg (K6)	Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met de Oude Wettersesteenweg doen er zich in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van Oude Wettersesteenweg kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. De aparte opstelstroken voor het links afslaand en rechtsafslaand verkeer richting Oude Wettersesteenweg garanderen de doorstroming op de N42.
N42 x Reigerstraat (K7)	Aan het lichtengeregeld kruispunt met de Reigerstraat doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. Zowel op de N42 als op de zijstraten kan het verkeer binnen 1 cyclus afwikkelen.
N42 x N465 Houtemstraat (K8)	Aan het lichtengeregeld kruispunt met de Houtemstraat doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. Tijdens de avondspits bestaat de kans dat er op piekmomenten 1 cyclus moet worden aangeschoven, vooral op de noordelijk tak van de N42 (komende van de E40).

N42 x Yshou-te (K9)	Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met Yshoute doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van Yshoute kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. De aparte opstelstroken voor het links afslaand verkeer garanderen de doorstroming op de N42.
N42 x N465a (K10)	Aan het lichtengeregeld kruispunt met de N465a doen er zich geen afwikkelingsproblemen In het algemeen kan, voor beide spitsperiodes, het verkeer op alle takken van het kruispunten binnen 1 cyclus afwikkelen.
N42 x N465b (K11)	Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met N465b doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van N465b kunnen zonder lange wacht-tijden afwikkelen. Aangezien hier geen aparte opstelstroken voor het links of rechts afslaand verkeer zijn voorzien op de N42, wordt het doorgaand verkeer op de N42 vertraagd of opge-houden bij links of rechts afslaand verkeer richting N465b
N42 x N46 (K12)	Tijdens de <u>ochtendspits</u> verloopt de afwikkeling op het kruispunt N42 x N46 moeizaam. Voor-al de afwikkeling op de westelijke tak (komende van Oudenaarde) kent doorstromingspro-blemen. De gemiddelde en maximale wachtrij zijn respectievelijk 235 en 336m. Op piekmo-menten (tussen 8u en 9u) moet tot 3 cycli aangeschoven worden. De verliestijd kan oplopen tot meer dan 3,5 minuut. Ook de afwikkeling op de oostelijk tak verloopt moeizaam, de wacht-rij kan oplopen tot 200m en er moet maximaal 2 cycli worden aangeschoven. De hoofdoor-zaak van de moeilijke afwikkeling op de oostelijke tak is de korte opstelstrook voor het links afslaand verkeer, het komt regelmatig voor dat het links afslaand verkeer het rechtdoorgaand en rechtsafslaand verkeer verhinderd. Op de zuidelijke tak moet maximaal 1 – 2 cycli worden aangeschoven gedurende de piekperiode (7u45 – 8u45). De wachtrij wordt maximaal 250m. Tijdens de <u>avondspits</u> verloopt de afwikkeling op de oostelijke tak het moeizaamst. De wacht-rij kan 250m lang worden. Tijdens de drukste periode (16u45 – 18u) moet er 2 tot 3 cycli wor-den aangeschoven. Op de westelijke tak moet er tussen 17u en 17u45 regelmatig 1 cyclus worden aangeschoven. Op de noordelijke tak kan de wachtrij groeien tot 150m, maar het verkeer kan binnen 1 cyclus afwikkelen.

2.2.2.5 Verkeersstromen onderliggend wegennet

Het onderliggend wegennet bevat enerzijds een netwerk van lokale wegen I en II parallel aan de N42 die instaan voor de verbinding tussen kernen. Anderzijds zijn er lokale wegen met een verzamelende rol naar de N42 (lokale wegen nabij aansluitingspunten).

- **Lokaal wegennet parallel aan de N42**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten in de ochtend- en avondspits, samen met een beoordeling van de verkeersbelasting. Op basis van deze gegevens worden volgende conclusies geformuleerd:

- Tijdens de avondspits kent het lokaal wegennet globaal een hogere belasting in vergelijking met de ochtendspits.
- Een aantal van de lokale wegen parallel aan de N42 kennen in de huidige situatie een relatief hoge verkeersbelasting. Deze hoge verkeersbelasting is een indicatie voor de aanwezigheid van sluipverkeer op deze routes. Meer bepaald verkeer dat het gebruik van de N42 wil vermijden en een parallelle route volgt via het lokaal wegennet. Zo kent de verbinding Geraardsbergsesteenweg N465 Melle-Gontrode-Oosterzele een (zeer) hoge verkeersbelasting zowel tijdens de ochtend- en avondspits en wordt deze vermoedelijk gebruikt voor verkeer vanuit de regio van/naar Gent waarbij de N42 en het complex met de E40 vermeden wordt.

Tabel 2.6. Verkeersbelasting lokale wegen parallel aan de N42

Lokale verbinding	**Lokale weg**	**Ochtendspits**		**Avondspits**	
		Wegvakbelasting (pae/uur, beide richtingen)	Beoordeling	Wegvakbelasting (pae/uur, beide richtingen)	Beoordeling
Melle (N9)-Gontrode	Geraardsbergsesteenweg N465	730	Druk	920	Zeer druk
Gontrode-Oosterzele	Geraardsbergsesteenweg N465	510	Normaal	690	Druk
Moortsele-Scheldewindeke	Van Thorenburglaan	380	Normaal	370	Normaal
Scheldewindeke-Oosterzele	Windekouter	790	Druk	970	Zeer druk
Scheldewindeke-Balegem	Vrijhem	490	Normaal	640	Druk
Balegem-Elene (N46)	Boerestraat	220	Rustig	450	Normaal
Massemen-Westrem	Massemsesteenweg N462	430	Normaal	760	Druk
Westrem-Bavegem	Westremstraat N462	280	Rustig	580	Normaal
Bavegem-Oosterzele	Bavegemstraat	60	Rustig	170	Rustig
Bavegem-Sint-Lievens-Houtem	Wettersesteenweg N462	240	Rustig	440	Normaal
Bavegem-Letterhoutem	Meulestraat	150	Rustig	350	Normaal
Sint-Lievens-Houtem-Oombergen	Espenhoek N462	430	Normaal	500	Normaal
Sint-Lievens-Houtem-Herzele	Houtemstraat N464	350	Normaal	500	Normaal
Merelbeke-N46	Hundelgemsesteenweg N444	1260	Zeer druk	1410	Zeer druk

- **Lokale wegen met verzamelende rol naar N42**

Wat betreft de lokale wegen in de omgeving van de bestaande aansluitingspunten op de N42 blijkt uit de huidige verkeersbelasting dat deze lokale wegen een normaal tot rustig druktebeeld kennen.

Tabel 2.7. Verkeersbelasting lokale wegen met verzamelende rol naar de N42

Lokale weg	**Ochtendspits**		**Avondspits**	
	Wegvakbelasting (pae/uur, beide richtingen)	Beoordeling	Wegvakbelasting (pae/uur, beide richtingen)	Beoordeling
Gijzenzelestraat (westzijde N42)	80	Rustig	60	Rustig
Gijzenzelestraat (oostzijde N42) (*)	160	Rustig	250	Rustig
Oude Wetter-sesteenweg	250	Rustig	380	Normaal
Voordries	480	Normaal	700	Druk
Reigerstraat	120	Rustig	150	Rustig
Korte Ambachtstraat	290	Rustig	280	Rustig
N465 (Westzijde van N42)	680	Druk	530	Normaal
Houtemstraat	360	Normaal	240	Rustig
Yshoute	40	Rustig	80	Rustig

2.2.3 Verkeersveiligheid en -leefbaarheid

Zoals reeds aangehaald onder punt 2.2.2.1 kenmerkt de huidige inrichting van de N42 zich door:

- een grote dichtheid aan individuele erftoegangen
- een lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn
- vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen

Hierdoor resulteert de huidige inrichting van de N42 in een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). De vele conflicten op het niveau van verkeersvormen en verkeersgebruikers zorgen voor onveilige situaties.

Deze knelpunten op vlak van verkeersveiligheid worden bevestigd in de provinciale ongevallen-GIS gegevens (meest recente gegevens periode 2009-2011), waarbij de ongevalpunten worden aangeduid op kaart. Langsheen het volledige traject (N9-N46) werden 78 ongevallen geregistreerd, inclusief het op- en afrittencomplex van de E40. De ongevallen waarbij fietsers bij betrokken zijn, situeren zich voornamelijk ter hoogte van het kruispunt met de N9, de schoolomgeving Mariagaard, kruispunt met de Reigerstraat en het kruispunt thv Leegbracht/Berg. Het grootst aantal ongevallen situeren zich langsheen het wegsegment waar de meeste erftoegangen en conflictpunten zijn gelegen, zijnde het segment N9-E40 en E40-Gijzenzelestraat. In de periode 2009-2011 gebeurden drie ongevallen met dodelijke slachtoffers (Yshoute, ten noorden van Reigerstraat, afrit richting Brussel).

2.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

2.3.1 Methodologie

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effectbespreking. Vervolgens wordt de methodiek per effectgroep toegelicht.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Wijziging verkeersintensiteiten en –doorstroming	X	X		X	X	X		X
Verkeersveiligheid	X	X		X			X	X
Verkeersleefbaarheid	X	X						X
Bereikbaarheid	X	X	X			X	X	X

Legende:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van Reigerstraat

X: relevante effectgroep

2.3.1.1 Wijziging verkeersintensiteiten en –doorstroming

Met de omvorming van de N42 en de daarmee gepaard gaande grotere scheiding van verschillende verkeerstypes en –gebruikers, wordt een betere doorstroming op de N42 en een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40xN42 beoogd. De ombouw van de N42 zal eveneens een invloed uitoefenen op het huidig gebruik van het wegennet. Dit maakt dat binnen deze effectgroep volgende elementen aan bod komen:

- Wijziging op hoofdwegennet
  - maasdoorsnijding
  - Verkeersintensiteiten en –doorstroming op E40
- Wijziging op primaire wegen
  - Wijziging kwaliteit verkeersafwikkeling op aansluitingscomplex E40 – N42
  - Kwaliteit verkeersafwikkeling op de N42
- Wijziging op secundaire wegen

Deze elementen worden afzonderlijk besproken, waarna een globale beoordeling volgt van de impact van het plan (planalternatief) op de verkeersintensiteiten en -doorstroming.

Er treden eveneens verschuivingen op het lokaal wegennet op. Maar vermits de verkeersleefbaarheid hier prioritair is (en niet de doorstroming), worden deze effecten besproken in de effectgroep verkeersleefbaarheid.

- **Wijziging verkeersintensiteiten en -doorstroming op hoofdwegennet**

Het hoofdwegennet heeft een verbindende functie op internationaal en Vlaams niveau. De ombouw van de N42 leidt tot verschuivingen van verkeer waardoor de E40 mogelijk extra wordt belast. De effecten hiervan op de verkeersdoorstroming worden beoordeeld.

Daarnaast komt ook het aspect maasverkleining aan bod. De ombouw van de N42 mag immers geen ongewenst verkeer aantrekken binnen de maas van hoofdwegen (E40, E17, E403, E429, R0). Met ongewenst verkeer wordt verkeer bedoeld dat dient afgewikkeld te worden op het wegennet van een hoger niveau (het hoofdwegennet). Voor de N42 mag de ombouw geen ongewenst verkeer aantrekken tussen de E40 en de A8/E429. Aan de hand van het provinciaal verkeersmodel wordt onderzocht welk aandeel van het verkeer in de huidige situatie het volledige traject aflegt komende vanaf het aansluitingscomplex met de E40 (Wetteren) naar de A8 (Lessen) en omgekeerd, zowel in de ochtendspits als de avondspits. Dit aandeel wordt vervolgens vergeleken met het aandeel verkeer dat dit traject aflegt na ombouw van de N42.

- **Wijziging verkeersintensiteiten en –doorstroming op primaire wegen**

Binnen dit onderzoeksitem gaat aandacht naar de verkeersafwikkeling op de N42 zelf, meer bepaalde de wegvakken N9-E40 en E40-N46 alsook naar de afwikkelkwaliteit ter hoogte van de knooppunten en secundaire wegen (onderzoeksvraag 3).

De N42 moet als primaire weg type II zorgen voor een vlotte ontsluiting van de regio naar de E40. Het betreft de regio rond het kleinstedelijk gebied Wetteren ten noorden van de E40 en de regio Zuid-Oost-Vlaanderen met als belangrijke dragers de kleinstedelijke gebieden Zottegem en Geraardsbergen ten zuiden van de E40. De N42 vervult daarnaast ook een belangrijke verbindingsfunctie tussen de stedelijke gebieden onderling.

De globale afwikkelkwaliteit van de N42 wordt beoordeeld door de reistijd in normale omstandigheden en tijdens de spits (inclusief verliestijden) te vergelijken met de referentiesituatie. De ombouw van de N42 zorgt in principe voor een daling van de reistijd. Dit leidt op zijn beurt tot een toename van de verkeersintensiteiten op de N42 (en beoogde daling van het sluipverkeer op het onderliggend wegennet) waardoor de verliestijden, zeker tijdens de spits, opnieuw kunnen oplopen en een nieuw evenwicht wordt bereikt.
Waar dit evenwicht precies ligt, hangt af van de mate waarin de reistijd (in normale omstandigheid) afneemt en de mate waarin de verliestijden (tijdens de spits) oplopen. Indien de reistijddaling beperkt is en de reistijd (gedurende een lange periode) tijdens de spits op cruciale relaties sterk oploopt, zal het vermogen van de N42 om sluipverkeer (afkomstig van het onderliggend wegennet) op te nemen beperkt zijn. Indien de reistijd sterk toeneemt, zal het nieuw evenwicht immers snel worden bereikt en zal de N42 haar rol als regionale ontsluitingsweg minder sterk kunnen vervullen.

Vervolgens wordt dieper ingegaan op de knooppunten. Op macroniveau is naast het complex met de E40 (K3) ook de afwikkelkwaliteit van de regionale aantakkingspunten van belang (verknoping met de secundaire wegen):

- Knooppunt N42-N9 (K1)
- Knooppunt N42-N46 (K12).

Bij de evaluatie van knooppunten wordt vooral de focus gelegd op de doorstroming op de N42. Bij verkeerslichtengeregelde kruispunten wordt gekeken naar de (gemiddelde en maximale) wachtrijen en verliestijden. Bij de voorrangsgeregelde kruispunten wordt enkel naar gemiddelde en maximale wachtrijen op de zijtakken gekeken.

De verkeersafwikkeling wordt als volgt geëvalueerd:

Evaluatie	**Lichtengeregelde kruispunten**	**Voorrangsgeregelde kruispunten**
Vlotte verkeersafwikkeling	Er moet in het algemeen niet langer dan 1 cyclus worden aangeschoven	Maximale wachtrij op zijtakken < 50m
Moeizame verkeersafwikkeling	Er is op minstens 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten regelmatig meer dan 1 cyclus worden aangeschoven EN/OF De maximale wachtrijen aan het kruispunten komen in de buurt van een nabijgelegen kruispunt of weefzone	Maximale wachtrij op zijtakken > 50m
Knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling	Er is op minstens 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten regelmatig meer dan 3 cycli worden aangeschoven. EN/OF De maximale wachtrijen aan het kruispunten bereiken een nabijgelegen kruispunt of weefzone, waardoor de afwikkeling op dat kruispunt/weefzone bemoeilijkt wordt	

De microsimulatie geeft een meer gedetailleerd inzicht in de (potentiële) knelpunten en verliestijden. Dit laat toe om optimalisatievoorstellen te formuleren en te toetsen.

Daarnaast wordt in het kader van onderzoeksvraag 2 onderzocht welke impact het al dan niet toekennen van een autowegstatuut heeft op de verkeersafwikkeling op de N42.

Er wordt ook een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 nagestreefd. Daarom wordt beoordeeld in welke mate het plan zorgt voor een betere doorstroming van verkeer en een terugslag van verkeer op de afritten van de E40 wordt vermeden (ifv verkeersveiligheid).

De verkeersafwikkeling op en rond het afrittencomplex wordt kwantitatief en kwalitatief in detail bestudeerd op basis van de microsimulatie. De doorstroming aan het afrittencomplex wordt als volgt geëvalueerd:

Vlotte verkeersafwikkeling	Op geen enkele tak bedraagt de verliestijd meer dan 2 minuten
Moeizame afwikkeling	Er is op 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten een verliestijd van meer dan 2 minuten EN/OF De maximale wachtrijen aan het complex komen in de buurt van een nabijgelegen kruispunt/weefzone of de maximale wachtrij vult de hele afrit.
Knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling	Er is op meer dan 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten een verliestijd van meer dan 2 minuten EN/OF De maximale wachtrijen aan het complex bereiken een nabijgelegen kruispunt/weefzone, waardoor de afwikkeling op dat kruispunt bemoeilijkt wordt of de maximale wachtrij vult de hele afrit.

Opmerking:
Planalternatieven waarvoor een belangrijk knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling niet kan worden aangepakt (uitgaande van een status quo of beperkte toename van het verkeer), worden niet weerhouden (cfr. aanvullende richtlijnen). Indien de verkeersafwikkeling op het complex E40-N42 ontoereikend is, komt immers ook de regionale ontsluitingsfunctie van de volledige N42 in het gedrang. Dit betekent dat de onderzochte planalternatieven sowieso een verbetering van de huidige situatie inhouden. Bijgevolg zijn binnen dit onderzoeksitem enkel positieve effecten van toepassing.

Het realiseren van een vlotte verkeersafwikkeling in de ochtendspits (komende vanuit de richting Zottegem) is sterk gerelateerd met de ligging van het aansluitingspunt in de omgeving van de Gijzenzelestraat. De relatie wordt behandeld bij onderzoeksvraag 4.

- **Wijziging verkeersintesiteiten en –doorstroming op secundaire wegen**

  - **Globale evaluatie**

De globale evaluatie van de doorstroming in vergelijking met de huidige situatie gebeurt aan de hand van bovenstaande evaluaties en steunt op volgend significantiekader:

Verkeersdoorstroming	**Significantie**
Sterke verschuiving van verkeer naar het secundair en primair wegennet; structurele oplossing voor de huidige congestie met overal vlotte verkeersafwikkeling	+++
Sterke verschuiving van verkeer naar het secundair en primair wegennet; lokale oplossing van de huidige congestie, de verkeersafwikkeling blijft op bepaalde momenten moeizaam verlopen;	++
Beperkte verbetering van de huidige congestie, er blijft een knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling bestaan; beperkte verschuiving van verkeer naar het secundair / primair wegennet	+
Geen of verwaarloosbare wijziging in doorstroming	0

2.3.1.2 Verkeersveiligheid

Binnen deze effectgroep komen daarom volgende elementen aan bod:

- impact van gewijzigde inrichting en gebruik van de N42 op verkeersveiligheid (rekening houdend met aantal potentiële conflictpunten, vormgeving en inrichting van de aansluitingspunten, scheiding van verkeerstypes en gebruikers, snelheid, kans op filevorming)
- impact van gewijzigde verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex (oplossend vermogen structurele filevorming en terugslageffect tot op E40)
- impact van verschuiving van verkeersstromen op netwerkniveau (verschuiving van verkeer van wegen met een hoge ongevallenkans naar wegen met een lagere ongevallenkans of vice versa)

Met de ombouw van de N42 naar een primaire weg wordt een verbetering van de verkeersveiligheid beoogd. Er dient niet enkel rekening te worden gehouden met de impact van de ombouw op de N42 en het op- en afrittencomplex, maar eveneens met de effecten op netwerkniveau door de verschuiving van verkeersstromen.

Voor de N42 wordt de invloed van de aangepaste inrichting en het gewijzigde gebruik nagegaan. Qua inrichting wordt rekening gehouden met het aantal potentiële conflictpunten (aantal kruispunten en erftoegangen), de vormgeving en inrichting van de aansluitingspunten en de mate waarin verschillende verkeersgebruikers (fysiek) van elkaar worden gescheiden. Het gewijzigd gebruik (verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, kans op filevorming) speelt eveneens een rol.

Eén specifiek (groot) knelpunt op vlak van verkeerveiligheid wordt specifiek onder de loepe genomen, namelijk de impact van de gewijzigde verkeersafwikkeling op het op-en afrittencomplex. Om na te gaan of de filevorming op de afritten van de E40 structureel wordt aangepakt en bijgevolg een antwoord wordt gegeven op de veiligheidsaspecten, wordt het oplossend vermogen voor de filevorming op de afritten van de E40 beoordeeld. De nieuwe situatie met ombouw van het aansluitingscomplex wordt vergeleken met de referentiesituatie. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen 4 categorieën (tijdens de spits).

1	Gemiddelde wachtrij en maximale wachtrij blijft beperkt tot 200m voor uitvoegstrook E40 – geen terugslag van verkeer op afrit
2	Gemiddelde wachtrij blijft beperkt tot 200m voor uitvoegstrook E40, maximale wachtrij reikt tot uitvoegstrook – beperkte terugslag van verkeer op afrit
3	Gemiddelde wachtrij reikt tot uitvoegstrook, maximale wachtrij reikt tot voorbij uitvoegstrook - structurele terugslag van verkeer op afrit
4	Gemiddelde en maximale wachtrij reikt tot voorbij uitvoegstrook – zware terugslag van verkeer op afrit *→ referentiesituatie tijdens avondspits (16u15 – 18u00) op afrit vanuit Gent*

De verkeersveiligheidsimpact op het op- en afrittencomplex wordt als volgt beoordeeld.

- Stijging van drie categorieën: zeer significant negatief effect
- Stijging van twee categorieën: significant negatief effect
- Stijging van één categorie: matig negatief effect
- Status quo: neutraal effect
- Daling van één categorie: matig positief effect
- Daling van twee categorieën: significant positief effect
- Daling van drie categorieën: zeer significant positief effect

De verschuivingen van verkeersstromen op regionaal niveau, kunnen op netwerkniveau effecten hebben op de verkeersveiligheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de mate waarin verschuivingen optreden tussen wegen met (omwille van hun inrichting) een verschillende ongevallenkans.

De globale evaluatie van de verkeersveiligheid in vergelijking met de referentietoestand gebeurt aan de hand van bovenstaande elementen en steunt op volgend significantiekader:

Verkeersveiligheid	**Significantie**
Zeer significante afname van het risico op ongevallen op 1 locatie of significante afname van het risico op ongevallen op diverse locaties	+++
Significante afname van het risico op ongevallen op 1 locatie of beperkte afname van het risico op ongevallen op diverse locaties	++
Beperkte afname van het risico op ongevallen op 1 locatie	+
Geen of verwaarloosbare wijziging in het risico op ongevallen	0
Beperkte toename van het risico op ongevallen op 1 locatie	-
Significante toename van het risico op ongevallen op 1 locatie of beperkte toename van het risico op ongevallen op diverse locaties	--
Zeer significante toename van het risico op ongevallen op 1 locatie of significante toename van het risico op ongevallen op diverse locaties	---

2.3.1.3 Verkeersleefbaarheid

De N42 wordt uitgebouwd als bovenlokale ontsluitingsas die de kernen en economische activiteiten in de omgeving ontsluit naar de E40 en de kleinstedelijke gebieden Wetteren en Zottegem. De N42 vervult tevens een rol in het verbinden van de functies onderling.

Voor de lokale wegen als verbinding tussen de kernen (lokale wegen I en II) wordt een onderscheid gemaakt naar gebruik of belasting. Verkeersintensiteiten tussen 300 pae en 600 pae per uur in beide richtingen worden als normale intensiteiten in de spits beschouwd voor dit type van wegen. Wegen met een lagere intensiteit, onder de 300 pae/uur, hebben een rustig karakter. Wegen met een belasting van meer dan 600 pae/uur worden als druk beschouwd. Wegen met een belasting van meer dan 900 pae/uur als zeer druk. Dit type van wegen wordt potentieel als sluiproute gebruik (als verklaring van de hoge verkeerintensiteit). Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht.

Lokale weg I of II	**Verkeersintensiteit tijdens de spits (beide richtingen samen)**
Zeer druk	Meer dan 900 pae/uur
Druk	Tussen 600 en 900 pae/uur
Normaal	Tussen 300 en 600 pae/uur
rustig	Minder dan 300 pae/uur

Het significantiekader houdt rekening met:
- Het huidig gebruik van de weg: rustig, normaal, druk of zeer druk
- De relatieve stijging of daling van de verkeersintensiteiten op deze wegen als gevolg van de ombouw van de N42
- Het overschrijden van de leefbaarheidsdrempel van 1.200 pae/uur (beide richtingen samen)

De beoordeling van positieve en negatieve effecten is verder gebaseerd op het volgende:
- Bij een daling van de verkeersintensiteit op de lokale wegen, speelt de huidige verkeersdruk een rol. Hoe hoger de verkeersdruk, hoe hoger dat het procentuele verschil in belasting doorweegt in het beoordelingskader. Met andere woorden: een beperkte daling van verkeer op een drukke of zeer drukke weg, weegt meer door dan op een rustige weg.
- Bij een stijging van de verkeersintensiteiten wordt eveneens rekening gehouden met de huidige belasting. Anderzijds dient de toename van verkeer ook in perspectief te worden gezien: lokale wegen I of II zijn wegen die een belangrijke rol vervullen in de ontsluiting op lokaal vlak. Wanneer het verkeer op deze wegen toeneemt, betekent dit dat ze hun rol beter kunnen vervullen. De drempelwaarden voor de indeling van de verschillende categorieën zijn hierbij maatgevend. Zoals de intensiteiten beneden de 600 pae/uur blijven, wordt dit als normaal beschouwd voor dit type van weg (neutraal effect). Bij intensiteiten hoger dan 600 pae/uur is er een matig effect (druk verkeer), bij meer dan 900 pae/uur een significant effect (zeer druk verkeer). Overschrijding van de leefbaarheidsdrempel, 1200 pae/uur, betekent in alle gevallen een zeer significant effect.

Rustig	**Normaal**	**Druk**	**Zeer druk**	**Significantie**
Nvt	Daling van meer dan 50%	Daling van meer dan 40%	Daling van meer dan 30%	+++
Daling van meer dan 40%	Daling tussen 30 en 50%	Daling tussen 25 en 40%	Daling tussen 20 en 30%	++
Daling tussen 20 en 40%	Daling tussen 15 en 30%	Daling tussen 10 en 25%	Daling tussen 10 en 20%	+
Daling van minder dan 20% of stijging tot 300 pae/uur (normaal)	Daling van minder dan 15% of stijging tot 600 pae/uur (normaal)	Daling van minder dan 10%.	Daling van 10% tot stijging met 10%	0
Stijging tot 900 pae/uur (druk)	Stijging tot 900 pae/uur (druk)	Stijging tot 900 pae/uur (zelfde categorie)	Stijging van 10% tot 30%	-
Stijging tot boven 900 pae/uur (zeer druk) , geen overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	Stijging tot boven 900 pae/uur (zeer druk) , geen overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	Stijging tot boven 900 pae/uur (zeer druk) , geen overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	Stijging van meer dan 30%), geen overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	--
Overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	Overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	Overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	Overschrijding van leefbaarheidsdrempel (1200 pae/uur)	---

Opmerking: de wegen van het onderliggend wegennet worden enkel opgenomen voor beoordeling wanneer het verschil in belasting tussen referentietoestand en situatie met ombouw van de N42 meer dan 50 pae/uur (beide richtingen samen) bedraagt in ochtendspits of avondspits.

Daarnaast wordt ook de afwikkelingskwaliteit van de knooppunten met lokale wegen beoordeeld (naar analogie met de knooppunten met secundaire wegen: zie eerder). Gezien de N42 ook een rol vervult in het verbinden van de kernen en economische activiteiten onderling wordt zowel aandacht besteed aan de ontsluitingsfunctie naar de N42 (afslagbewegingen naar N42) als de verbindingsfunctie tussen naburige kernen en economische activiteiten aan weerzijde van de N42 (doorgaande beweging).

2.3.1.4 Bereikbaarheid

De effectgroep bereikbaarheid wordt beoordeeld op verschillende schaalniveaus

- Wijziging bereikbaarheid regionaal en bovenlokaal niveau:
  - ontsluiting stedelijke gebieden en regionale knooppunten naar hoger wegennet
  - ontsluiting kernen naar hoger wegennet
- Wijziging bereikbaarheid op (boven)lokaal niveau:
  - Bereikbaarheid tussen kernen aan weerszijden van de N42 voor verschillende modi (fietsers, lokaal gemotoriseerd verkeer, openbaar vervoer)
- Wijziging individuele bereikbaarheid aangelanden
  - Bereikbaarheid individuele percelen langs N42 voor verschillende modi (fiets, lokaal gemotoriseerd verkeer, landbouwverkeer)

De evaluatie van de effecten op het vlak van bereikbaarheid, gebeurt op basis van kwantitatieve en kwalitatieve elementen.

Voor de effecten op regionaal / bovenlokaal niveau (ontsluiting naar het hoger wegennet) gebeurt de beoordeling voornamelijk op basis van reistijd. Daarnaast spelen ook de robuustheid of betrouwbaarheid van het verkeerssysteem (gevoeligheid voor variaties in reistijd) een rol.

De wijziging in reistijd (tot aan de E40) wordt als volgt beoordeeld.

Bereikbaarheid op regionaal/bovenlokaal niveau	**Significantie**
reistijdverlies van > 3 min en > 30% van de reistijd	---
reistijdverlies van > 1 min en > 10% van de reistijd	--
reistijdverlies van 0,5 à 1 min	-
reistijdwinst-/verlies van < 30s	0
reistijdwinst van 0,5 à 1 min	+
reistijdwinst van > 1 min en > 10% van de reistijd	++
reistijdwinst van > 3 min en > 30% van de reistijd	+++

De evaluatie van de bereikbaarheid op (boven)lokaal niveau (tussen kernen aan weerzijden van de N42) gebeurt op basis van de omrijfactor (ten opzichte van de referentiesituatie) en dit voor verschillende modi. Een omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer wordt zwaarder beoordeeld dan voor gemotoriseerd verkeer. Indien de omrijfactor groter is dan 1,0 wil dit zeggen dat de afstand groter wordt dan in de referentietoestand (bv 1,05 = afstand +5%). Indien de omrijfactor lager is dan 1,0 wordt de afstand door het project ingekort (bv 0,95 = afstand – 5%).

Bereikbaarheid op lokaal niveau	Significantie
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer < 0,66 of voor gemotoriseerd verkeer < 0,33 van de reistijd	+++
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer 0,66-0,90 of voor gemotoriseerd verkeer 0,33-0,50	++
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer 0,90-0,95 of voor gemotoriseerd verkeer 0,5-0,66	+
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer 0,95-1,05 en voor gemotoriseerd verkeer 0,66-1,5	0
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer 1,05-1,10 of voor gemotoriseerd verkeer 1,5-2,0	-
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer 1,10-1,50 of omrijfactor voor gemotoriseerd verkeer 2,0-3,0	--
omrijfactor voor fietsers en openbaar vervoer > 1,50 of omrijfactor voor gemotoriseerd verkeer > 3,0	---

De bereikbaarheid op microniveau (aangelanden) wordt kwalitatief beoordeeld rekening houdend met de leesbaarheid van de ontsluiting (hoe gemakkelijk is het om tot aan bepaalde percelen te geraken).

De globale evaluatie van de bereikbaarheid in vergelijking met de referentietoestand gebeurt aan de hand van bovenstaande elementen en steunt op volgend significantiekader:

Bereikbaarheid op microniveau	Significantie
Zeer sterke toename van de bereikbaarheid	+++
Toename van de bereikbaarheid	++
Matige of beperkte toename van de bereikbaarheid	+
Geen of verwaarloosbare wijziging in de bereikbaarheid	0
Matige of beperkte afname van de bereikbaarheid	-
Afname van de bereikbaarheid	--
Zeer sterke afname van de bereikbaarheid	---

In deze effectgroep gaat ook specifieke aandacht naar de bereikbaarheid van de carpoolparking (onderzoeksvraag 1).

2.3.2 Algemene effecten

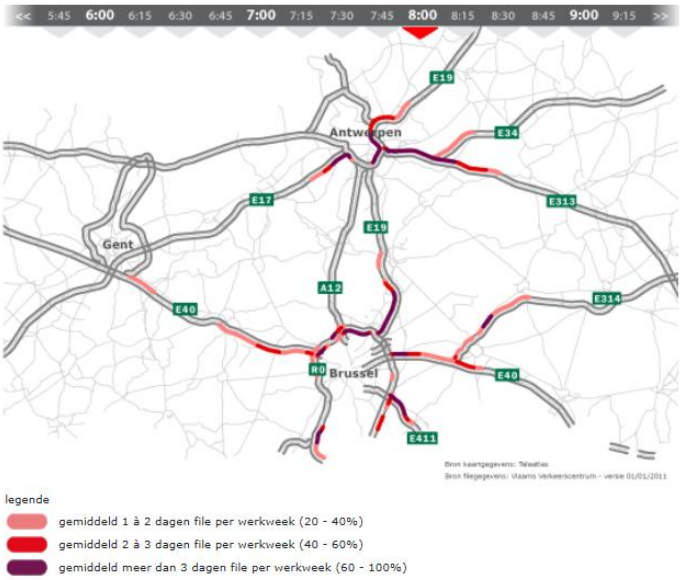
2.3.2.1 Wijziging verkeersintensiteiten en –doorstroming

- **Wijzigingen op hoofdwegennet**

  - **Verkeersintensiteiten en –doorstroming op E40**
    De ombouw van de N42 zorgt er tijdens de ochtendspits voor dat het verkeer niet via lokale wegen naar Gent sluipt, maar gebruik maakt van de N42 en E40. Dit betekent dat de verkeersintensiteiten op de E40 richting Gent met ±7% toenemen. De verschuiving van verkeer van bovenlokaal niveau van het lokaal wegennet naar de N42 en de E40 is conform de principes van het RSV en wordt positief beoordeeld. Op het wegvak tussen Wetteren en Merelbeke blijft de verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C) aanvaardbaar (<0,9). Gelet op de structurele filevorming verderop kan de kans op file wel in beperkte mate toenemen, maar dit heeft geen rechtstreeks terugslageffect op de N42.

		REFERENTIE		NA OMBOUW			
ochtendspits	**C**	**I**	**I/C**	**toe-/afname**		**I**	**I/C**
ri Gent	6300	5070	0,80	330	7%	5400	0,86
ri Brussel	6300	5670	0,90	-10	0%	5660	0,90
avondspits	**C**	**I**	**I/C**	**toe-/afname**		**I**	**I/C**
ri Gent	6300	5000	0,79	-140	-3%	4860	0,77
ri Brussel	6300	5340	0,85	320	6%	5660	0,90

Tijdens de avondspits doet zich het omgekeerde fenomeen voor: het verkeer volgt langer de E40 (tot Wetteren) om de N42 te kunnen nemen met een beperkte toename van de intensiteiten tot gevolg (+6%). Deze verschuiving wordt positief beoordeeld. Tijdens de avondspits is er vanuit Gent in de referentietoestand geen sprake van structurele filevorming op de E40 zelf, maar wel op de afrit Wetteren vanuit Gent.



Achtergrondinfo
Bovenstaande structurele filekaarten zijn gebaseerd op de filegegevens die het Verkeerscentrum registreerde op werkdagen buiten de schoolvakantie in 2010.

In de referentietoestand reikt op de afrit vanuit Gent de gemiddelde en maximale wachtrij tot voorbij de uitvoegstrook met zware terugslag van verkeer op de afrit en ernstige verstoring van de doorstroming op de E40. Na ombouw (met taperaansluiting) reikt de gemiddelde wachtrij niet meer tot aan de uitvoegstrook, maar de maximale wachtrij kan occasioneel wel tot voorbij het puntstuk reiken (zie ook 2.3.1.2 ‘oplossend vermogen voor filevorming op afritten E40’). Vermits de uitvoegstrook 400 m lang is, is er enkel een terugslag tot op de uitvoegstrook en niet tot op de hoofdrijbanen waardoor de doorstroming op de E40 niet meer ernstig wordt gehinderd (slechts beperkte verstoring door uitvoegbewegingen).

° **Toetsing mogelijke maasdoorsnijding**

De ombouw van de N42 mag geen ongewenst verkeer aantrekken binnen de maas van hoofdwegen (E40, E17, E403, E429, R0). Met ongewenst verkeer wordt verkeer bedoeld dat dient afgewikkeld te worden op het wegennet op een hoger niveau, in casu het netwerk van hoofdwegen. Voor de N42 mag de ombouw geen ongewenst verkeer aantrekken tussen de E40 en de A8/E429.

In de huidige situatie bedraagt het percentage verkeer dat het volledige traject op de N42 aflegt tussen E40 en A8 ongeveer 4%, zowel in de ochtendspits als avondspits.
Na realisatie van het plan bedraagt dit percentage in 2020: 5% in de ochtendspits en 3 % in de avondspits.

- **Wijzigingen van verkeersintensiteiten en –doorstroming op primair wegennet**

  De ombouw van de N42 (wegwerken erftoegangen, beperken aantal knooppunten, verruimen capaciteit) zorgt voor een betere verkeersafwikkeling tussen de E40 en de N42. Door deze verbeterde verkeersafwikkeling is de N42 in staat om een grote hoeveelheid sluipverkeer, dat momenteel van het onderliggend wegennet gebruik maakt, naar zich toe te trekken. Deze gewenste verschuiving zorgt voor een grote toename van de verkeersintensiteiten op de N42. Ook ten zuiden van de N46 treedt een daling van het sluipverkeer op. Tijdens de avondspits is de verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar de N42 meer uitgesproken dan tijdens de ochtendspits.

  Op het wegvak tussen N46 en E40 nemen de intensiteiten het sterkst toe. Tijdens de ochtendspits treedt de grootste toename op richting E40 (ca 350-600 pae); ook richting Zottegem is er een toename tijdens de ochtendspits, maar die is minder groot (ca 100-150 pae). Tijdens de avondspits neemt het verkeer vooral in zuidelijke richting (wegrijdend van de E40) toe: de toename tijdens de avondspits is groter dan tijdens de ochtendspits (ca 1000-1500 pae). Ook tegen de hoofdstroom in (richting E40) is er een toename (ca 100-200 pae).

  Door de (beoogde) toename van de verkeersintensiteiten kunnen de verkeerstromen op het wegvak tussen E40 en N46 niet op een profiel met 2x1-rijstrook worden afgewikkeld. Vooral de avondspits is hierin maatgevend: de beoogde verkeersintensiteiten kunnen op het volledige wegvak tussen E40 en de N46 niet op 1 rijstrook worden afgewikkeld (> 1.8000 pae/u): richting Zottegem zijn op het volledige wegvak tussen E40 en N46 twee rijstroken nodig. Daarnaast is ook de verkeersafwikkeling aan de knooppunten van belang voor de afwikkelkwaliteit (zie verder)

  Op het wegvak tussen N9 en E40 is er tijdens de ochtendspits een toename in beide rijrichtingen (ca 100 pae). Tijdens de avondspits is er enkel een toename richting E40 (ca 200 pae).

  - **Wijziging kwaliteit verkeersafwikkeling op aansluitingscomplex E40 – N42**
    Zie bespreking per planalternatief

  - **Kwaliteit verkeersafwikkeling op de N42**
    Zie bespreking per planalternatief

- **Wijzigingen van verkeersintensiteiten en –doorstroming op secundaire wegen**
  Het verkeer verschuift gedeeltelijk van het lokaal wegennet naar de secundaire wegen N9 en N46. Door de ombouw van de N42 vervullen de secundaire wegen N9 en N46 immers sterker hun rol als regionale verzamel- en ontsluitingswegen. Omwille van de restcapaciteit op deze wegen, leidt de toename van verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Op de secundaire wegen zijn het vooral de kruispunten die maatgevend zijn voor de doorstroming. De verkeersafwikkeling op de drukste kruispunten (nl met de N42) wordt gevoelig geoptimaliseerd. De effecten op de secundaire wegen worden significant positief beoordeeld (++).

2.3.2.2 Verkeersveiligheid

- **Wijziging inrichting en gebruik van de N42**

De ombouw van de N42 tot primaire weg en meer bepaald het wegwerken van rechtstreekse erftoegangen en onbeveiligde kruis- en oversteekpunten doet het risico op ongevallen gevoelig dalen. Dit wordt beoordeeld als een significant positief effect (++).

- **Verschuiving van verkeersstromen op netwerkniveau**

Het plan zorgt voor een verschuiving van verkeer: globaal gezien gaat het om een verschuiving van het lokaal wegennet naar het primair en hoofdwegennet.

De verschuiving leidt tot een beperkte toename van het aantal gereden voertuigkilometers. Maar omdat de ongevallenkans per gereden kilometer op primaire en hoofdwegen gevoelig lager is dan op lokale wegen (door minder potentiële conflictpunten, veilige wegbermen, fysieke scheiding van tegemoetkomend verkeer, scheiding verkeerssoorten), heeft dit globaal een beperkt (+) tot significant (++) positieve invloed op vlak van verkeersveiligheid.

Op (boven)lokale functionele en recreatieve fietsroutes zorgt de wijziging van de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (zie 2.3.2.3) voor een veiligere of minder veilige situatie. Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de aan- (of af-)wezigheid van veilige fietsvoorzieningen. De impact is immers groter indien er (nog) geen aangepaste fietsvoorzieningen aanwezig zijn. Vooral de situatie tijdens de ochtendspits is maatgevend omdat de piek van het fietsverkeer dan samenvalt met het drukke gemotoriseerde verkeer:

- Significant positief (++) effect op
  - Route Scheldewindeke – Balegem (Vrijhem)
- Matig positief (+) effect op
  - Route Gontrode – Oosterzele (Geraardsbergsesteenweg)
  - Route Moortsele – Scheldewindeke (Van Thorenburglaan)
  - Route Scheldewindeke – Oosterzele (Vrijhem)
  - Route Balegem – Elene (Boerestraat)
  - Route Bavegem – Westrem – Massemen
  - Route Bavegem – Anker (Bavegemstraat)
  - Route Sint-Lievens-Houtem -Bavegem (Wettersesteenweg N462)
- Matig negatief (-) effect op:
  - Route Sint-Lievens-Houtem – Balegem (via Yshoute)
  - Route Sint-Lievens-Houtem – Oosterzele (via Houtemstraat)
- Significant negatief (--) effect op
  - Route Oosterzele – Gijzenzele (via Oude Wettersesteenweg – ventweg - Gijzenzelestraat)

Op de volgende routes is de impact wisselend (afhankelijk van het wegvak), maar de globale impact is wel matig (+) positief

- Route tussen Anker via Gijzenzele naar Instituut Mariagaard en bedrijventerrein Vantegem: globale verbetering van comfort en verkeersveiligheid (autoluw oostelijk deel Gijzenzelestraat, ongelijkvloerse kruising van N42): de inrichting van het westelijk deel van de Gijzenzelestraat vormt evenwel een aandachtspunt (zie ook route Oosterzele – Gijzenzele)
- Route tussen Oosterzele en Anker via Groenweg – Korte Ambachtenstraat – Reigerstraat: globale verbetering van comfort en verkeersveiligheid (autoluwe Korte Ambachtenstraat en ongelijkvloerse kruising van N42): er zijn evenwel een aantal aandachtspunten, meer bepaald de inrichting van de Groenweg en Reigerstraat

- **Oplossend vermogen voor filevorming op afritten E40**

De situatie tijdens de avondspits is maatgevend voor de verkeersveiligheid op het op- en afrittencomplex. De microsimulatie geeft aan dat indien op de afrit vanuit Gent wordt uitgegaan van 2 uitvoegende rijstroken (door middel van een zogenaamde taperaansluiting), er zich gemiddeld geen wachtrij meer tot op de E40 vormt.

Ochtendspits	Gemiddeld tijdsvenster met file op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)		Gemiddelde filelengte op uitvoegstrook E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)		Maximale filelengte op uitvoegstrook E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)	
	REF	NA OMBOUW	REF	NA OMBOUW	REF	NA OMBOUW
Afrit E40 vanuit Brussel	nvt	nvt	0m	0m	0m	0m
Afrit E40 vanuit Gent	nvt	nvt	0m	0m	0m	0m

Avondspits	Gemiddeld tijdsvenster met file op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)		Gemiddelde filelengte op uitvoegstrook E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)		Maximale filelengte op uitvoegstrook E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)	
	REF	NA OMBOUW	REF	NA OMBOUW	REF	NA OMBOUW
Afrit E40 vanuit Brussel	nvt	Nvt	0m	0	0m	0
Afrit E40 vanuit Gent	16u15 – 18u00	Nvt	710m	0	1900m	tot 65m

In de referentietoestand reikt op de afrit vanuit Gent de gemiddelde en maximale wachtrij tot voorbij de uitvoegstrook met zware terugslag van verkeer op de afrit (categorie 4). Na ombouw (met taperaansluiting) reikt de gemiddelde wachtrij niet meer tot aan de uitvoegstrook, maar de maximale wachtrij kan occasioneel wel tot voorbij het puntstuk reiken: vermits de uitvoegstrook 400 m lang is, is er enkel een terugslag tot op de uitvoegstrook, maar niet tot op de hoofdrijbanen (categorie 3). De daling van één categorie wordt als matig positief (+) beoordeeld. Indien op de afrit een bijkomende uitvoegstrook richting rotonde wordt voorzien, en de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen, kan de gemiddelde wachtrij op de afrit worden beperkt tot < 200 m vóór de uitvoegstrook (categorie 2). De impact is dan significant positief (++).

- **Globale evaluatie**

Globaal wordt de impact op verkeersveiligheid significant (++) tot zeer significant (+++) beoordeeld omdat er op diverse locaties een beperkte tot zeer significante afname van het ongevalrisico wordt verwacht.

2.3.2.3 Verkeersleefbaarheid

In de beoordeling wordt een onderscheid gemaakt tussen:

A. Onderliggend wegennet parallel aan de N42 – lokale wegen type I en II
B. Onderliggend wegennet met een verzamelende rol naar de N42 (wegen nabij aansluitingspunten)

In de beoordeling worden enkel die wegen van het onderliggend wegennet opgenomen waarvoor het verschil in belasting tussen referentietoestand en situatie met ombouw van de N42 meer dan 50 pae/uur (beide richtingen samen) bedraagt in ochtendspits of avondspits.

A. Onderliggend wegennet parallel aan de N42 – lokale wegen type I en II

- ***Intensiteiten in de ochtendspits***

Ochtendspits		**Fiets-route**	**Wegvak-belasting refe-rentie-situatie (in pae/uur, beide richtin-gen)**	**Wegvak-belasting met ombouw N42 (in pae/uur, beide richtin-gen)**	**Verschil (in pae/uur)**	**Verschil (in%)**
Verbinding Melle (N9)-Gontrode	Geraardsberg-sesteenweg N465	BFF	730	690	-40	-6%
Verbinding Gontrode-Oosterzele	Geraardsberg-sesteenweg N465	BFF	510	460	-50	-11%
Verbinding Moortsele-Scheldewindeke	Van Thorenburglaan	BFF	380	330	-50	-15%
Verbinding Schel-dewindeke-Oosterzele	Windekouter	BFF	790	700	-90	-13%
Verbinding Schel-dewindeke-Balegem	Vrijhem	BFF	490	290	-200	-69%
Verbinding Bale-gem-Elene (N46)	Boerestraat	BFF	220	190	-30	-16%
Verbinding Mas-semen-Westrem	Massemsesteenweg N462	BFF	430	350	-80	-23%
Verbinding Westrem-Bavegem	Westremstraat N462	(deels BFF)	280	210	-70	-33%
Verbinding Ba-vegem-Anker	Bavegemstraat	BFF + RF	60	50	-10	-20%
Verbinding Ba-vegem-Sint-Lievens-Houtem	Wettersesteenweg N462	BFF	240	180	-60	-33%
Verbinding Ba-vegem-Letterhoutem	Meulestraat	/	150	120	-30	-25%
Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Oombergen	Espenhoek N462	BFF	430	400	-30	-8%
Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Herzele	Houtemstraat N464	BFF	350	300	-50	-17%
Verbinding Merel-beke-N46	Hundelgemsesteen-weg N444	BFF	1260	1180	-80	-7%

BFF= bovenlokale functionele fietroute (gepland netwerk provincie Oost-Vlaanderen)

RF = huidige recreatieve fietsroute opgenomen in knooppuntennetwerk

- ***Beoordeling ochtendspits***

De ombouw van de N42 vermindert de druk op het onderliggend wegennet, op noord-zuid gerichte trajecten parallel aan de N42. Globaal zorgt de ombouw van de N42 voor een daling van verkeer op het onderliggend wegennet.

  - Grootste effect (zeer significant positief effect) op de lokale verbinding Balegem - Scheldewindeke (Vrijhem) , i.e. een route ten westen van de N42, parallel aan de N42 met veel sluipverkeer.

- Matig effect (matig positief effect) op de lokale verbinding vanuit Scheldewindeke zowel richting Oosterzele (Windekouter) als richting Moortsele (Van Thorenburglaan). Verder treden gelijkaardige effecten op ten oosten van de N42, nl. op de lokale verbinding Herzele-Sint-Lievens-Houtem-Bavegem-Westrem-Massemen en de lokale verbinding tussen Bavegem en Anker (Bavegemstraat): ook dit zijn parallelle routes aan de N42 met sluipverkeer om filevorming op de N42 in noordelijke richting in de ochtendspits (al dan niet gedeeltelijk) te vermijden.
- Op andere trajecten, is er een gering effect (neutraal). Deze blijven in de situatie na ombouw van de N42 een belangrijke verbindende functie tussen kernen of verzamelende functie naar het hogere wegennet vervullen. Het betreft de verbindingen:
  - Melle-Gontrode-Oosterzele: verbindende functie vanuit Oosterzele naar Melle
  - Balegem-Elene en Sint-Lievens-Houtem-Oombergen: verzamelende functie naar de N46
- Op de verbinding Merelbeke – N46 (N444 Hundelgemsesteenweg) is er eveneens een neutraal effect

Zeer drukke wegen	
Verbinding Merelbeke – N46 (Hundelgemsesteenweg N444)	Neutraal (0)
Drukke wegen	
Verbinding Scheldewindeke-Oosterzele (Windekouter)	Matig positief (+)
Verbinding Melle (N9)-Gontrode (Geraardsbergsesteenweg N465)	Neutraal (0)
Normale wegen	
Verbinding Scheldewindeke-Balegem (Vrijhem)	Zeer significant positief (+++)
Verbinding Moortsel-Scheldewindeke (Van Thorenburglaan) Verbinding Massemen-Westrem (Massemsesteenweg N462) Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Herzele (Houtemstraat N464)	Matig positief (+)
Verbinding Gontrode-Oosterzele (Geraardsbergsesteenweg N465) Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (Espenhoek N462)	Neutraal (0)
Rustige wegen	
Verbinding Bavegem-Sint-Lievens-Houtem (Wettersesteenweg N462) Verbinding Westrem-Bavegem(Westremstraat N462) Verbinding Bavegem-Anker (Bavegemstraat) Verbinding Bavegem-Letterhoutem (Meulestraat)	Matig positief (+)
Verbinding Balegem-Elene (Boerestraat)	Neutraal (0)

- ***Intensiteiten Onderliggend wegennet parallel aan de N42 – lokale wegen I en II in de avondspits***

Avondspits		**Fiets-route**	**Wegvakbe-lasting refe-rentiesituatie (in pae/uur, beide rich-tingen)**	**Wegvakbe-lasting met ombouw N42 (in pae/uur, beide rich-tingen)**	**Verschil (in pae/uur)**	**Verschil (in%)**
Verbinding Melle (N9)-Gontrode	Geraardsberg-sesteenweg N465	BFF	920	660	-260	-39%
Verbinding Gontrode-Oosterzele	Geraardsberg-sesteenweg N465	BFF	690	410	-280	-68%
Verbinding Moortsele-Scheldewindeke	Van Thorenburg-laan	BFF	370	260	-110	-42%
Verbinding Schel-dewindeke-Oosterzele	Windekouter	BFF	970	740	-230	-31%
Verbinding Schel-dewindeke-Balegem	Vrijhem	BFF	640	300	-340	-113%
Verbinding Bale-gem-Elene (N46)	Boerestraat	BFF	450	270	-180	-67%
Verbinding Mas-semen-Westrem	Massemsesteen-weg N462	BFF	760	570	-190	-33%
Verbinding Westrem-Bavegem	Westremstraat N462	(deels BFF)	580	410	-170	-41%
Verbinding Ba-vegem-Anker	Bavegemstraat	BFF + RF	170	50	-120	-240%
Verbinding Ba-vegem-Sint-Lievens-Houtem	Wettersesteenweg N462	BFF	440	250	-190	-76%
Verbinding Ba-vegem-Letterhoutem	Meulestraat	/	350	240	-110	-46%
Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Oombergen	Espenhoek N462	BFF	500	370	-130	-35%
Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Herzele	Houtemstraat N464	BFF	500	480	-20	-4%
Verbinding Merel-beke-N46	Hundel-gemsesteenweg N444	BFF	1410	1280	-130	-10%

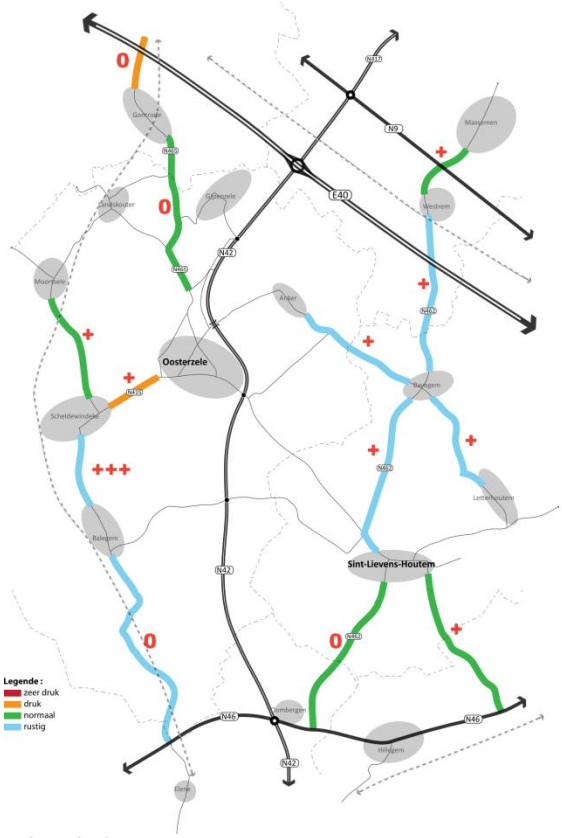
- ***Beoordeling avondspits***

Ombouw van N42 vermindert de druk op het onderliggend wegennet, op noord-zuid gerichtte trajecten parallel aan de N42. De ombouw van de N42 zorgt globaal voor een daling van verkeer op het onderliggend wegennet.

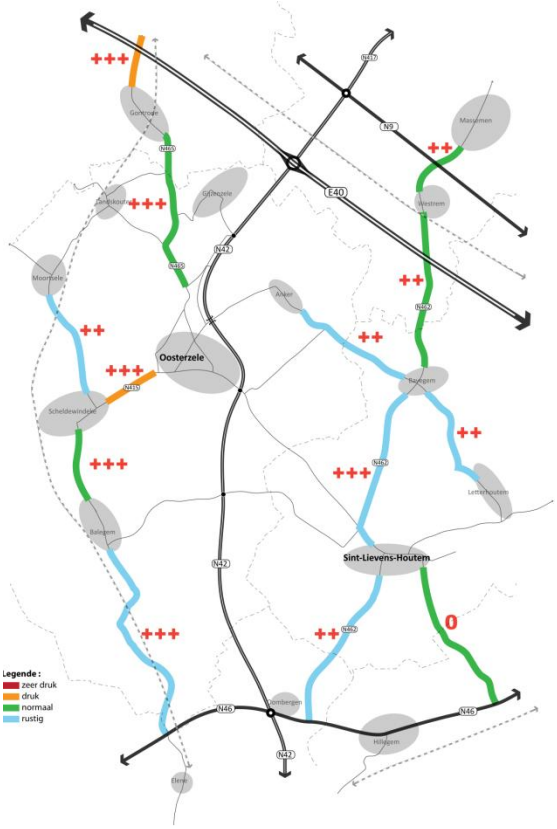
  - Grootste effect (zeer significant positief effect) op de lokale verbinding Melle-Gontrode-Oosterzele en Oosterzele-Scheldewindeke-Balegem-Elene: parallelle route(s) aan N42 ten westen van de N42 met veel sluipverkeer om filevorming op de E40 komend uit de richting Gent en filevorming op de N42 in zuidelijke richting ter hoogte van Gijzenzele en Oosterzele te vermijden.
  - Groot effect (significant tot zeer significant positief effect) ten oosten van de N42 op de lokale verbinding Anker-Bavegem en Westrem-Bavegem-Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (N462): ook dit zijn parallelle route(s) aan de N42 met sluipverkeer om filevorming op de N42 in zuidelijke richting in de avondspits te vermijden; ook tussen Moortsele en Scheldewindeke (Van Thorenburglaan) treedt een gelijk.
  - Op andere trajecten, is er een geringer effect: matig positief tot neutraal
  - ook op N444 Hundelgemsesteenweg is er een gering effect (matig positief)

Zeer drukke wegen	
Verbinding Melle (N9)-Gontrode (Geraardsbergsesteenweg N465) Verbinding Scheldewindeke-Oosterzele (Windekouter)	Zeer significant positief (+++)
Verbinding Merelbeke – N46 (Hundelgemsesteenweg N444)	Matig positief (+)
Drukke wegen	
Verbinding Gontrode-Oosterzele (Geraardsbergsesteenweg N465) Verbinding Scheldewindeke-Balegem (Vrijhem)	Zeer significant positief (+++)
Verbinding Massemen-Westrem (Massemsesteenweg N462)	Significant positief (++)
Normale wegen	
Verbinding Balegem-Elene (Boerestraat) Verbinding Bavegem-Sint-Lievens-Houtem (Wettersesteenweg N462)	Zeer significant positief (+++)
Verbinding Moortsele-Scheldewindeke (Van Thorenburglaan) Verbinding Westrem-Bavegem (Westremstraat N462) Verbinding Bavegem-Letterhoutem (Meulestraat) Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (Espenhoek N462)	Significant positief (++)
Verbinding Sint-Lievens-Houtem-Herzele (Houtemstraat N464)	Neutraal (0)
Rustige wegen	
Verbinding Bavegem-Anker (Bavegemstraat)	Significant positief (++)

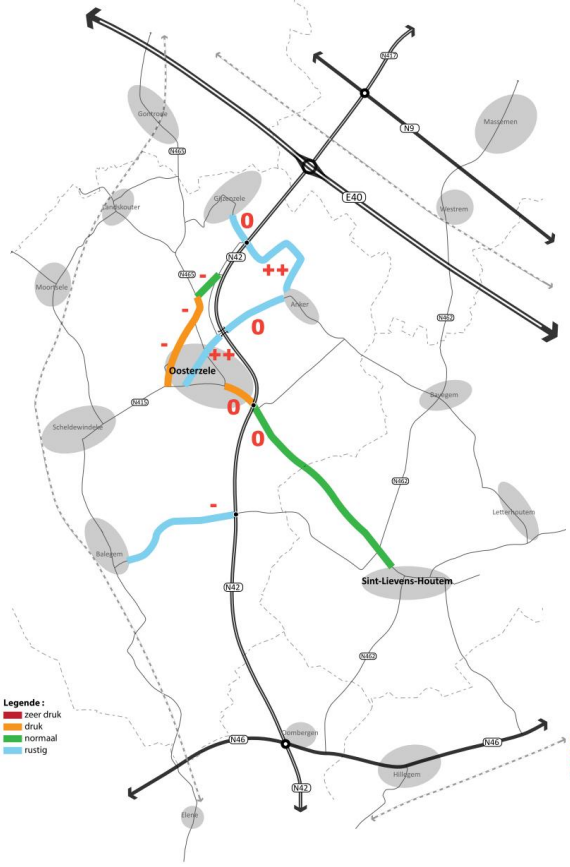
Onderstaande figuren geven een overzicht van de wijziging in verkeersintensiteiten op het onderliggend wegennet.



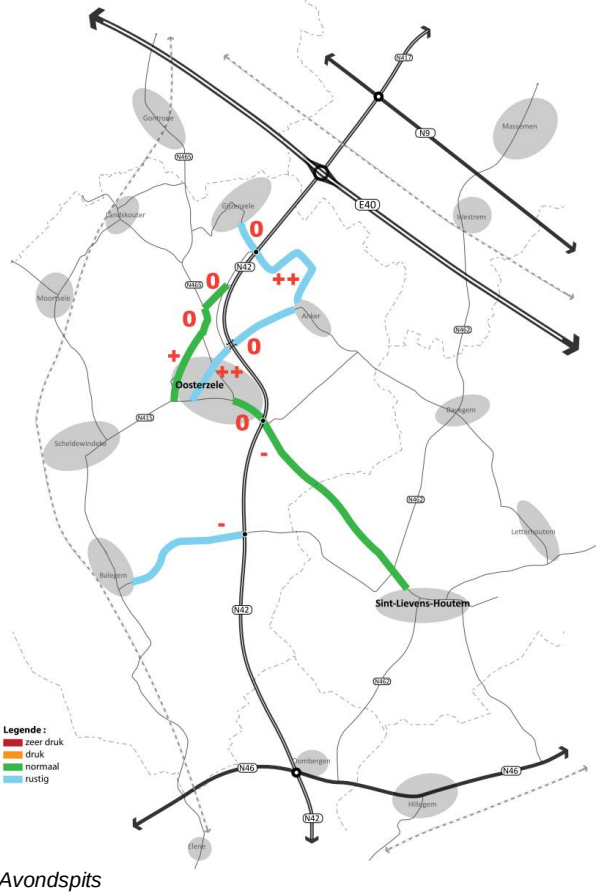
Ochtendspits
Onderliggend wegennet parallel aan de N42



Avondspits
Onderliggend wegennet parallel aan de N42



Ochtendspits
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar N42



Avondspits
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar N42

B. Onderliggend wegennet met een verzamelende rol naar de N42 (wegen nabij aansluitingspunten N42)

- ***Intensiteiten in de ochtendspits***

Ochtendspits	Fiets-route	Wegvakbelasting referentiesituatie (in pae/uur, beide richtingen)	Wegvakbelasting met ombouw N42 (in pae/uur, beide richtingen)	Verschil (in pae/uur)	Verschil (in%)
Gijzenzelestraat (westzijde N42)	BFF + RF	80	240	+160	+200%
Gijzenzelestraat (oostzijde N42) (*)	BFF + RF	160	0	-160	
Oude Wetter-sesteenweg	BFF	250	530	+280	+112%
Voordries	/	480	650	+170	+35%
Reigerstraat	BFF + RF	120	260	+140	+117%
Korte Am-bachtstraat	BFF + RF	290	160	-130	-45%
N465 (Westzijde van N42)	BFF + RF	680	720	+40	+6%
Houtemstraat	BFF + RF	360	330	-30	-8%
Yshoute	BFF + RF	40	290	+250	+625%

(*) = De Gijzenzelestraat ten oosten van de N42 is een lokale weg III en vervult bijgevolg vanuit de wegencategorisering geen belangrijke rol in de ontsluiting van kernen naar de N42 of de verbinding tussen kernen. De weg wordt in de huidige situatie gebruikt als sluiproute voor kernen ten oosten van de N42 om filevorming op de N42 te vermijden.

De ombouw van de N42 zorgt voor een verschuiving van verkeer op het onderliggend wegennet. Ter hoogte van de aansluitingen wordt het globaal drukker, enerzijds omdat er minder aansluitingen zijn in vergelijking met de huidige situatie, anderzijds omdat ze 'intensiever' gebruikt worden door een vermindering van het sluipverkeer op het onderliggend wegennet op parallelle trajecten aan de N42. De toename van verkeer ter hoogte van deze aansluitingspunten hoeft niet noodzakelijke een knelpunt te betekenen. Ter hoogte van verschillende aansluitingspunten is de verkeersdruk aanvaardbaar omdat de ontsluiting naar de N42 gespreid verloopt over verschillende verzamelende wegen (lokale wegen type II).

Ochtendspits	Referentiesituatie	Na ombouw van de N42
Onsluitingswegen ten westen van N42		
Gijzenzelestraat	Rustig	Rustig
Oude Wettersesteenweg	Rustig	Normaal
Voordries	Normaal	Druk
Korte Ambachtstraat	Rustig	Rustig
N465	Druk	Druk
Yshoute	Rustig	Rustig
Ontsluitingswegen ten oosten van N42		
Gijzenzelestraat	Rustig	Enkel landbouwverkeer en OV
Reigerstraat	Rustig	Rustig
Houtemstraat	Normaal	Normaal

- ***Beoordeling ochtendspits***

Gijzenzelestraat	• De aansluiting **Gijzenzelestraat (kant Gijzenzele**) wordt veel drukker in de ochtendspits, maar de intensiteiten blijven lager dan 300pae/h. In de referentiesituatie verloopt de ontsluiting gespreid, over de Schoolstraat en Gijzenzelestraat. Na ombouw van de N42 wordt de ontsluiting gebundeld in de Gijzenzelestraat. Het verkeer in de Gijzenzelestraat neemt toe, maar de intensiteiten blijven lager dan 300 pae/h in beide richtingen samen (categorie rustig). Hierdoor is het effect neutraal (0). • De **Gijzenzelestraat (kant Anker)** kan niet meer gebruikt worden als sluiproute naar de kernen ten oosten van de N42 (Bavegem, Sint-Lievens-Houtem, Letterhoutem). Hierdoor is er een significant positief effect (++).
Oosterzele	• Ter hoogte van Oosterzele vermindert het aantal aansluitingen op de N42. Daar waar de aansluiting in het zuiden van Oosterzele (N465) in de referentiesituatie het drukst is, wordt na ombouw van de N42 het verkeer gelijkmatig(er) gespreid over de noordelijke ontsluitingsroute (Oude Wettersesteenweg) en zuidelijke ontsluiting (N465). • Op **Voordries** neemt het verkeer toe met ongeveer 1/3 (van categorie normaal naar druk). Aangezien de intensiteiten onder de 900 pae/uur blijven in beide richtingen samen, wordt als een matig negatief (-) effect beschouwd. • De **Oude Wettersesteenweg** vervult een belangrijke rol voor Oosterzele en de ontsluiting van het achterliggend gebied (Scheldewindeke, Balegem) naar de N42. In de ochtendspits rijdt het verkeer richting Gent niet of minder binnendoor, maar verloopt de ontsluiting via de N42, met een sterke stijging op de Oude Wettersesteenweg tot gevolg. Het gebruik van de Oude Wettersesteenweg neemt toe van rustig (ca 250 pae/uur beide richtingen samen) naar normaal (ca 550 pae/uur beide richtingen samen). Dit is een matig negatief effect (-). • De as **Reigerstraat-Korte Ambachtstraat** geeft een gemengd beeld: op de Reigerstraat, langs de oostzijde van de N42 neemt het verkeer toe, in de Korte Ambachtstraat neemt het verkeer af. De toename op de Reigerstraat kan verklaard worden vanuit het wegvallen van de aansluiting Gijzenzelestraat voor doorgaand verkeer langs de oostzijde van de N42 die in de referentiesituatie gebruikt wordt als sluiproute. De intensiteiten op de Reigerstraat nemen toe tot ongeveer 400 pae/uur beide richtingen samen. Aangezien deze onder de 600 pae/uur blijven (normale waarden), is dit een neutraal effect (0). Langs de westzijde, Korte Ambachtstraat, speelt het effect van het wegvallen van de rechtstreekse aansluiting op de N42. De verkeersstromen verschuiven in noordelijke richting (Oude Wettersesteenweg), waardoor de Korte Ambachtstraat (en de schoolomgeving) verkeersluwer worden. Het verkeer vermindert er ongeveer met de helft. Dit is een significant positief effect (++). • Voor de aansluiting **N465-Houtemstraat** blijven de gevolgen van de ombouw van de N42 eerder beperkt. Op de N465 (westzijde) nemen de intensiteiten beperkt toe , maar blijven onder de 900 pae/uur, op de Houtemstraat (oostzijde) nemen ze beperkt af (<20%). Beide effecten worden als neutraal (0) beschouwd.
Yshoute	• De aansluiting **Yshoute** wordt drukker. In de huidige situatie ligt de verkeersdruk er zeer laag, enerzijds door de veelheid van aansluitingen van het onderliggend wegennet in de omgeving, anderzijds door het gebruik van parallelle routes in de ochtendspits om de N42 te vermijden. Na ombouw van de N42 neemt de belasting toe en blijft deze onder de 300 pae/uur in beide richtingen samen (categorie: rustig). De toekomstige verkeersbelasting ligt in lijn met de rol van de weg als lokale weg II. Omdat het aandeel vrachtverkeer zal toenemen (ontsluiting steengroeve) is het effect matig negatief (-).

Zeer drukke wegen	
Geen	
Drukke wegen	
N465 (Westzijde van N42)	Neutraal (0)
Normale wegen	
Voordries	Matig negatief effect (-)
Rustige wegen	
Oude Wettersesteenweg Yshoute	Matig negatief effect (-)
Gijzenzelestraat (westzijde N42) Houtemstraat Reigerstraat	Neutraal (0)
Gijzenzelestraat (oostzijde N42) (*) Korte Ambachtstraat	Significant positief effect (++)

- ***Intensiteiten in de avondspits***

Avondspits	**Fiets-route**	**Wegvakbelasting referentiesituatie (in pae/uur, beide richtingen)**	**Wegvakbelasting met ombouw N42 (in pae/uur, beide richtingen)**	**Verschil (in pae/uur)**	**Verschil (in%)**
Gijzenzelestraat (westzijde N42)	BFF + RF	60	140	+80	+130%
Gijzenzelestraat (oostzijde N42) (*)	BFF + RF	250	0	-250	
Oude Wettersesteen-weg	BFF	380	450	+70	+18%
Voordries	/	700	580	-120	-17%
Reigerstraat	BFF + RF	150	220	+70	+47%
Korte Ambachtstraat	BFF + RF	280	180	-100	-36%
N465 (Westzijde van N42)	BFF + RF	530	540	+10	+2%
Houtemstraat	BFF + RF	240	450	+210	+88%
Yshoute	BFF + RF	80	280	+200	+250%

(*) = De Gijzenzelestraat ten oosten van de N42 is een lokale weg III en vervult bijgevolg vanuit de wegen-categorisering geen belangrijke rol in de ontsluiting van kernen naar de N42 of de verbinding tussen kernen. De weg wordt in de huidige situatie gebruikt als sluiproute voor kernen ten oosten van de N42 om filevorming op de N42 te vermijden.

Avondspits	**Referentiesituatie**	**Na ombouw van de N42**
Onsluitingswegen ten westen van N42		
Gijzenzelestraat	Rustig	Rustig
Oude Wettersesteenweg	Normaal	Normaal
Voordries	Druk	Normaal
Korte Ambachtstraat	Rustig	Rustig
N465	Normaal	Normaal
Yshoute	Rustig	Rustig
Ontsluitingswegen ten oosten van N42		
Gijzenzelestraat	Rustig	Enkel landbouwverkeer en OV
Reigerstraat	Rustig	Rustig
Houtemstraat	Rustig	Normaal

- ***Beoordeling avondspits***

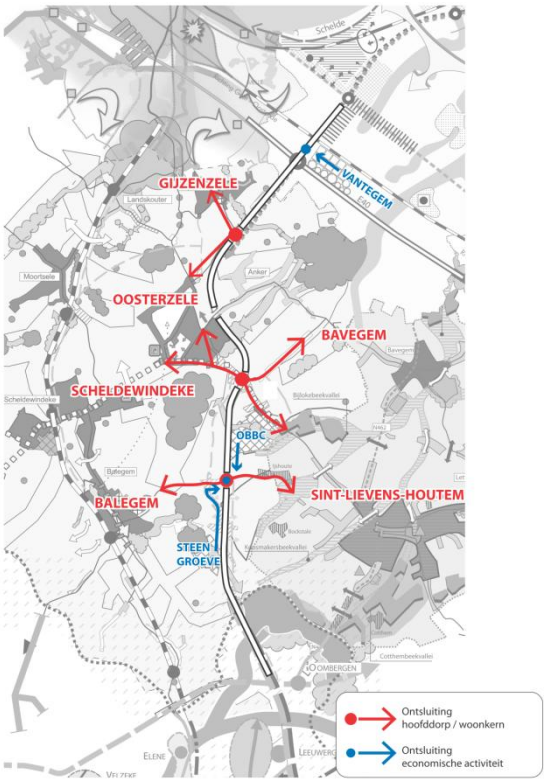
Gijzenzelestraat	• De aansluiting **Gijzenzelestraat (kant Gijzenzele**) wordt drukker in de avondspits. In de referentiesituatie verloopt de ontsluiting gespreid, over de Schoolstraat en Gijzenzelestraat. Na ombouw van de N42 wordt de ontsluiting gebundeld in de Gijzenzelestraat. Het verkeer in de Gijzenzelestraat neemt toe, maar globaal blijven de intensiteiten voor een lokale weg II eerder beperkt: onder 300 pae/uur beide richtingen samen (categorie: rustig). Hierdoor is het effect neutraal (0). • De **Gijzenzelestraat (kant Anker)** kan niet meer gebruikt worden als sluiproute naar de kernen ten oosten van de N42 (Bavegem, Sint-Lievens-Houtem, Letterhoutem). Hierdoor is er een significant positief effect (++).
Oosterzele	• Ter hoogte van Oosterzele vermindert het aantal aansluitingen op de N42. Daar waar de aansluiting in het zuiden van Oosterzele (N465) in de referentiesituatie het drukst is, wordt na ombouw van de N42 het verkeer gelijkmatig(er) gespreid over de noordelijke ontsluitingsroute (Oude Wettersesteenweg) en zuidelijke ontsluiting (N465). • Op **Voordries** neemt het verkeer met ruim 15% af , waardoor de intensiteiten onder de 600 pae/uur beide richtingen samen zakken (normaal). De impact wordt matig positief (+) beoordeeld. • de **Oude Wettersesteenweg** vervult een belangrijke rol voor Oosterzele en de ontsluiting van het achterliggend gebied (Scheldewindeke, Balegem) naar de N42. In de avondspits neemt meer verkeer de afrit van de E40 en de N42 in zuidelijke richting (in plaats van binnendoor). Hierdoor krijgt de Oude Wettersesteenweg meer verkeer te verwerken in vergelijking met de huidige situatie. Het gebruik van de Oude Wettersesteenweg neemt toe tot ongeveer 450 pae/uur in beide richtingen samen. Aangezien de belasting onder de 600 pae/uur blijft (normale waarden), is dit een neutraal effect (0). • De as **Reigerstraat-Korte Ambachtstraat** geeft een gemengd beeld: op de Reigerstraat, langs de oostzijde van de N42 neemt het verkeer toe, in de Korte Ambachtstraat neemt het verkeer af. De toename op de Reigerstraat kan verklaard worden vanuit het wegvallen van de aansluiting Gijzenzelestraat langs de oostzijde van de N42 die in de referentiesituatie gebruikt wordt als sluiproute. De intensiteiten op de Reigerstraat nemen toe tot ongeveer 400 pae/uur beide richtingen samen. Aangezien deze onder de 600 pae/uur blijven (normale waarden), is dit een neutraal effect. Langs de westzijde, Korte Ambachtstraat, speelt het effect van het wegvallen van de rechtstreekse aansluiting op de N42. De verkeersstromen verschuiven in noordelijke richting (Oude Wettersesteenweg), waardoor de Korte Ambachtstraat (en de schoolomgeving) verkeersluwer worden. Het verkeer vermindert met ongeveer één derde van het verkeer. Dit is een significant positief effect (++). • Ter hoogte van de aansluiting **N465-Houtemstraat** is er vooral een toename van verkeer op de oostelijke tak (Houtemstraat), op de westelijke tak (N465) blijft het verkeer beperkt gelijk. Na de ombouw van de N42 liggen de verkeersintensiteiten op beide takken nagenoeg rond 500 pae/uur (categorie normaal). Dit is resp een matig negatief (-) en neutraal effect. De toename in de Houtemstraat kan verklaard worden vanuit het feit dat in de avondspits meer verkeer gebruik maakt van de afrit E40 komende van Gent en de N42 volgt (in plaats van het onderliggend wegennet) en meer via de Houtemstraat richting Sint-Lievens-Houtem of het achterliggend gebied rijdt (sluipverkeer dat de N42 verlaat ter hoogte van de Gijzenzelestraat vermindert).
Yshoute	• De aansluiting **Yshoute** wordt drukker. In de huidige situatie ligt de verkeersdruk er zeer laag, enerzijds door de veelheid van aansluitingen van het onderliggend wegennet in de omgeving, anderzijds door het gebruik van parallelle routes in de ochtendspits om de N42 te vermijden. Na ombouw van de N42 neemt de belasting toe en blijft de belasting lager dan 300 pae/uur beide richtingen samen (rustig). Gezien echter het aandeel vrachtverkeer zal toenemen (ontsluiting steengroeve), wordt het effect matig negatief (-) beoordeeld.

Zeer drukke wegen	
Geen	
Drukke wegen	
Voordries	Matig positief effect (+)
Normale wegen	
N465 (Westzijde van N42) Oude Wettersesteenweg	Neutraal (0)

Rustige wegen	
Houtemstraat Yshoute	Matig negatief effect (-)
Gijzenzelestraat (westzijde N42) Reigerstraat	Neutraal (0)
Gijzenzelestraat (oostzijde N42) (*) Korte Ambachtstraat	Significant positief effect (++)

2.3.2.4 Bereikbaarheid

A. Ontsluiting stedelijke gebieden, kernen en regionale knooppunten naar hoger wegennet



Ontsluiting hoofddorp en woonkernen

Ontsluiting woonconcentraties Anker en Leegbracht

Figuur 2-6: Ontsluiting stedelijke gebieden, kernen en regionale knooppunten naar hoger wegennet

Kern	**Economische activiteit**	**Ontsluiting naar E40 via N42 aansluiting**	**Beoordeling**
Stedelijk gebied Wetteren		N9 Brusselsesteenweg (Secundaire weg type II)	Ontsluiting via N42 wordt verbeterd: verhoogde betrouwbaarheid door scheiding doorgaand en lokaal verkeer (door aanleg ventwegen). Beperkte reistijdwinst tijdens de daluren (< 0,5 min) en tijdens spits (behalve in de richting van de E40). Wordt beoordeeld als neutraal (0) tot matig positief (+).
Kernen langs N9 (Westrem, Oordegem)		N9 Brusselsesteenweg (Secundaire weg type II)	
	Regionaal bedrijventerrein Vantegem	Vantegemstraat	Ontsluiting via N42 wordt lichtjes verbeterd: verwaarloosbare wijziging reistijd → neutrale impact (0).
	Kleinhandelszone	Gijzenzelestraat	*Zie onderzoeksvraag 1*

	en carpoolparking		
Woonkern Gijzenzele		Gijzenzelestraat (Lokale weg II)	Ontsluiting naar N42 enkel via Gijzenzelestraat ipv dubbele ontsluiting via Gijzenzelestraat en Schoolstraat. Optimalisatie op- en afrittencomplex zorgt voor betere afwikkeling. Globaal mits verbreden Gijzenzelestraat (ifv kruisend verkeer): beperkte verbetering bereikbaarheid → matig positieve impact (+).
Woonconcentratie Anker		Via ventweg aan westzijde N42 naar knooppunt Gijzenzelestraat	Geen auto-ontsluiting meer via Gijzenzelestraat (ten O van N42), behalve voor fiets en openbaar vervoer. Ontsluiting via Reigerstraat en ventweg naar knooppunt Gijzenzelestraat* zorgt voor iets langere reisweg (en -tijd). Optimalisatie op- en afrittencomplex zorgt voor betere afwikkeling. Globaal: beperkte afname bereikbaarheid → matig negatieve impact (-). **zie ook onderzoeksvraag 6*
Hoofddorp Oosterzele	Lokaal bedrijventerrein Oosterzele	Oude Wettersesteenweg (Lokale weg II) N465 Geraardsbergsesteenweg (Lokale weg II)	Ontsluiting via N42 wordt verbeterd: verhoogde betrouwbaarheid door wegwerken erfontsluitingsfuncties en optimalisatie op- en afrittencomplex. Reistijdwinst tijdens de daluren (0,5 à 1 min) en tijdens spits (behalve in de richting van de E40). Bereikbaarheid hoofddorp wordt beoordeeld als matig positief (+) (met uitzondering van bedrijventerrein) *Zie ook onderzoeksvraag 6.*
Meerkernig hoofddorp Scheldewindeke		Oude Wettersesteenweg (Lokale weg II) N465 Geraardsbergsesteenweg (Lokale weg II)	
Woonkern Bavegem		N465 Geraardsbergsesteenweg-Houtemstraat (Lokale weg II)	Verwaarloosbare wijziging in bereikbaarheid: neutrale impact (0).
Hoofddorp Sint-Lievens-Houtem		Houtemstraat (lok II) Yshoutte (Lokale weg II)	Ontsluiting via N42 wordt verbeterd: verhoogde betrouwbaarheid door wegwerken erfontsluitingsfuncties en optimalisatie op- en afrittencomplex. Reistijdwinst tijdens de daluren (0,5 à 1 min) en tijdens spits (behalve in de richting van de E40). Wordt beoordeeld als matig positief (+).
	OBBC (Oosterzeelse Beton- en Breekcentrale)	Yshoute (Lokale weg II)	OBBC wordt via een ventweg aan de oostzijde van de N42 ontsloten naar de N42 (knooppunt Yshoute). Dit zorgt voor een beperkt omrijeffect dat gecompenseerd wordt door betere verkeersafwikkeling op N42 → neu-

			traal effect (0).
	Steengroeve (Balegem)	Yshoute (Lokale weg II)	De steengroeve wordt via een ventweg en de bestaande N465a en Yshoute ontsloten naar de N42 (knooppunt Yshoute). Dit wordt beoordeeld als een neutraal effect (0)
Meerkernig hoofdorp Balegem		Yshoute (Lokale weg II)	Verhoogde betrouwbaarheid door wegwerken erfontsluitingsfuncties en niet geregelde kruispunten op N42 en optimalisatie op- en afrittencomplex. Sterke reistijdwinst tijdens de daluren (-1 à 2 min) en tijdens spits (behalve in de richting van de E40). Wordt beoordeeld als matige (+) tot sterke verbetering (++) van bereikbaarheid
Woonconcentratie Leegbracht / Parksken		Via ventweg naar knooppunt Yshoute	Ontsluiting via ventwegen naar knooppunt Yshoute. Optimalisatie N42 zorgt voor betere afwikkeling en daling reistijd. Globaal: beperkte toename bereikbaarheid → matig positieve impact (+).
Kernen langs de N46 (Elene, Hillegem)		N46 Steenweg op Aalst (Secundaire weg type II)	Verhoogde betrouwbaarheid door wegwerken erfontsluitingsfuncties en niet geregelde kruispunten op N42 en optimalisatie op- en afrittencomplex. Sterke reistijdwinst tijdens de daluren (-1 à 2,5 min) en tijdens spits (behalve in de richting van de E40). Wordt beoordeeld als matige (+) tot sterke verbetering (++) van bereikbaarheid.
Stedelijk gebied Zottegem		(ten zuiden van N46)	

- **Conclusie beoordeling bereikbaarheid - Ontsluiting stedelijke gebieden, kernen en regionale knooppunten naar hoger wegennet**

Stedelijke gebieden	
Zottegem	Matig (+) tot significant positief effect (++)
Wetteren	Matig positief effect (+)
Hoofddorpen	
Balegem Hillegem	Matig (+) tot significant positief effect (++)
Sint-Lievens-Houtem Oosterzele Scheldewindeke	Matig positief effect (+)
Woonkernen	
Elene Leeuwergem	Matig (+) tot significant positief effect (++)
Bavegem Gijzenzele	Neutraal (0)
Woonconcentraties	
Leegbracht / Parksken	Matig positief effect (+)
Anker	Matig negatief effect (-)
Economische activiteiten	
Steengroeve (Balegem)	Neutraal (0)
Bedrijventerrein Vantegem Oosterzeelse Beton- en Breekcentrale (OBBC)	Neutraal (0)
Lokaal bedrijventerrein Oosterzele	*Zie onderzoeksvraag 6*

B. Bereikbaarheid tussen kernen aan weerszijden van de N42 voor verschillende modi (fietsers, lokaal gemotoriseerd verkeer, openbaar vervoer)

In onderstaande tabel wordt de impact van de ombouw van de N42 op de bereikbaarheid van de kernen aan weerszijden van de N42 beoordeeld (ten opzichte van de referentietoestand).

Tussen… **(ten westen van N42)**		**en…** **(ten oosten van N42)**	**evaluatie**
Gijzenzele (woonkern)	↔	Anker (woonconcentratie)	Behoud rechtstreekse verbinding voor fiets en openbaar vervoer via Gijzenzelestraat; omrijeffect voor gemotoriseerd verkeer via Reiger-straat. Wordt als neutraal effect (0) beoordeeld.
Oosterzele (hoofddorp) Scheldewindeke (meerk hoofddorp)	↔	Anker (woonconcentratie)	Behoud rechtstreekse verbinding voor alle verkeer via Reigerstraat en Korte Ambachtstraat. Betere oversteekbaarheid door ongelijk-vloerse kruising. Wordt als matig positief effect (+) beoordeeld.
Oosterzele (hoofddorp)	↔	Bavegem (woonkern) Sint-Lievens-Houtem (hoofddorp)	Behoud rechtstreekse verbinding voor alle verkeer via knooppunt Houtemstraat. Oversteekbaarheid afhankelijk van keuze planalterna-tief.
Balegem (meerk hoofd-dorp)	↔	Sint-Lievens-Houtem (hoofddorp)	Behoud rechtstreekse verbinding voor alle verkeer via knooppunt Yshoute. Oversteekbaarheid af-hankelijk van keuze planalternatief.
Balegem (meerk hoofd-dorp)	↔	Leegbracht / Parksken (wooncentratie)	Omrijfactor (1,09 of + 270 m) door afsluiten oversteek N465a. Vermits de extra afstand beperkt blijft tot < 10% wordt de impact voor fiet-sers en voetgangers beoordeeld als matig negatief (-); voor gemoto-riseerd is het effect neutraal (0)

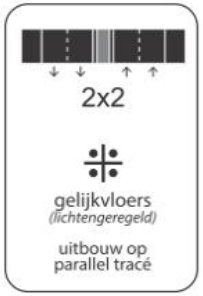
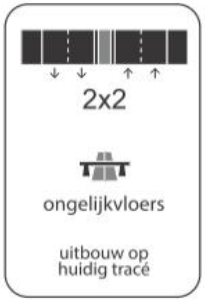
Indien een veilig (ongelijkvloers) fietsoversteekpunt wordt voorzien ter hoogte van Parksken, kan de afstand en reistijd voor fietsers drastisch gereduceerd worden (omrijfactor 0,69 of -21%). Dit zou een significant positief (++) effect teweeg brengen. (→ aanbeveling, geen noodzakelijke milderende maatregel)

C. Wijziging individuele bereikbaarheid aangelanden voor verschillende modi (fiets, lokaal gemotoriseerd verkeer, landbouwverkeer)

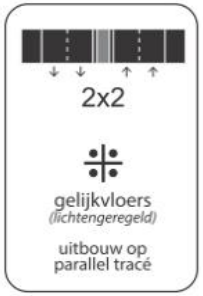
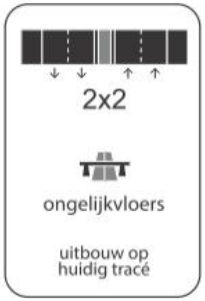
De beoordeling is relevant voor volgende wegvakken

- Wegvak N9 – Vantegemstraat: de aanleg van de ventwegen zorgt voor een heldere ont-sluitingsstructuur voor alle weggebruikers. Het effect wordt neutraal (0) beoordeeld.
- Wegvak E40 – Oude Wettersesteenweg: afhankelijk van planalternatief: zie onder

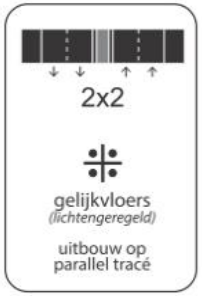
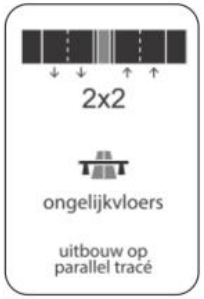
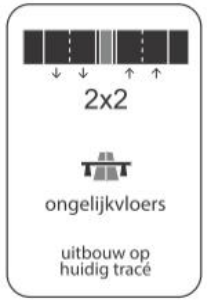
2.3.3 Bespreking per planalternatief

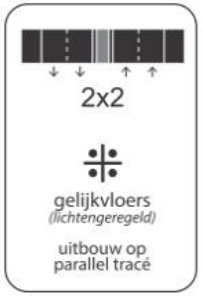
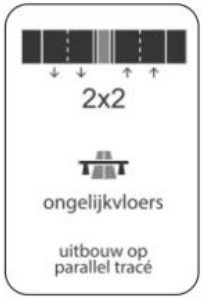
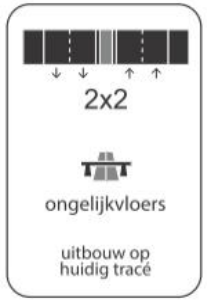
Effectgroep wijziging verkeersintensiteiten en verkeersdoorstroming	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Wijzigingen op hoofdwegennet	*Niet onderscheidend*		
Wijzigingen op primaire wegen (N42): bespreking per wegvak	Globaal: toename verkeersintensiteiten door verschuiving van lokaal sluipverkeer naar N42		
N9 – Vantegem	Verbeterde doorstroming door ongelijkvloerse aansluiting N9 en scheiding doorgaand en lokaal verkeer (ventwegen) op wegvak tussen N9 en Vantegem Filedetectie op 250 m ten noorden van kruispunt Mariagaard / Vantegem is aangewezen om doorstroming op N42 te optimaliseren tijdens ochtendspits		
Vantegem – E40	Wegvak biedt voldoende capaciteit voor vlotte verkeersafwikkeling.		
Rotonde op-en afrittencomplex	Optimalisatie capaciteit op- en afrittencomplex door omvormen van 6-taksrotonde naar 4-taksrotonde. Rotonde blijft tijdens ochtendspits maatgevend voor de verkeersafwikkeling waardoor tussen 8u en 9u verliestijden van 2 minuten of meer kunnen optreden.		Optimalisatie capaciteit op- en afrittencomplex door omvormen van 6-taksrotonde naar 4-taksrotonde. Rotonde blijft tijdens ochtendspits maatgevend voor verkeersafwikkeling. Doordat takken dicht bij elkaar liggen duurt de periode met verliestijd > 2 minuten gem. 45min langer en wordt de wachtrij ook gem. 50m langer dan bij planalt. 2 en 3

E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Nieuw tracé biedt voldoende capaciteit. Mogelijke wachtrij is het gevolg van verzadiging rotonde tijdens ochtendspits (zie hoger)		Door het scheiden van doorgaand en bestemmingsverkeer biedt rijweg evenveel capaciteit dan nieuw tracé. Mogelijke wachtrij is het gevolg van verzadiging rotonde tijdens ochtendspits (zie hoger)
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Ongelijkvloerse aansluiting biedt voldoende capaciteit.		
Houtemstraat - Yshoute	Kruispunt N42 x Houtemstraat en N42x Yshoute zijn lichtengeregeld. Om doorstroming te garanderen moet afslagstroken worden voorzien voor link- en rechtsafslaand verkeer op de N42 + linksafslagstroken op de zijtakken. Verliestijden zijn iets groter dan bij ongelijkvloerse aansluiting.	Vlotte verkeersafwikkeling door ongelijkvloerse kruising doorgaand verkeer; enkel uitwisseling van lokaal verkeer (verkeer tussen kernen en lokaal verkeer dat N42 oprijdt / afrijdt)	
Yshoute – N46	Vlotte verkeersafwikkeling		
Wijzigingen op secundaire wegen	*Niet onderscheidend*		
Conclusie	Dit planalternatief biedt een vlotte doorstroming tot net voor het op- en afrittencomplex. De verkeerslichtengeregelde kruispunten zorgen voor een lokale filter. Tijdens de ochtendspits wordt hier, door de sterke toename van het verkeer (verschuiving van sluipverkeer naar de N42), een wachtrij opgebouwd.	Dit planalternatief biedt een zeer vlotte doorstroming tot net voor het op- en afrittencomplex. Tijdens de ochtendspits wordt hier, door de sterke toename van het verkeer (verschuiving van sluipverkeer naar de N42), een wachtrij opgebouwd.	Dit planalternatief biedt een zeer vlotte doorstroming tot net voor het op- en afrittencomplex. Tijdens de ochtendspits wordt hier, door de sterke toename van het verkeer (verschuiving van sluipverkeer naar de N42), een wachtrij opgebouwd. Doordat de capaciteit van de rotonde beperkter is dan bij planalternatief 3, bouwt de wachtrij zich sneller op en duurt het langer totdat ze weer verdwenen is
Beoordeling	**Significant positief effect (++)**	**Zeer significant positief effect (+++)**	**Matig positief effect (+)**

Effectgroep verkeers-veiligheid	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Verschuiving verkeers-stromen op netwerkni-veau	*Niet onderscheidend*		
Oplossend vermogen filevorming op afritten E40	*Niet onderscheidend*		
Wijziging inrichting en gebruik N42 Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem	Scheiding doorgaand en lokaal verkeer (aanleg ventwegen) zorgt voor significante daling van risico op ongevallen		
Vantegem – E40	Verkeerslichtengeregeld kruispunt Vantegemstraat blijft behouden, wijziging in risico op ongevallen verwaarloosbaar		
Rotonde op-en afritten-complex	Optimalisatie verkeersveiligheid door beperking aantal takken en voldoende grote af-stand tussen de takken		Door korte afstand tussen plaats waar verkeer vanuit Zottegem de rotonde oprijdt en verkeer dat zich op de rotonde bevindt, afrijdt richting Zottegem kan de afslagbe-weging moeilijk worden ingeschat en is de situatie iets minder veilig

E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Weg die voldoet aan principes van een veilige inrichting (fysieke rijbaanscheiding, bochtstralen aangepast aan snelheidsregime,…) Aandacht voor de wijze waarop de aansluiting van het nieuw tracé op het bestaand tracé gebeurt (bochtstraal, …)	Door het scheiden van doorgaand en bestemmingsverkeer (aanleg ventwegen / toegang via Zwaluwstraat) en fysieke rijbaanscheiding (middenberm) biedt rijweg een gelijkwaardig veiligheidsniveau dan nieuw tracé
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Weg die voldoet aan principes van een veilige inrichting (fysieke rijbaanscheiding, …). Beperken aantal kruispunten. Aanleg aansluitingscomplex Gijzenzelestraat zonder conflicten linksafslagbewegingen	
Houtemstraat - Yshoute	Weg die voldoet aan principes van een veilige inrichting (fysieke rijbaanscheiding, …). Wegwerken ongeregelde kruispunten.	
	Verkeerslichtengeregelde kruispunten Houtemstraat en Yshoute zorgt voor beveilgde oversteekbeweging voor alle verkeer (fietsers, gemotoriseerd verkeer,…)	Ongelijkvloerse kruising doorgaand verkeersstroom N42 waardoor op maaiveld minder druk en dus veiliger kruispunt overblijft.
Yshoute – N46	Weg die voldoet aan principes van een veilige inrichting (fysieke rijbaanscheiding, …). Wegwerken ongeregelde kruispunten.	
Conclusie	Zeer beperkte verschillen op vlak van verkeersveiligheid. Deze zijn niet onderscheidend voor de globale evaluatie. Omwille van het realiseren van een uniform wegbeeld wordt eenzelfde kruispuntoplossing voor de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute aanbevolen De verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex (oplossend vermogen filevorming op afritten E40) en de daarmee samenhangende verkeersveiligheidsrisico's vormen het belangrijkste aandachtspunt.	
Beoordeling	**Significant positief effect (++).** **Zeer significant positief effect (+++)** indien de terugslag van file tot op de E40 wordt vermeden door aanleg van extra rijstrook op afrit richting Zottegem (2 rijstroken richting Zottegem + 1 uitvoegstrook richting rotonde).	

Effectgroep verkeersleef-baarheid	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Onderliggend wegennet parallel aan N42	Op 10 lokale verbindingen treedt tijdens de ochtend- en/of avondspits een matige tot zeer significante afname van verkeer op		
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar de N42	Op 4 lokale verzamelwegen treedt tijdens de ochtend- en avondspits een neutraal effect op. Op 2 wegen treedt een significant positief effect op. 3 wegen hebben enkel tijdens de ochtend- of avondspits een matig negatief effect en tijdens de andere spitsperiode een neutraal of matig positief effect		
Conclusie	De planalternatieven zijn niet onderscheidend op vlak van verkeersleefbaarheid.		
Beoordeling	**Significant positief effect (++)**		

Effectgroep bereikbaarheid	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Ontsluiting kernen en knoop-punten naar hoger wegennet	*De bereikbaarheid van stedelijke gebieden en hoofddorpen wordt matig tot significant verbeterd. De impact op de woonkernen en economische activiteiten is neutraal tot significant positief. De impact op de niet als woonkern geselecteerde woonconcentraties is gemengd (matig positief tot matig negatief).*		
Bereikbaarheid tussen kernen aan weerszijden van de N42			
N9-E40	Oversteekbaarheid via lichtengeregeld kruispunt Vantegemstraat. Neutraal effect		
E40-Houtemstraat	Verbeterde oversteekbaarheid aan Reigerstraat (indien ongelijkvloerse kruising): matig positief. Verder neutraal effect		
Houtemstraat - Yshoute	Oversteekbaarheid via lichtengeregeld kruispunt. Neutraal effect	Verbeterde oversteekbaarheid door ongelijkvloerse kruising doorgaand verkeer; enkel uitwisseling van lokaal verkeer op kruispunt Houtemstraat en Yshoute. Matig positief effect	
Bereikbaarheid aangelanden			
N9-E40	Heldere ontsluitingsstructuur voor alle weggebruikers. Neutraal effect		
E40-Gijzenzelestraat	Toegang tot percelen via bestaande N42 (Wettersesteenweg) geeft heldere ontsluitings-structuur voor alle weggebruikers. Neutraal effect Aandacht nodig voor de cluster woningen langsheen de oostzijde van de N42, ten zuiden van de Gijzenzelestraat. Ahankelijk van de locatie waar terug wordt aangetakt op het bestaand tracé kan de ontsluiting van deze woningen verlopen hetzij via de N42, hetzij via een parallelweg of de Zwaluwstraat.		Toegang tot percelen aan oostzijde N42 via achterzijde (Zwaluwstraat). Wordt matig negatief beoordeeld
Gijzenzelestraat-N46	Heldere ontsluitingsstructuur voor alle weggebruikers. Neutraal effect		
Conclusie	Minieme verschillen op vlak van bereikbaarheid. Globaal gezien niet onderscheidend		
Beoordeling	**Matig tot significant positief (+/++) effect.** Indien een extra fietsoversteek wordt voorzien ter hoogte van Leegbracht / Parksken is het effect **significant positief (++)**		

2.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

2.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking

Het gebruik van de carpoolparking is momenteel sterk gekoppeld aan de E40, zowel wat betreft de herkomst van de carpoolers (ca. 55% vanuit de richting Gent en ca. 15% vanuit de richting Aalst) als de bestemming (ca. 85%). In 2de orde is het gebruik gekoppeld aan de N42, met een evenwaardige verdeling van herkomst uit de richting Zottegem (ca. 15%) en Wetteren (ca. 15%). Door de ombouw van de N42 zal de verzamelfunctie van de N42 toenemen: we kunnen aannemen dat dit een evenredige groei van carpoolers vanuit Zottegem en Wetteren met zich mee zal brengen (resp. + 40% en +5%). Als we verder rekening houden met een algemene groei van +25% betekent dit dat de carpoolparking(s) een totale capaciteit moet(en) hebben van ongeveer 150 parkeerplaatsen, waarbij ca. 50% van het verkeer tijdens de ochtendspits vanaf de E40 uit Gent komt, ca. 20% uit het hinterland Oosterzele / Zottegem en ca. 15% vanaf de E40 uit Brussel en vanuit Wetteren.

Er bestaan verschillende locatiealternatieven voor de inplanting van de carpoolparking(s). Rekening houdend met het gebruik van de huidige carpoolparking dient de ligging van de carpoolparking(s) te worden gekoppeld aan de volwaardige knooppunten om zo een vlotte uitwisseling tussen de carpoolparking, N42 en de E40 mogelijk te maken. Dit betekent dat naar mogelijkheden wordt gezocht nabij het complex met de E40 of de nabijgelegen aansluitingspunten op de N42.

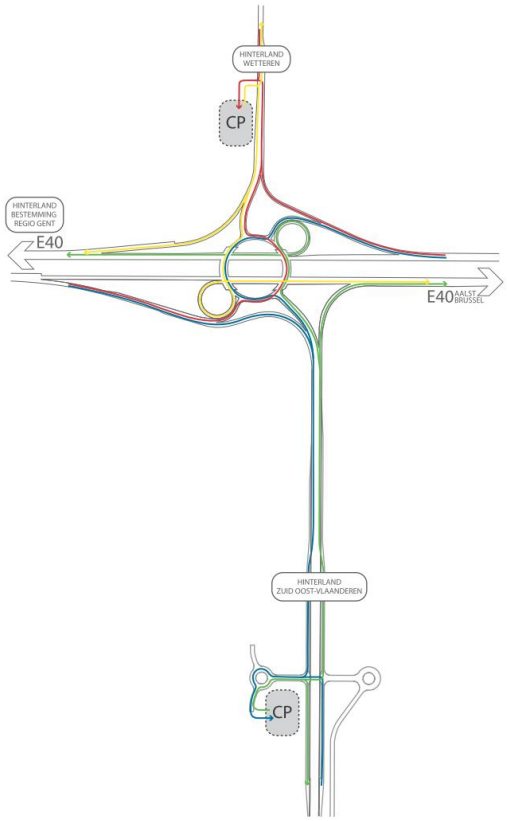
- Een carpoolparking nabij het complex E40 sluit aan bij de regionale functie die de huidige carpoolparking vervult.
- Een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat lijkt een logische locatie komende uit het hinterland regio zuid Oost-Vlaanderen. De locatie ligt iets verder van de E40, maar is vrij vlot bereikbaar vanaf de E40.
- Een carpoolparking in de omgeving van Vantegem/Mariagaard kan een rol spelen voor het hinterland regio Wetteren en ligt dichtbij de E40. Nadelen aan deze locatie zijn de beperkte restcapaciteit van het lichtengeregeld kruispunt en de beperkte ruimtelijke mogelijkheden.

Vanuit de kenmerken van de drie mogelijke locaties onderscheiden we **3 mogelijkheden** (varianten). Deze varianten kunnen met elk van de onderzochte planalternatieven (2, 3 en 3bis) gecombineerd worden:

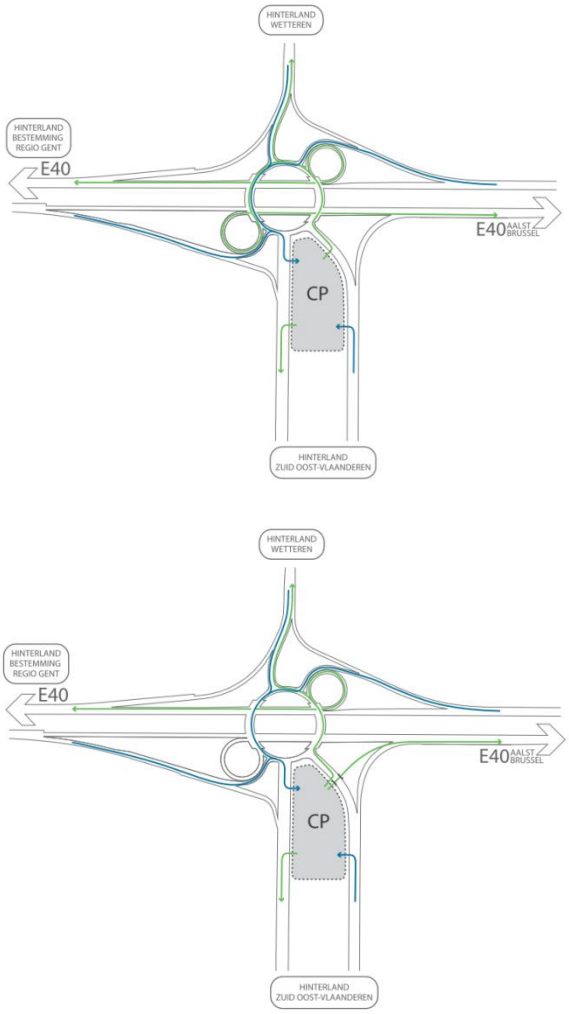
- Variant 1
  Deze variant gaat uit van één carpoolparking, gekoppeld aan het eerste knooppunt ten zuiden van de E40, meer concreet een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat.
- Variant 2
  Variant 2 bestaat erin te werken met 2 carpoolparkings (één ten noorden en één ten zuiden van de E40) die gekoppeld zijn aan de meest nabije knooppunten. Concreet betekent dit dat een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat en in de omgeving Vantegem/Mariagaard wordt voorzien.
- Variant 3
  In deze variant wordt aan de zuidzijde van het op- en afrittencomplex een breed eiland gecreëerd tussen de beide rijrichtingen van de N42. Dit wil zeggen dat de rijrichting naar Zottegem op de bestaande N42 komt te liggen en de rijrichting naar de E40 en de rotonde aan de oostzijde van de kleinhandelsconcentratie wordt aangelegd. De carpoolparking wordt (samen met de kleinhandelsactiviteiten) in dit eiland gesitueerd en via een rechts in/ rechts uit-beweging aangesloten op de N42.

Carpoolen zorgt globaal voor een afname van het aantal gereden voertuigkilometers. Lokaal zorgt de inplanting van de carpoolparking voor specfieke / bijkomende verkeersstromen. Dit maakt dat elke variant volgende voor- en nadelen heeft op vlak van mobiliteit.

	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Regionale rol	De carpoolparking zal in mindere mate een regionale rol vervullen. Dit omwille van de grotere omrijbeweging. De parking zal wel een rol hebben voor carpoolers vanuit het hinderland regio zuid Oost-Vlaanderen.	De carpoolparkings zullen in mindere mate een regionale rol vervullen. Dit omwille van de grotere omrijbeweging (ihb carpoolparking Gijzenelestraat, in mindere mate Mariagaard/Vantegem). De parking zal wel een rol hebben voor carpoolers vanuit het hinderland regio Wetteren.	De carpoolparking kan een sterk regionale rol vervullen, in het bijzonder voor de beweging hinterland regio Gent > Brussel
Oppervlakte	Geen extra restcapaciteit nodig. De carpoolparking kan op deze locatie modulair worden uitgebouwd en zo ook aan toekomstige noden beantwoorden.	De carpoolparkings liggen te ver van elkaar om de overflow van de andere parking op piekmomenten op te vangen. Daarom moet op beide parkings voldoende restcapaciteit worden voorzien en is de totale ruimte-inname groter.	Geen extra restcapaciteit nodig. De carpoolparking kan op deze locatie modulair worden uitgebouwd en zo ook aan toekomstige noden beantwoorden.
Capaciteit complex E40	• De carpoolparking is vlot bereikbaar voor de beweging regio Gent > Brussel, zonder bijkomende belasting van de rotonde. • De beweging regio Brussel / Aalst > Gent (via carpoolparking) zorgt voor een bijkomende belasting van de rotonde (belasting volledige ring) • Verkeer uit hinterland regio Oosterzele / Zottegem > Brussel: geen bijkomende belasting van de rotonde (bypass oprit E40 richting Brussel) • Verkeer uit hinterland regio Wetteren > Gent: toekomend verkeer over westelijk deel van de rotonde en wegrijdend verkeer over oostelijk deel van de rotonde • Verkeer uit hinterland regio Wetteren > Brussel: toekomend verkeer over westelijk deel van de rotonde	• Indien het verkeer afkomstig van de E40 gebruik zou maken van de carpoolparking aan Vantegem / Mariagaard, wordt in de beweging regio Gent > Brussel de rotonde bijkomend belast (volledige ring) • De beweging regio Brussel / Aalst > Gent (via carpoolparking Vantegem/Mraiagaard) zorgt niet voor een bijkomende belasting van de rotonde • Verkeer uit hinterland regio Oosterzele / Zottegem > Brussel: geen bijkomende belasting van de rotonde (bypass oprit E40 richting Brussel) • Verkeer uit hinterland regio Wetteren > Gent: geen extra belasting van de rotonde (bypass oprit E40 richting Gent) • Verkeer uit hinterland regio Wetteren > Brussel: vertrekkend verkeer over westelijk deel van de rotonde	• De carpoolparking is vlot bereikbaar voor de beweging regio Gent > Brussel, maar deze beweging zorgt wel voor een bijkomende belasting van de rotonde (quasi volledige ring) • De beweging regio Brussel / Aalst > Gent (via carpoolparking) zorgt voor een bijkomende belasting van de rotonde (belasting volledige ring) • Verkeer uit hinterland regio Oosterzele / Zottegem > Brussel zorgt voor bijkomende belasting van wegrijdend verkeer over ¾ de van de rotonde • Verkeer uit hinterland regio Wetteren > Gent: toekomend verkeer over westelijk deel van de rotonde en wegrijdend verkeer over oostelijk deel van de rotonde • Verkeer uit hinterland regio Wetteren > Brussel: extra belasting rotonde (1,5 beweging)
Verkeersafwikkeling N42	Er treedt een extra belasting op van het knooppunt aan de Gijzenzelestraat en van het wegvak E40-Gijzenzelestraat. Dit speelt voornamelijk een rol in de ochtendspits, richting E40 (fileopbouw)	Er treedt een extra belasting op van het lichtengeregeld kruispunt N42xvantegem/Mariagaard. De restcapaciteit van dit kruispunt is reeds beperkt.	Het complex E40 is maatgevend in de ombouw van de N42. De extra belasting thv het complex E40 verhogen het maatgevend karakter.



Schets van de bewegingen van (geel, groen) en naar (rood, blauw) de carpoolparking (variant 2)



Schets van de bewegingen van (groen) en naar (blauw) de carpoolparking (variant 3), met (onder) en zonder (boven) ongelijkgrondse kruising richting oprit E40-Brussel

Conclusie

Carpoolen zorgt globaal voor een afname van het aantal gereden voertuigkilometers. Afhankelijk van de ligging van de carpoolparking(s) wijzigen de verkeersstromen en wordt de rotonde van het complex E40 extra belast. Zoals eerder aangegeven, is – na ombouw – het complex E40 reeds maatgevend voor de afwikkelingscapaciteit van de N42. Bijkomende belasting van de rotonde verhoogt het maatgevend karakter van dit aansluitingspunt.

- Varianten 1 en 2 leiden de verkeersstromen van en naar de carpoolparking(s) weg van het complex E40 waardoor op de rotonde weinig bijkomende belasting ontstaat. Door de grotere omrijbeweging zetten deze varianten minder sterk in op de regionale rol die de huidige carpoolparking reeds opneemt.
- Variant 3 zet in op het uitbouwen van een carpoolparking met regionale functie. Het verkeer dat wegrijdt richting Brussel zorgt in variant 3 voor een bijkomende belasting van de rotonde, wat de verkeersafwikkeling negatief beïnvloedt. Dit effect kan worden ondervangen met een rechtstreekse conflictvrije verbinding naar de oprit van de E40 (met ongelijkvloerse kruising van de toekomende rijrichting van de N42 vanuit Oosterzele).

2.3.4.2 Autowegstatuut N42

Het toekennen van een autowegstatuut aan de N42, impliceert dat traag verkeer (incl verkeer van en naar de breekcentrale en OBBC) geen gebruik meer mag maken van de N42 en via parallelle (bestaande en/of nieuwe) wegen moet worden ontsloten. Het toekennen van een autowegstatuut heeft een impact op:

- de doorstroming en verkeersveiligheid op de N42,
- de leefbaarheid op het lokaal wegennet,
- de bereikbaarheid van landbouw.

Indien geen autowegstatuut wordt toegekend aan de N42, wordt het traag (zwaar) verkeer via de N42 afgewikkeld. Dit heeft een impact op het functioneren van de N42 zelf (doorstroming en verkeersveiligheid).

- **Doorstroming en verkeersveiligheid op de N42**
  Vermits de planalternatieven steeds uitgaan van een N42 met 2x2 rijstroken, heeft het gebruik van de N42 door traag landbouwverkeer (maw geen autowegstatuut) nauwelijks impact op vlak van verkeersdoorstroming (0).
  Grote snelheidsverschillen tussen verschillende weggebruikers (traag / snel verkeer) hebben een mogelijke impact op de ernst van de ongevallen. Door het invoeren van een autowegstatuut wordt de voertuigsamenstelling en -snelheid homogener: op vlak van verkeerveiligheid scoort de situatie met autowegstatuut dan ook gevoelig beter dan een situatie waarbij traag verkeer is toegelaten op de N42 (geen autowegstatuut).
  Globaal gezien zorgt de ombouw van de N42 tot primaire weg voor een significant (++) tot zeer significante impact (+++) op vlak van verkeerveiligheid (zie hoger). Deze positieve impact is minder uitgesproken indien geen autowegstatuut wordt ingevoerd en traag (landbouw-)verkeer wordt toegelaten. Door het beperken van de maximaal toegelaten snelheid (70 km/h ipv 90 km/h) kan dit effect worden beperkt (= aanbeveling maar geen noodzakelijke milderende maatregel indien geen autowegstatuut).
- **Leefbaarheid op het lokaal wegennet**
  Een autowegstatuut zorgt ervoor dat traag zwaar verkeer (landbouwverkeer én traag verkeer van en naar breekcentrale en steengroeve) op plaatsen waar geen parallelwegen aanwezig zijn, via het onderliggend wegennet wordt afgewikkeld. Dit heeft kan een impact hebben op de verkeersleefbaarheid en -veiligheid.
  De impact is afhankelijk van de manier waarop volgende bottlenecks worden aangepakt:
  <u>A. Kruising E40</u>
  - Optie 1: gebruik maken van bestaande bruggen (A0, A1, A2, A3). Hierbij wordt opgemerkt dat het toekomstig gebruik van de brug thv de Kleistraat (A0) voor landbouwverkeer onzeker is. Naast het behoud van de brug voor langzaam verkeer en landbouwverkeer worden ook de opties overwogen om de brug enkel toegankelijk te maken voor langzaam verkeer of om de brug af te breken. Ter hoogte van de N42 is geen traag verkeer toegelaten. In het geval aan de N42 een autowegstatuut wordt toegekend en de brug aan de Kleistraat (A0) niet meer toegankelijk is voor landbouwverkeer, betekent dit dat traag verkeer gebruik zal maken van:
    ten oosten van N42
    → route via Westremstraat (N462) en via Oudenhoek (bovenlokaal functionele fietsroute). Om de omrijbeweging vanuit Anker naar Westrem te beperken kan mogelijk een parallelweg aan de zuidzijde van de E40 worden aangelegd tussen de Kleistraat en Oudenhoek
    →negatieve impact op verkeersleefbaarheid en –veiligheid door bijkomende belasting van kernen van Sint-Lievens-Houtem, Bavegem, Westrem en woonlinten als de Heistraat en Bavegemstraat

ten westen van N42

→ route via Bosstraat – Proefhoevestraat – Kalverhagestraat

→ negatieve impact op verkeersleefbaarheid en –veiligheid door bijkomende belasting van kern van Gijzenzele en stationsomgeving Kwatrecht

- Optie 2: nieuwe brug over E40 aan westzijde op- en afrittencomplex (A4): aanleg parallelweg voor dubbelrichtingsverkeer ten westen van N42 (via huidige Wettersesteenweg of een ventweg) die via een nieuwe brug (naast de bestaande fietsersbrug) en parallelweg aansluit op het kruispunt van de Vantegemstraat.

  → gebruik van nieuwe route parallel met N42 zorgt voor verwaarloosbare impact op verkeersleefbaarheid (in vergelijking met situatie met traag verkeer op N42)

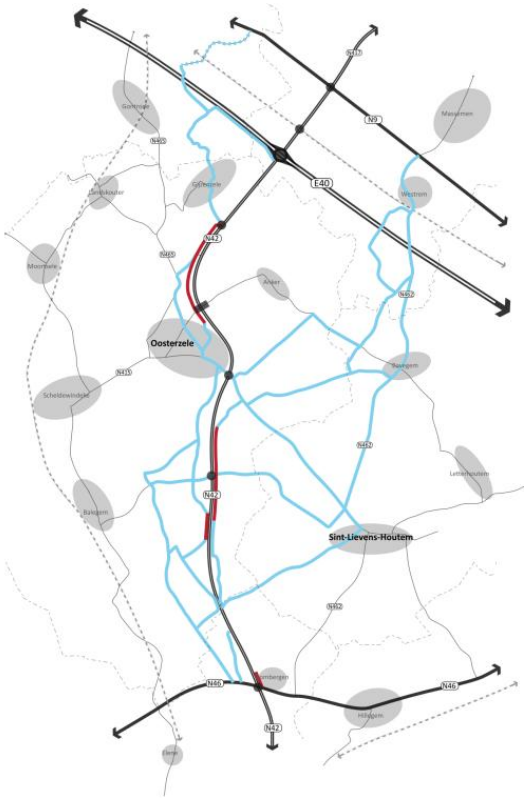
<u>B. Vent- en parallelwegen wegvak Gijzenzele – Yshoute</u>

- Optie 1: gebruik maken van bestaande en sowieso geplande vent- en landbouwwegen. De N465a en geplande ventweg tussen Lange Ambachstraat en Gijzenzelestraat zorgt voor een parallelle structuur aan de westzijde van de N42. Het doorgaand traag verkeer (bv verkeer van/naar breekcentrale en steengroeve) moet echter via de Geraardsbergsesteenweg (N465) door de kern van Oosterzele rijden

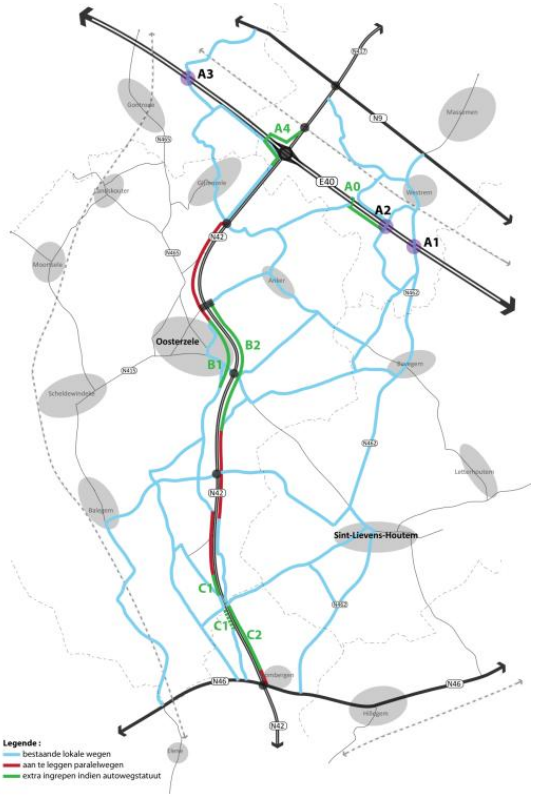
  → negatieve impact heeft op de verkeerleefbaarheid en -veiligheid (deels onderdeel van bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk)
- Optie 2: aanleg bijkomende ventweg aan westzijde N42 tussen N465a en Lange Ambachtstraat (B1).

  → gebruik van nieuwe route parallel met N42 zorgt voor verwaarloosbare impact op verkeersleefbaarheid (in vergelijking met situatie met traag verkeer op N42)
- Optie 3: aanleg bijkomende ventweg aan oostzijde N42 tussen breekcentrale en Reigerstraat (B2)

  → gebruik van nieuwe route parallel met N42 zorgt voor verwaarloosbare impact op verkeersleefbaarheid (in vergelijking met situatie met traag verkeer op N42)



Geen autowegstatuut



Autowegstatuut

C. Vent- en parallelwegen wegvak Yshoute – N46

- Optie 1: gebruik maken van bestaande en sowieso geplande vent- en landbouwwegen. De N465a en geplande ventweg tot aan de steengroeve zorgt voor een gedeeltelijke parallelle structuur aan de oost- en westzijde van de N42. Om het zuidelijk gedeelte te bereiken kan aan de westzijde van de N42 door landbouwvoertuigen gebruik gemaakt worden van de parallel gelegen route via de Sparrenbosdreef – Broek – Kapelweg. Aan de oostzijde kan tussen Yshoute en Eke-Hoeksken gebruik gemaakt worden van de geplande ventweg en N465b. Op het meest zuidelijk deel moet het traag verkeer rond rijden via Sint-Lievens-Houtem (via onverharde landbouwweg Cotthem of doortocht N462)
  → neutrale impact op de verkeerleefbaarheid en -veiligheid, negatieve impact op bereikbaarheid (zie onder)
- Optie 2: aanleg bijkomende ventweg aan westzijde N42 tussen steengroeve en Jonasweg (C1).
  → neutrale impact op de verkeerleefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid (zie onder)
- Optie 3: aanleg bijkomende ventweg aan oostzijde N42 tussen Eke-Hoeksken en geplande ventweg Oombergen (C2).
  → neutrale impact op de verkeerleefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid (zie onder)

- **Bereikbaarheid**
  De omrijbewegingen die bij het toekennen van een autowegstatuut ontstaan, zijn afhankelijk van de fijnmazigheid van het alternatieve netwerk van landbouwwegen. De omrijbewegingen via het bestaand wegennet worden beoordeeld als matig (-) negatief. Indien tussen de Vantegemstraat en Gijzenzelestraat bijkomende parallelle landbouwwegen en een brug over de E40 worden aangelegd en aan de west- en/of oostzijde van de N42 een volledige parallelle structuur van vent- en parallelwegen wordt uitgebouwd, is het effect neutraal (0) (= aanbeveling indien autowegstatuut).

Conclusie :
Vanuit discipline mobiliteit heeft het toekennen van een autowegstatuut (beperkte) voordelen op de doorstroming en verkeersveiligheid op de N42. In dit geval is het aangewezen om in functie van verkeersleefbaarheid, -veiligheid en bereikbaarheid een uitgebreider netwerk van vent- en parallelwegen te voorzien, namelijk:
- een bijkomende brug over de E40 voor landbouwverkeer (A4)
- vent- en parallelwegen voor traag verkeer aan de westzijde (B1, C1) en/of oostzijde van de N42 (B2, C2)

Een situatie zonder autowegstatuut (met beperktere uitbouw van vent- en parallelwegen) is vanuit de discipline mobiliteit eveneens aanvaardbaar. In dat geval kan overwogen worden om de toegelaten snelheid terug te brengen tot 70 km/h.

2.3.4.3 Verknoping met secundaire wegen N9 en N46

Door de ombouw van de N42 neemt op het regionaal uitwisselingspunt van de N42 met de N9 de hoeveelheid verkeer toe op alle takken. Om dit knooppunt goed te laten functioneren, is een aangepaste inrichting nodig. De doorgaande beweging op de N417-N42 dient ongelijkvloers (in tunnel) te verlopen. Op maaiveldniveau moet de kruispuntconfiguratie afgestemd worden op de overblijvende verkeersbewegingen. Een dubbelstrooksrotonde met 2 rijstroken op in- en uitritten: dit biedt het voordeel dat de keerbeweging (bestemmingsverkeer van/naar de ventwegen) via de rotonde kan verlopen. In functie van verkeersveiligheid dienen de fietsers uit de voorrang te worden gehouden. Hierdoor neemt de oversteekbaarheid (bij druk verkeer) lichtjes af.

Verknoping N42-N9-N417 (Wetteren)	**Wegvakbelasting referentiesituatie (in pae/uur, beide richtingen)**	**Wegvakbelasting met ombouw N42 (in pae/uur, beide richtingen)**	**Verschil (in pae/uur)**	**Verschil (in%)**
Ochtendspits				
N417 Zuidlaan Primaire weg II	980	1120	+140	+14%
N9 Brusselsesteenweg (richting Gent) Secundaire weg	600	690	+90	+15%
N9 Brusselsesteenweg (richting Aalst) Secundaire weg	1100	1160	+60	+5%
N42 Oosterzelesteenweg (richting E40) Primaire weg II	1780	1940	+160	+9%
Totaal knooppunt N42-N9-N417	**4460**	**4910**	**+450**	**+10%**
Avondspits				
N417 Zuidlaan	1300	1430	+130	+10%
N9 Brusselsesteenweg (richting Gent)	780	920	+140	+18%
N9 Brusselsesteenweg (richting Aalst)	1430	1490	+60	+4%
N42 Oosterzelesteenweg (richting E40) Primaire weg II	2050	2570	+520	+25%
Totaal knooppunt N42-N9-N417	**5560**	**6410**	**+870**	**+15%**

Verknoping N42-N46 (Zottegem)	**Wegvakbelasting referentiesituatie (in pae/uur, beide richtingen)**	**Wegvakbelasting met ombouw N42 (in pae/uur, beide richtingen)**	**Verschil (in pae/uur)**	**Verschil (in%)**
Ochtendspits				
N46 Steenweg op Aalst (richting Zwalm) Secundaire weg	970	1250	+280	+29%
N46 Steenweg op Aalst (richting Erpe-Mere) Secundaire weg	1230	1640	+410	+33%
N42 Europaweg Primaire weg II (richting E40)	1660	2100	+440	+27%
N42 Europaweg Primaire weg II (richting N8)	2140	2670	+530	+25%
Totaal knooppunt N42-N46	**6000**	**7660**	**+1660**	**+28%**

Avondspits				
N46 Steenweg op Aalst (richting Zwalm)	930	1300	+370	+40%
N46 Steenweg op Aalst (richting Erpe-Mere)	1320	1670	+350	+27%
N42 Europaweg (richting E40)	1980	3040	+1060	+54%
N42 Europaweg Primaire weg II (richting N8)	2620	3530	+910	+35%
Totaal knooppunt N42-N46	**6850**	**9540**	**+2690**	**+39%**

Door de ombouw van de N42 neemt ook op het regionaal uitwisselingspunt van de N42 met de N46 de hoeveelheid verkeer op alle takken toe. Ook hier is een aangepaste inrichting nodig. De doorgaande beweging op de dient ongelijkvloers (in tunnel) te verlopen. Op maaiveldniveau moet de kruispuntconfiguratie afgestemd worden op de overblijvende verkeersbewegingen: enkelstrooksovonde: een ovonde laat toe om naast de hoofdassen (N42 en N46) ook verschillende lokale wegen (Vosken, Astridstraat, Sterstraat) te verknopen wat de bereikbaarheid van aangelanden ten goede komt, en ook een positief effect heeft op vlak van verkeersveiligheid (mogelijkheid tot wegwerken lokale aansluiting Vosken x N42 ten zuiden van N46). De noodzaak van bypasses dient bij de verdere uitwerking op projectniveau te worden bepaald.

Conclusie:
De regionale uitwisselpunten worden voor een optimaal functioneren bij voorkeur als volgt heringericht:
- knooppunt N9: doorgaande beweging (N417-N42) in tunnel met een dubbelstrookrotonde op maaiveld
- knooppunt N46: doorgaande beweging (N42) in tunnel met enkelstrooksrotonde op maaiveldniveau;

2.3.4.4 Ligging aansluitingspunten Gijzenzelestraat en Yshoute

- Aansluitingspunt omgeving Gijzenzelestraat

De ligging van het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat dient rekening te houden met de lengte van de wachtrij die zich (tijdens de ochtendspits) vanaf de rotonde aan het op- en afrittencomplex begint op te bouwen. De maximale wachtrij kan groeien tot 940 m. Het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat moet minstens op deze afstand liggen om te vermijden dat de wachtrij het volledige aansluitingscomplex aan de Gijzenzelestraat doet vastlopen (en ook de lokale uitwisseling van verkeer onmogelijk maakt). Dit betekent dat het aansluitingscomplex ten zuiden het aanwezige woonlint moet worden ingeplant. De kern van Gijzenzele sluit via de Gijzenzelestraat aan op het complex. Om te vermijden dat hiervoor een al te grote omrijbeweging ontstaat, is het aangewezen om het complex in de omgeving van de Gijzenzelestraat te situeren. Een al te zuidelijke ligging is ook in functie van verkeersveiligheid (zichtbaarheid na bocht) niet aangewezen. Aanvullend wordt opgemerkt dat aandacht nodig is voor de locatie waar de N42 terugplooit naar het bestaande wegtracé. Meer bepaald is aandacht nodig voor de bereikbaarheid van de cluster woningen langsheen de oostzijde van de N42, ten zuiden van de Gijzenzelestraat. Ahankelijk van de locatie waar de N42 terug aantakt op het bestaand tracé kan de ontsluiting van deze woningen verlopen hetzij via de N42, hetzij via een parallelweg of de Zwaluwstraat.

- Aansluitingspunt Yshoute

Het knooppunt Yshoute heeft een meervoudige functie: het draineert verkeer vanuit Sint-Lievens-Houtem en Balegem naar de N42, staat in voor de ontsluiting van de omliggende economische activiteiten (steengroeve en breekcentrale) en heeft een verbindende rol voor de oost-west relatie Balegem – Sint-Lievens Houtem voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer.

- Verzamelende en ontsluitende functie naar de N42 voor Sint-Lievens-Houtem en Balegem
  Indien de aansluiting meer naar het zuiden zou worden opgeschoven (bv in de omgeving van Parksken / Leegbracht of in de omgeving van Berg) zou dit aan de westzijde een (vanuit verkeersleefbaarheid en –veiligheid) ongunstige verschuiving teweeg brengen naar de N465a of Berg (ipv Yshoute).
  - Bij een verschuiving van het aansluitingspunt naar het lichtengeregeld kruispunt thv Parksken kan verwacht worden dat het gedeelte van de N465a ten zuiden van de Molenstraat-Yshoute een hogere verkeersbelasting zal kennen (ipv Yshoute, waar een toename van ca. 200 tot 250 pae wordt verwacht in de spitsuren). Dit resulteert in een negatieve impact tav het woonlint langsheen dit segment van de N465a (ca. 35 woningen).
  - Berg is als lokale weg III niet uitgerust om de verwachte verkeersstroom van en naar de N42 op te vangen. Deze weg heeft een erg smal profiel en de woningen staan er tot dicht tegen de weg.

Voor het verkeer afkomstig van de oostzijde van de N42 zou het knooppunt Yshoute een minder belangrijke ontsluitingsfunctie vervullen (omdat er geen vlotte verzamel- en ontsluitingsroute) is.
Het verschuiven van de aansluiting in noordelijke richting ondergraaft dan weer de ontsluitingsfunctie in zuidelijke richting.

- Ontsluitende functie naar de N42 voor economische activiteiten
  Het aansluitingspunt staat in voor de ontsluiting van zowel de steengroeve als de breekcentrale van en naar de N42. Een zuidelijkere ligging betekent dat de parallelweg richting de breekcentrale verlengd moet worden. Anderzijds biedt een zuidelijkere ligging de mogelijkheid om de steengroeve vlotter te ontsluiten (ontsluiting steengroeve – parallelweg – aansluitingspunt ipv steengroeve – parallelweg – N465a – Yshoute – aansluitingspunt). Rekening houdend met een verkeersgeneratie van de steengroeve van gemiddeld 20 vrachtwagenbewegingen per uur (bron: plan-MER Balegro Oosterzele, augustus 2015), resulteert dit in een gunstig effect op de verkeersleefbaarheid en –veiligheid voornamelijk voor de woningen langs de N465a. Maar dit gunstige effect weegt niet op tegen een mogelijk hogere verkeersbelasting bij een ligging van het aansluitingspunt thv Paksken (zie hoger).
  Het verschuiven van de aansluiting in noordelijke richting zorgt voor een slechtere ontsluiting van de steengroeve.
- Verbindende functie
  Een verschuiving van het aansluitingspunt betekent dat de oost-west relatie tussen Balegem en Sint-Lievens Houtem een omrijfactor krijgt. Anderzijds kan de omrijfactor voor de verbinding Balegem – Leegbracht/Parksken gereduceerd worden.
  Het verschuiven van de aansluiting in noordelijke richting bemoeilijkt beide oost-west relaties.

Conclusie:

- Inplanting aansluitingscomplex Gijzenzelestraat
  Ten zuiden van woonlint Wettersesteenweg (N42), in directe omgeving van de Gijzenzelestraat
- Inplanting knooppunt Yshoute
  Een noordelijke verschuiving bemoeilijkt niet alleen de ontsluiting in zuidelijke richting, maar ook de oost-west relaties en de ontsluiting van de steengroeve. Omwille van deze redenen is een noordelijke verschuiving niet wenselijk.
  Een zuidelijke verschuiving biedt voordelen voor de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken. Deze voordelen wegen niet op tegenover de nadelen (vnl de ontsluitingsfunctie voor Balegem en Sint-Lievens Houtem en hioermee samenhangend de verkeersveiligheid en –leefbaarheid op omliggende lokale wegen). Bovendien kunnen de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken ook met bijkomende maatregelen verbeterd worden (cf. aanbevelingen) in combinatie met een aansluitingspunt in de omgeving van Yshoute. Het omgekeerde is niet het geval.
  Op basis van bovenstaande argumenten wordt een aansluitinspunt in de directe omgeving van Yshoute voorgesteld, met andacht voor de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken.

2.3.4.5 Vormgeving ongelijkvloerse aansluitingspunten

Naast de regionale uitwisselpunten met de secundaire wegen (zie onderzoeksvraag 3) worden er nog ongelijkvloerse aansluitingspunten voorzien ter hoogte van:

- Gijzenzelestraat (bij alle planalternatieven)
- Houtemstraat (bij planalternatief 3 en 3bis)
- Yshoute (bij planalternatief 3 en 3bis)

Qua vormgeving wordt in eerste instantie uitgegaan van het behoud van de N42 op het maaiveld. Dit wil zeggen dat het aansluitingspunt er als volgt uitziet

a. N42 op maaiveld, lokale weg en uitwisseling op brug over N42
b. N42 op maaiveld, lokale weg en uitwisseling in tunnel / sleuf onder maaiveld

In functie van een vlotte geleiding en doorstroming is een goede zichtbaarheid en leesbaarheid van het verkeerssysteem van belang. Een vormgeving waarbij de lokale weg en uitwisseling op of boven het maaiveld ligt (a), scoort op dat vlak beter dan een situatie met de lokale weg en uitwisseling onder het maaiveld. Voor het comfort van fietsers dient het hoogteverschil en de helling zoveel mogelijk te mogelijk te worden beperkt (cf. richtlijnen Vademecum fietsvoorzieningen). Indien de lokale weg en het uitwisselingspunt onder het maaiveld wordt voorzien, is een goede landschappelijke en architecturale vormgeving nodig om het knooppunt voldoende zichtbaar en leesbaar te maken. Het hoogteverschil kan dan voor fietsers worden beperkt en het comfort kan mits een vlotte routing worden verhoogd (eerst dalen om vervolgens gebruik te maken van de snelheid voor het klimmen).

Indien de ruimtelijke context ter hoogte van het aansluitingspunt niet toelaat om een goed functionerende en kwalitatieve verknoping te realiseren, is het essentieel om het lengteprofiel van de N42 aan te passen. Dit is het geval ter hoogte van de Houtemstraat. Door de aanloophellingen (min. 100 m aan beide zijden) op de Houtemstraat zouden in de omgeving van de N42 de bereikbaarheid van de aangelanden in het gedrang brengen indien de lokale weg over of onder de bestaande N42 zou moeten gaan. Daarom wordt voorgesteld om de N42 hier in tunnel te leggen en de lokale weg en uitwisseling op maaiveld te houden.

Conclusie:
Indien wordt geopteerd voor planalternatief 3 of 3bis dient de N42 ter hoogte van de Houtemstraat in tunnel te liggen zodat de lokale weg (en het uitwisselingspunt) op maaiveld kan blijven en de aangelanden bereikbaar blijven.

In functie van eenvormigheid worden de overige ongelijkvloerse aansluitingen (aan de Gijzenzelestraat en – bij planalternatief 3(bis) aan Yshoute) best op een gelijkaardige manier ingericht. Een aansluitingscomplex waarbij de lokale weg op of boven het maaiveld ligt geniet in functie van leesbaarheid de voorkeur. Indien de lokale weg en het uitwisselingspunt onder het maaiveld wordt voorzien, is een goede landschappelijke en architecturale vormgeving nodig om het complex voldoende zichtbaar en leesbaar te maken.

2.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Het bijkomend aansluiten van de Reigerstraat heeft een noemenswaardige impact op de verkeerintensiteiten op volgende wegvakken:

- Reigerstraat
- Korte Ambachtstraat
- Oude Wettersesteenweg
- Windekouter (N415)

	Na ombouw van de N42 **zonder** aansluiting Reigerstraat		Verschil **indien** volwaardige aansluiting aan Reigerstraat		
Ochtendspits					
Oude Wettersesteenweg	Normaal (530 pae/h)	Matig negatief (-)	-200 pae/h (-38%)	Normaal	Matig negatief (-)
Korte Ambachtstraat	Rustig (160 pae/h)	Sign positief (++)	+290 pae/h (+181%)	Normaal	Matig negatief (-)
Reigerstraat	Rustig (260 pae/h)	Neutraal (0)	0	Rustig	Neutraal (0)
Windekouter (N415)	Druk (700 pae/h)	Neutraal (0)	+100 pae/h (+14%)	Druk	Neutraal (0)

Avondspits					
Oude Wettersesteenweg	Normaal (450 pae/h)	Neutraal (0)	-310 pae/h (-69%)	Rustig	Sign positief (++)
Korte Ambachtstraat	Rustig (180 pae/h)	Sign positief (++)	+330 pae/h (+183%)	Normaal	Matig negatief (-)
Reigerstraat	Rustig (220 pae/h)	Neutraal (0)	+70 pae/h (+32%)	Rustig	Neutraal (0)
Windekouter (N415)	Druk (740 pae/h)	Neutraal (0)	0	Druk	Neutraal (0)

Het aansluiten van de Reigerstraat zorgt voor meer verkeer in de kern van Oosterzele en de Korte Ambachtstraat, de Reigerstraat (enkel in de avondspits) en Windekouter (enkel in ochtendspits). In de Korte Ambachtstraat (waarin een school ligt) zorgt dit ervoor dat de significant positieve impact op vlak van verkeersleefbaarheid wordt omgezet in een matig negatieve impact. De verkeersintensiteiten in de Oude Wettersesteenweg zijn dan weer lager dan indien er geen aansluiting wordt voorzien (en de kern van Oosterzele wordt ontsloten via het knooppunt aan de Gijzenzelestraat).

Het aansluiten van de Reigerstraat zorgt op vlak van bereikbaarheid voor volgende effecten:
- De ontsluiting naar het hoger wegennet wijzigt enkel voor de woonconcentratie Anker: de impact wordt hierdoor neutraal (0) in plaats van een matig negatief (-).
- De onderlinge relatie tussen Anker en Oosterzele blijft behouden, maar de verkeersveiligheid van de verbinding wijzigt: het oversteekpunt wordt drukker en er zijn afslaande bewegingen van en naar de N42.

Indien de Reigerstraat wel wordt aangesloten kunnen negatieve effecten op vlak van verkeersleefbaarheid en –veiligheid worden vermeden door de Korte Ambachtstraat voor gemotoriseerd verkeer te knippen tussen de bedrijvigheid en de school. Deze maatregel hypothekeert echter de rechtstreekse verbinding tussen Anker en Oosterzele voor gemotoriseerd verkeer en zorgt voor een grote omrijfcactor voor gemotoriseerd verkeer. De bereikbaarheid van Anker op lokaal niveau wijzigt van een matig positief effect (+) naar een zeer significant negatief effect (---).

Belangrijk is eveneens dat de route Reigerstraat – Korte Ambachtenstraat een vlotte verbinding voor fietsers blijft met een aanvaardbaar hoogteverschil en helling (cf Vademecum fietsvoorzieningen). Indien geopteerd wordt voor een tunnel kan het hoogteverschil voor fietsers beperkter worden gehouden dan bij een brug.

Conclusie:
Vanuit de discipline mobiliteit is het aangewezen om de Reigerstraat en Korte Ambachtstraat niet aan te sluiten op de N42. Indien de Reigerstraat wel wordt aangesloten, kunnen negatieve effecten op vlak van verkeersleefbaarheid en –veiligheid optreden.

2.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten vastgesteld. Wel kunnen volgende aanbevelingen worden geformuleerd om de (matig) negatieve milieueffecten te beperken en/of positieve effecten te versterken:
- Filedetectie op 250m ten noorden van het kruispunt N42xVantegemxMariagaard
- Voorzien van 2 uitvoegende rijstroken (taperaansluiting) op de afrit E40, komende vanuit Gent zodat de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen.
- Aanpassen van het wegprofiel van de Gijzenzelestraat tussen Gijzenzele en N42: verbreden in functie van kruisend gemotoriseerd verkeer met aandacht voor fietsverkeer (bvb verbreding rijweg, aanleg uitwijkstroken, (al dan niet vrijliggende) fietspaden, …).
- Voorzien in een ongelijkvloers fietsoversteekpunt ter hoogte van Parksken
- Weginrichting afstemmen op fietsverkeer op as Groenweg – Korte Ambachtenstraat – Reigerstraat in Oosterzele

- Alternatief voor drukke bovenlokale functionele fietsroute Oosterzele – Gijzenzele – Mariagaard/Vantegem via Oude Wettersesteenweg (aan te leggen fietspaden) en ventweg door uitbouw autoluwe fietsroute via Wulgenstraat – Kerkstraat – Sint-Bavoplein - Schoolstraat
- Voorzien van afslagstroken voor links- en rechtsafslaand verkeer op de N42 en linksafslaand verkeer op de zijtakken daar waar lichtengeregelde kruispunten worden voorzien.
- Realiseren van een uniform wegbeeld met eenzelfde kruispuntoplossing voor de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute.
- Overwegen alternatieve ontsluiting steengroeve waarbij de parallelweg richting Yshoute verder wordt doorgetrokken tot aan het aansluitingspunt Yshoute (ipv via de N465a).

2.5 Synthese

De ombouw van de N42 en de daarmee gepaard gaande grotere scheiding van verschillende verkeerstypes en –gebruikers, leidt tot een aanzienlijk betere **doorstroming** op de N42 en een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40xN42. De ombouw van de N42 oefent eveneens een positieve invloed uit op het gebruik van het secundaire en lokale wegennet.

- De ombouw van de N42 zorgt immers voor een betere verkeersafwikkeling op de N42 alsook tussen de E40 en de N42. Hierdoor is de N42 in staat om een grote hoeveelheid sluipverkeer, dat momenteel van het onderliggend wegennet gebruik maakt, naar zich toe te trekken. Deze gewenste verschuiving zorgt voor een grote toename van de verkeersintensiteiten op de N42. De verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar de N42 is het grootst in het wegvak N46-E40 en meer uitgesproken tijdens de avondspits (verschuiving tot ca. 1000 à 1500 pae/h tijdens het drukste uur).
- Het gebruik van de N42 staat in relatie met de verkeersafwikkeling op de E40. De ombouw van de N42 zorgt eveneens voor een toename van verkeer op de E40. De belasting van de E40 tussen Wetteren en Gent zorgt (voornamelijk tijdens de ochtendspits) voor een rem op de verschuiving van de verkeersstromen. Omdat de verkeersdrukte op het onderliggend wegennet tijdens de ochtendspits ook hoog is, wordt de route via de N42 (en E40) na ombouw toch voor heel wat mensen interessanter dan de sluiproute via lokale wegen. Het functioneren van de N42 en het op- en afrittencomplex met de E40 is maatgevend voor de regionale verschuiving van verkeersstromen en de toename van verkeer op de E40. Een nog ingrijpendere ombouw (bv klaverblad thv op- en afrittencomplex) zou niet tot een gevoelige bijkomende verschuiving van verkeer leiden.
- Het verkeer verschuift gedeeltelijk van het lokaal wegennet naar de secundaire wegen N9 en N46. Door de ombouw van de N42 vervullen de secundaire wegen N9 en N46 immers sterker hun rol als regionale verzamel- en ontsluitingswegen. Omwille van de restcapaciteit op deze wegen, leidt de toename van verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Op de secundaire wegen zijn het vooral de kruispunten die maatgevend zijn voor de doorstroming. De verkeersafwikkeling op de drukste kruispunten (nl met de N42) wordt gevoelig geoptimaliseerd.
- De ombouw leidt niet tot een maasverkleining (aantrekken ongewenst verkeer tussen E40 en A8).

Naast een verbeterde doorstroming wordt met de ombouw van de N42 ook een aanzienlijke verbetering van de **verkeerveiligheid** gerealiseerd.

- De ombouw van de N42 tot primaire weg en meer bepaald het wegwerken van rechtstreekse erftoegangen en onbeveiligde kruis- en oversteekpunten doet het risico op ongevallen op de N42 gevoelig dalen.
- De verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar het primair en hoofdwegennet betekent een verschuiving naar wegen met een relatief laag risico op ongevallen (door beperkt aantal potentiële conflictpunten, veilige wegbermen, fysieke scheiding van tegemoetkomend verkeer, scheiding verkeersmodi), wat de verkeersveiligheid positief beïnvloedt.

- De ombouw van de N42 en de aanpassingen aan het op- en afrittencomplex E40 zorgen ervoor dat er zich tijdens de avondspits gemiddeld geen wachtrij meer tot op de E40 zal vormen. Dit positieve effect kan verder geoptimaliseerd worden door op de afrit een bijkomende uitvoegstrook te voorzien richting de rotonde waardoor de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen (zie verder milderende maatregelen en aanbevelingen).

De wijziging in gebruik van de weginfrastructuur, met een globale verschuiving van verkeersintensiteiten van het lokaal wegennet naar de N42, beïnvloedt de **leefbaarheid** in de woonkernen, langs de lokale en secundaire wegen en langs de N42.

- De daling van de verkeersdruk op het lokale wegennet zorgt voor een verbetering van de leefbaarheid in de woonkernen en langs lokale wegen. Dit effect uit zich voornamelijk op de lokale noord-zuid gerichte trajecten parallel aan de N42 en is het meest uitgesproken tijdens de avondspits.
  - Grootste effect op de lokale verbinding Melle-Gontrode-Oosterzele en Oosterzele-Scheldewindeke-Balegem-Elene ten westen van de N42 : parallelle route(s) aan N42 met veel sluikverkeer om filevorming op de E40 komend uit de richting Gent en filevorming op de N42 in zuidelijke richting ter hoogte van Gijzenzele en Oosterzele te vermijden.
  - Groot effect op de lokale verbinding Anker-Bavegem en Massemen-Westrem-Bavegem-Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (N462) ten oosten van de N42: ook dit zijn parallelle routes aan de N42 met sluikverkeer om filevorming op de N42 in zuidelijke richting in de avondspits te vermijden.
  - Op andere trajecten, is er een geringer effect.
- Ter hoogte van de lokale wegen die aansluiten op de N42 wordt het globaal drukker, enerzijds omdat er minder aansluitingen zijn in vergelijking met de huidige situatie, anderzijds omdat ze 'intensiever' gebruikt worden door een vermindering van het sluikverkeer op het onderliggend wegennet op parallelle trajecten aan de N42. De toename van verkeer ter hoogte van deze aansluitingspunten hoeft niet noodzakelijk een knelpunt te betekenen. Op de lokale ontsluitingswegen naar de N42 ligt de verkeersdruk niet te hoog voor dit type van wegen (lokale wegen type II) omdat de ontsluiting naar de N42 gespreid verloopt over verschillende onderliggende wegen en deels via nieuwe parallelle trajecten (ventwegen) verloopt, waardoor de aansluitingen van de lokale wegen II op de N42 beperkt gebruikt worden.

De ontsluiting van de stedelijke gebieden (Zottegem, Wetteren), hoofddorpen en woonkernen (Balegem, Hillegem, Sint-Lievens-Houtem, Oosterzele, Scheldewindeke, Elene, Leeuwergem, Bavegem, Gijzenzele) en economische activiteiten naar het hoger wegennet verbetert aanzienlijk en wordt – afhankelijk van de beschouwde locatie – als matig of significant positief geëvalueerd. Uitzondering is de woonconcentratie Anker, waar de bereikbaarheid naar het hoger wegennet matig afneemt. De bereikbaarheid tussen de kernen wijzigt eveneens. Er worden minder, maar beveiligde oversteekpunten voorzien. De impact wordt als neutraal tot matig positief beoordeeld. Uitgezonderd de fiets- en voetgangersrelatie Balegem – Leegbracht, die als gevolg van de toenemende omrijfactor als matig negatief wordt beoordeeld. De individuele bereikbaarheid van activiteiten langs de N42 wordt gegarandeerd door een ontsluiting via het lokale wegennet en ventwegen waar nodig. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
Doorstroming	++	+++	+		++	+++	+
Verkeersveiligheid	++/+++	++/+++	++/+++		++/+++	++/+++	++/+++
Verkeersleefbaarheid	++	++	++		++	++	++
Bereikbaarheid	+/++	+/++	+/++		+/++	+/++	+/++

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten vastgesteld. Uitzondering is de impact van de gewijzigde hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de verkeersveiligheid voor fietsers op de route Oosterzele – Gijzenzele (via Oude Wettersesteenweg – ventweg - Gijzenzelestraat).

Wat betreft de onderscheidende effecten tussen de planalternatieven, worden vanuit de discipline mobiliteit volgende conclusies geformuleerd:

- N42 op bestaand of nieuw tracé
  - Het complex E40 blijft tijdens ochtendspits (ook na aanpassingen tot een 4-taks rotonde) maatgevend voor de verkeersafwikkeling waardoor tussen 8u en 9u verliestijden van 2 minuten of meer kunnen optreden. Doordat de capaciteit van de rotonde beperkter is bij behoud van het bestaande tracé (takken minder goed verspreid), bouwt de wachtrij zich sneller op en duurt het langer totdat ze weer verdwenen is (gem .45 minuten en 50m langer).
  - Zowel bij een herinrichting van de N42 op het bestaand tracé als op een nieuw tracé zijn de verschillende omliggende functies (wonen, handelszone, carpoolparking, landbouwpercelen) bereikbaar. De uitwisseling tussen het hoofdwegennet (E40, N42) en het lokaal wegennet dient in beide gevallen via het knooppunt met de Gijzenzelestraat te gebeuren. Indien een nieuw tracé wordt gerealiseerd, vormt de bereikbaarheid van de tussenliggende landbouwpercelen een aandachtspunt.
  - De aanpassingen van het complex E40 tot een 4-taks rotonde betekent sowieso een optimalisatie van de verkeersveiligheid. Hoe groter de afstand tussen de verschillende takken, hoe beter op vlak van verkeersveiligheid. Het onderlinge verschil tussen de alternatieven is echter zeer beperkt en niet onderscheidend voor de globale evaluatie. De verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex (oplossend vermogen filevorming op afritten E40) en de daarmee samenhangende verkeersveiligheidsrisico's vormen het belangrijkste aandachtspunt.
- Lichtengeregelde of ongelijkgrondse aansluitingspunten
  - Verkeerslichtengeregelde kruispunten zorgen voor een lokale filter daar waar ongelijkgrondse aansluitingen een zeer vlotte doorstroming bieden tot net voor het complex E40. Om de doorstroming bij lichtengeregelde aansluitingen te garanderen moet afslagstroken worden voorzien voor link- en rechtsafslaand verkeer op de N42 alsook linksafslagstroken op de zijtakken. De verliestijden zijn iets groter dan bij ongelijkvloerse aansluiting.
  - Beide types (lichtengeregeld of ongelijkgronds) zorgen voor een beveilgde oversteekbeweging voor alle verkeer (fietsers, gemotoriseerd verkeer,…). Bij ongelijkvloerse kruisingen verloopt de doorgaande verkeersstroom op de N42 ongelijkgronds waardoor de verkeersdruk op het knooppunt daalt en bijgevolg een veiliger kruispunt overblijft. De onderlinge verschillen zijn echter zeer beperkt. Omwille van het realiseren van een uniform wegbeeld wordt eenzelfde kruispuntoplossing voor beide locaties aanbevolen.

3 Discipline geluid

3.1 Afbakening studiegebied

Voor de evaluatie van de geluidsimpact gedurende de exploitatiefase worden het omgevingsgeluid en de specifieke geluidsbelasting t.g.v. het plan bepaald en beoordeeld in relevante punten binnen het studiegebied. Belangrijk is dat het huidige omgevingsgeluid in en rondom het onderzoeksgebied wordt gekwantificeerd. Het studiegebied zal zich uitstrekken tot een bepaalde afstand tot het tracé waarbinnen een effect verwacht kan worden.

Ten aanzien van de afstemming op de discipline mobiliteit wordt, in het geval significante[2] verkeersveranderingen optreden buiten 250 meter van het plangebied, een geluidsbeoordeling uitgevoerd ter hoogte van woningen en/of kwetsbare gebieden aan de desbetreffende verkeerswegen. De woningen en kwetsbare gebieden waar er na de ombouw van de N42 een toe- of afname van de geluidsniveaus plaatsvindt worden in kaart gebracht. Vermits het lokale wegennet en dorpskernen ook ontlast worden, behoren deze ook tot het studiegebied. Al naar gelang beschikbare gegevens (intensiteiten afkomstig van discipline mobiliteit) worden de effecten kwantitatief of kwalitatief besproken. De effecten van het verkeer zullen berekend worden tot minstens de 50 dB(A) geluidscontour (zowel L_{den} als L_{night}).

3.2 Beschrijving referentiesituatie

3.2.1 Methodologie

3.2.1.1 Immissiemetingen

Het omgevingsgeluid wordt momenteel hoofdzakelijk bepaald door het drukke wegverkeer op de bestaande wegen zoals de E40, N42, E9, N46, N415 en N465. Plaatselijk kan lokaal verkeer en/of industrie eveneens een bijdrage leveren aan het omgevingsgeluid. De referentiesituatie wordt beschreven op basis van geluidsmetingen en overdrachtsberekeningen. Op basis van 23 ambulante[3] metingen werd de huidige geluidskwaliteit langs de mogelijke planalternatieven gemeten tijdens de dagperiode (dinsdag 18/02/2014 en maandag 17/03/2014)[4]. Op basis van deze immissiemetingen heeft men al een eerste beeld van het huidige geluidsklimaat (en mate van geluidshinder) langs bestaande wegen en van de kwaliteit van het omgevingsgeluid in de open ruimte waar één van de planalternatieven mogelijks wordt voorzien.

[2] Er wordt van een significante wijziging van de verkeersintensiteiten (in relatie tot het aspect geluid) gesproken indien het omgevingsgeluid met meer dan 1 dB(A) wijzigt. Voor wegverkeersgeluid is dit indien de wijziging van het verkeer meer dan 20 % bedraagt.

[3] Het aantal en de ligging van de meetpunten werd oordeelkundig gekozen door de geluidsdeskundige in functie van de ligging van de bewoonde gebouwen en de wegenis waar zich een effect kan voordoen na doorvoering van het plan. Aangezien het studiegebied groot is en in het plan-MER hoofdzakelijk een afweging van het tracé nodig is, zijn korte stondige immissiemetingen (15 min) ideaal ter karakterisering van het huidige geluidsklimaat.

[4] De geluidsmetingen werden maw uitgevoerd na het aanbrengen van de nieuwe asfaltlaag op de N9 (werken uitgevoerd najaar 2013).

De ligging van de ambulante meetpunten werd gekozen in functie van de toekomstige primaire weg (er werd gemeten ter hoogte van de verschillende alternatieven die overwogen worden in het plan-MER) en eveneens ter hoogte van de wegenis waar zich mogelijk effecten voordoen na het realiseren van de herinrichting van de N42 (telkens t.h.v. de meest nabijgelegen woningen). De coördinaten van de meetpunten worden weergegeven in bijlage 4.

In functie van het toekomstige verkeerslawaai werden geen nachtmetingen uitgevoerd. Nachtmetingen geven op dit niveau geen meerwaarde omdat de effecten tijdens de dagperiode het grootst zullen zijn.

De geluidsmetingen leverden de waarden op van de grootheden L_{Aeq}, L_{A01}, L_{A05}, L_{A10}, L_{A50} en L_{A95} uitgedrukt in dB(A). De metingen werden uitgevoerd conform de bijlage 4.5.1 van het VLAREM II. Op elk meetpunt werd er op een meethoogte van 1,5 m continu gemeten gedurende 10 à 15 minuten en op minstens 4 m van een reflecterend object. De meetresultaten worden getoetst aan de milieukwaliteitsnorm (MKN) uit VLAREM II in functie van de bestemming van het meetpunt volgens het gewestplan.

3.2.1.2 Modellering wegverkeerslawaai

Vermits door het plan verwacht wordt dat het wegverkeer zal wijzigen is het van belang om de bijdrage van het wegverkeer van deze verschillende wegen in de huidige situatie met behulp van geluidscontouren voor te stellen. Aan de hand van de huidige (gemodelleerde) verkeersintensiteiten, de snelheid van de voertuigen, de verdeling personenwagens / lichte vrachtwagens / zware vrachtwagens en de wegbedekking wordt een geluidskaart, die de geluidscontouren ten gevolge van het wegverkeerslawaai weergeeft, opgesteld. Tevens wordt het immissieniveau in de woonkernen en op de meetpunten berekend. Deze berekende geluidsniveaus worden getoetst aan het voorstel tot toetsingskader voor de L_{den} en L_{night}. Dit toetsingskader is gebaseerd op de verschillende ontwerpnormen. De verkeersgegevens zijn afkomstig van de discipline mobiliteit (afkomstig uit het multimodaal verkeersmodel Oost-Vlaanderen gekalibreerd met specifieke verkeerstellingen).

Op basis van de verkeersgegevens wordt langs de bestaande wegen met behulp van het computerprogramma Geomilieu, dat steunt op de Nederlandse Standaard Rekenmethode II, de L_{den} en L_{night} waarde berekend volgens het besluit van de Vlaamse Gemeenschap van 22/7/2005. Bij de berekening van de geluidsoverdracht wordt verder rekening gehouden met:

- de geometrische uitbreiding;
- de afstand van de bronnen tot de immissiepunten;
- het effect van de hoogteverschillen: exacte hoogteligging van bron, receptoren en tussenliggend maaiveld wordt in rekening gebracht;
- lucht - en bodemabsorptie.

Het geluidsmodel is niet zo verfijnd zodat lokale afschermingen in rekening worden gebracht. In de dorpskern kan dit een vertekend beeld (overschatting) geven, waardoor de contouren zullen afwijken (overschatting geven) van de werkelijke belasting in het bijzonder voor de woningen die achter de eerstelijnsbebouwing liggen. Deze woningen worden immers afgeschermd door deze lintbebouwing. Voor de eerstelijnsbebouwing komen de modelresultaten wel goed overeen met de werkelijke belasting.

De overdrachtberekeningen voor het wegverkeerslawaai voor de huidige situatie resulteren in L_{den}-contouren van 50 dB(A) tot 70 dB(A)[5] met een interval van 5 dB(A). Het L_{den} wordt op basis van $L_{Aeq,dag}$, $L_{Aeq,avond}$ en $L_{Aeq,nacht}$ berekend. Voor de berekening van de $L_{Aeq,dag}$, $L_{Aeq,avond}$ en $L_{Aeq,nacht}$ wordt rekening gehouden met het percentage van het aantal voertuigen tijdens de dag, avond en nacht ten opzichte van de avondspits. In de overdrachtberekening wordt er gebruik gemaakt van de huidige wegverharding van de wegen tezamen met de maximum snelheid voor de desbetreffende weg.

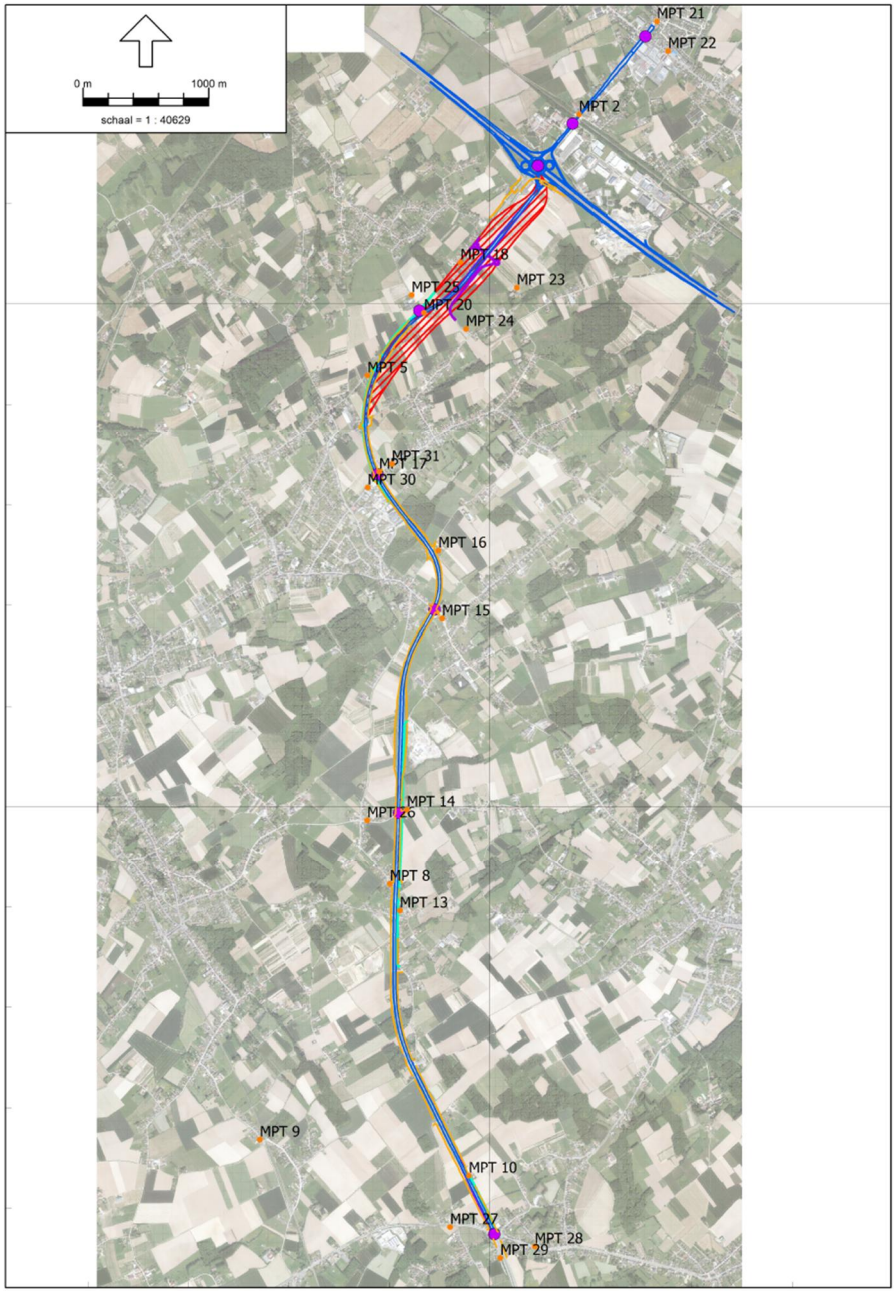
De voornaamste wegen, waar mogelijk een verschuiving van de verkeersintensiteiten plaatsvindt na uitvoering van het project, werden meegenomen in de modellering. De wegen die zijn meegenomen in de modellering zijn deze waarvan we verkeersintensiteiten hebben doorgekregen van de discipline mobiliteit.

Met behulp van de geluidscontouren kan het aantal gehinderden of een grootte orde berekend worden onder de discipline mens. Ook wordt het toetsingskader voor wegverkeer gehanteerd zoals voorgesteld in het richtlijnenboek in afwachting van een officieel toetsingskader.

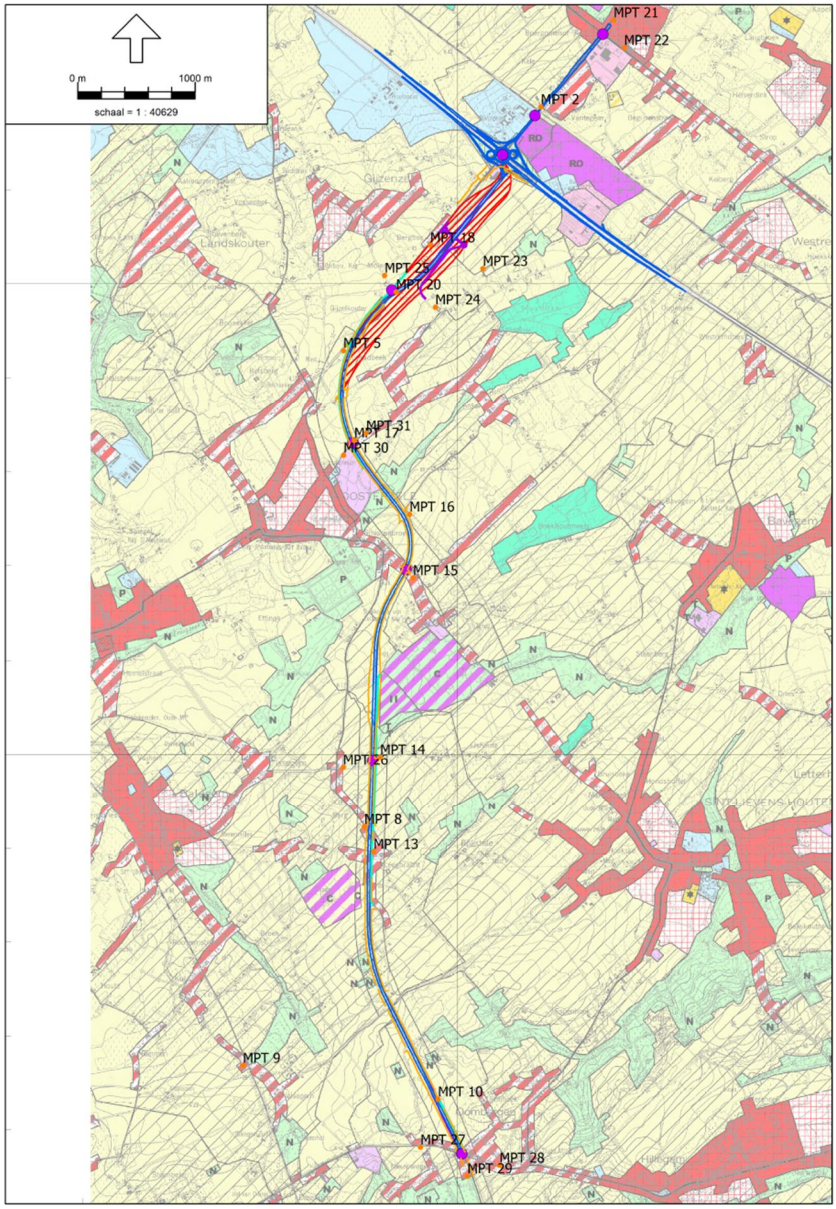
3.2.2 Geluidsklimaat op basis van immissiemetingen

De ligging van de meetpunten en de resultaten van de ambulante metingen wordt weergegeven in Bijlage 4 . Daarnaast wordt de ligging van de meetpunten hieronder geïllustreerd op een orthofoto en op het gewestplan.

[5] De 75 dB(A) geluidscontour ligt te dicht tegen de weg om visueel weer te geven.



Figuur 3-1 Orthofoto met aanduiding meetpunten geluid



Figuur 3-2: Gewestplan met aanduiding meetpunten geluid

In de meetpunten op kortere afstand tot de drukke verkeerswegen (zoals de N42, N46 en N9) zijn de $L_{Aeq,T}$ – niveaus hoog en liggen deze praktisch overal boven de 66 dB(A), wat overeenstemt met een perceptie van 'zeer lawaaiig'. Het L_{Aeq} op andere dan de gemeten tijdstippen tijdens de dag zal niet veel verschillen omdat er meestal redelijk wat verkeer is op deze wegen. Het $L_{A01,T}$ – niveau geeft de piekniveaus weer die hoofdzakelijk door passerend verkeer veroorzaakt worden. Indien al of niet een vrachtwagen passeert kan het $L_{A01,T}$ – niveau op een ander tijdstip hoger of lager liggen. Ook langs sommige lokale wegen die aansluiten op de N42, zoals bijv. Gijzenzelestraat, Yshoute, Houtemstraat, Reigerstraat,.. veroorzaakt het verkeer equivalente niveaus van meer dan 61 dB(A) wat men kan percipiëren als lawaaiig.

Wanneer we de opgemeten achtergrondgeluidsniveaus (uitgedrukt in de LA95-parameter) gaan toetsen aan de milieukwaliteitsnorm (MKN) zoals weergegeven onder bijlage 2.2.1. bij Vlarem II (deze waarden stemmen overeen met de geluidsniveaus zoals die in de diverse gebieden zouden mogen heersen om een akoestisch comfort te garanderen) merken we op dat het geluidsklimaat binnen het studiegebied dermate verstoord is door het wegverkeer waardoor het niet mogelijk is de MKN te respecteren. Zeker langs de drukkere wegen worden de continu heersende niveaus volledig bepaald door het aanwezige wegverkeer.

Langs enkele kleinere lokale wegen (bijv. Boerestraat, Gijzenzelestraat, Rijgerstraat) is de doorstroming niet continu en kan het L_{A95} nog zakken tot onder de milieukwaliteitsnorm.

3.2.3 Huidig wegverkeerslawaai

De geluidscontouren voor het L_{den} (huidige situatie) zijn weergegeven in figuur 1 van bijlage 4. De rekenresultaten ter hoogte van de immissiepunten (berekeningshoogte 4 m) waar er is gemeten en/of gerekend, zijn weergegeven in bijlage 4. Indien er een wegsegment gemodelleerd is waar niet werd gemeten wordt een beoordelingspunt (BP) toegevoegd. Het geluidsmodel wordt opgesteld voor de N42 tussen Wetteren en Zottegem en de belangrijke zijwegen en omliggende wegen.
Ter controle worden de berekende L_{Aeq} niveaus vergeleken met de niveaus die werden opgemeten langs en op enige afstand van de betrokken wegsegmenten. Naast het opgemeten en berekende $L_{Aeq,dag}$ wordt ook het berekende L_{den} – niveau en het L_{night} ($L_{Aeq,nacht}$) – niveau weergegeven. De overschrijdingen van de normen worden gemarkeerd in de tabel.

Het voorstel van toetsingskader voor een bestaande weg houdt rekening met onderstaande geluidsniveaus. Binnen het studiegebied vallen de autosnelweg E40 en de N42 onder de categorie primaire of hoofdweg, alle andere wegsegmenten behoren tot de categorie ‘overige wegen’.

Wegentype	**Norm L_{den}**	**Norm L_{night}**
hoofd- en primaire wegen	70 dB(A)	60 dB(A)
overige wegen	65 dB(A)	55 dB(A)

De rekenresultaten ter hoogte van de gemodelleerde wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Hier wordt tevens de significantie van de toetsing aan het toetsingskader weergegeven.

Effectgroep	Berekend L_{night}	Berekend L_{den}	Effect tov toetsings kader
N42			
Wegvak N9 – E40 (mpt 2)	63,7	72,2	--
Wegvak E40 – Gijzenzelestraat (eerstelijnsbebouwing ; mpt 18)	64,9	73,4	--
Wegvak E40 – Gijzenzelestraat (achtertuin ; 18bis)	50,3	58,8	+++
Wegvak Gijzenzelestraat – Houtemstraat (mpt 16)	64,0	72,5	--
Wegvak Gijzenzelestraat – Houtemstraat (mpt 17)	62,9	71,4	-
Wegvak Houtemstraat – Yshoute (mpt 14)	53,9	62,4	+++
Wegvak Yshoute – N46 (mpt 10)	65,0	73,6	--
Wegvak Yshoute – N46 (mpt 13)	60,6	69,1	0

Effectgroep		Berekend L_{night}	Berekend L_{den}	Effect tov toetsings kader
Aansluitende wegen N42				
Wegvak N9 – Vantegem	N9 ten westen (17-18)	58,6	67,1	--
	N9 ten oosten (mpt 22)	61,1	69,6	---
Wegvak E40 – Gijzenzelestraat	Gijzenzelestraat ten westen (mpt 25)	51,3	59,9	++
	Gijzenzelestraat ten oosten (mpt 24)	53,7	62,4	+
Wegvak Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Oude Wettersesteenweg (23-24)	53,7	62,2	+
	Korte Ambachtstraat (mpt 30)	55,7	64,3	0
	Reigerstraat (mpt 31)	53,6	62,6	+
	Houtemstraat ten westen (29-30)	55,7	64,3	0
	Houtemstraat ten oosten (mpt 15)	57,8	66,4	-
Wegvak Houtemstraat – Yshoute	Yshoute (mpt 26)	52,3	60,7	+1
Wegvak Yshoute – N46	N46 ten westen (mpt 27)	59,0	67,4	--
	N46 ten oosten (mpt 28)	60,6	69,1	--

Effectgroep		Berekend L_{night}	Berekend L_{den}	Effect tov toetsings kader
Omliggende wegennet				
Oosterzele	Verbinding Gontrode - Oosterzele (N465) (41-42)	55,9	64,5	0
	Verbinding Moortsele - Scheldewindeke (Van Thorenburglaan) (43-44)	56,1	64,6	-
	Verbinding Scheldewindeke - Oosterzele (Windekouter) (45-46)	59,2	67,8	--
	Verbinding Scheldewindeke - Balegem (Vrijhem) (47-48)	55,2	63,8	0
	Verbinding Balegem - Elene (Boerestraat) (mpt 9)	55,7	64,4	0
	Verbinding Bavegem - Oosterzele (Bavegemstraat) (55-56)	52,7	61,5	+
	Voordries (67-68)	56,4	65,1	-
Sint-Lievens-Houtem	Verbinding Bavegem - St. - Lievens-Houtem (Wettersesteenweg) (57-58)	57,4	65,9	-
	Verbinding Bavegem - Letterhoutem (Meulestraat) (59-60)	54,6	63,2	0
	Verbinding St.-Lievens-Houtem - Oombergen (Espenhoek) (61-62)	57,0	65,4	-
Wetteren	Verbinding Massemen - Westrem (Massemsesteenweg) (51-52)	57,9	66,4	-
	Verbinding Westrem - Bavegem (Westremsestraat) (53-54)	56,4	64,9	-
Melle	Verbinding Melle - Gontrode (N465) (39-40)	57,7	66,2	-
Herzele	Verbinding St.-Lievens-Houtem - Herzele (Houtemstraat) (63-64)	56,6	65,2	-
Merelbeke	Verbinding Merelbeke - N46 (Hundelgemsesteenweg) (65-66)	60,1	68,7	--

Volgende overschrijdingen worden vastgesteld:

- T.h.v. de meeste meetpunten / woningen (eerstelijnsbebouwing) langs de N42 werd een overschrijding van de L_{den} en L_{night} norm berekend. De mate van overschrijding is afhankelijk van de afstand tot de weg, doch ter hoogte van de meeste wegvakken berekenen we een overschrijding van de norm met meer dan 3 dB(A) wat men evalueert als significant negatief.
- In het noordelijk deel van het studiegebied werd t.h.v. de woningen langs de N9 ten westen van de N42 een Lnight van 58,6 dB(A) berekend waardoor de voorgestelde norm met 3,6 dB(A) wordt overschreden. T.h.v. de woningen langs de N9 ten oosten van de N42 liggen de berekende waarden nog hoger en noteren we een overschrijding van de Lnight norm met meer dan 6 dB(A) wat men evalueert als een zeer significant negatief effect t.o.v. het toetsingskader.
- In het zuidelijk deel van het studiegebied werd t.h.v. de woningen langs de N46 (zowel ten westen als ten oosten van de N42) een overschrijding van de voorgestelde norm tussen 4 en 6 dB(A) berekend.
- Ook langs de 'kleinere' zijwegen als de Houtemstraat, Korte Ambachtstraar en Geraardsbergsesteenweg werden, weliswaar beperkte, overschrijdingen van de norm berekend.
- Ter hoogte van diverse wegen in het onderliggende wegennet veroorzaakt het huidige verkeer een specifiek geluidsniveau dat de voorgestelde norm voor Lden en Lnight overschrijdt (Van Thorenburglaan, Windekouter en Voordries te Oosterzele ; Wettersesteenweg en Espenhoek te Sint-Lievens-Houtem ; Massemsesteenweg en Westremsestraat te Wetteren ; N465 te Melle ; Houtemstraat te Herzele ; Hundelgemsesteenweg te Merelbeke).

Opmerking

Vermits de (ambulante) metingen werden uitgevoerd over een korte periode geven ze een beeld over de akoestische kwaliteit op een specifiek ogenblik. De berekende geluidsdrukniveaus geven daarentegen een beeld uitgemiddeld over de tijd. Hierdoor kunnen afwijkingen optreden tussen de berekende en de gemeten geluidsdrukniveaus. Voor sommige meetpunten komen de berekende en gemeten geluidsdrukniveaus dan ook niet goed overeen. Toch zijn deze metingen van belang als controle enerzijds maar ook om het algemeen omgevingsgeluid te relateren t.o.v. het wegverkeer. Enerzijds zijn de berekeningen gebaseerd op gemiddelde verkeersintensiteiten, theoretische benaderingen en anderzijds wordt het L_{Aeq} op sommige plaatsen niet alleen door het wegverkeer bepaald. Deze andere geluidsbronnen worden niet door het model mee in beeld gebracht. Voor de locaties waar er een hoge verkeersintensiteit heerst en de doorstroming van het verkeer verzekerd is, komen de resultaten goed overeen. Zo zien we dat opgemeten L_{Aeq} niveaus en de berekende L_{Aeq} niveaus voor de dagperiode voor de N42, N46, en N9 slechts enkele dB's van elkaar verschillen. Ook opgemeten en berekende niveaus voor lokale wegen zoals de Oude Wettersesteenweg, Yshoute, Houtemstraat en Reigerstraat liggen dicht tegen elkaar.

We merken op dat het berekend L_{Aeq} – niveau op meetpunt 18 langs de N42 in Oosterzele 4 dB(A) onder het opgemeten niveau ligt. De reden hiervan is een grote hoeveelheid zwaar verkeer tijdens de immissiemeting.

Daarnaast kunnen lokale afschermingen en/of reflecties ook voor een reductie/vermeerdering van het geluid zorgen. Dergelijke effecten zijn niet altijd te ondervangen in een geluidsmodel. Ook kunnen lokale geluidsbronnen zoals een blaffende hond, een passage van een personenwagen, … voor een beduidende verhoging van het omgevingsgeluid zorgen. Activiteiten met een belangrijke geluidsproductie (zoels bepaalde bedrijven in het industriegebied) hebben ook een invloed op het geluidsklimaat.

Het belangrijkste is evenwel dat er een referentiekader is betreffende de geluidsbelasting zodat een relatief verschil kan gemaakt worden tussen de huidige en geplande situatie en dit voor de verschillende planalternatieven.

3.2.4 Conclusie

De primaire weg N42 tussen Wetteren en Zottegem maar ook diverse zijwegen kennen in de huidige situatie druk verkeer. In de meetpunten op kortere afstand tot de drukke verkeerswegen (zoals de N42, N46 en N9) zijn de $L_{Aeq,T}$ – niveaus hoog en liggen deze praktisch overal boven de 66 dB(A), wat overeenstemt met een perceptie van ‘zeer lawaaiig’. Ook langs sommige kleinere wegen die aansluiten op de N42, zoals bijv. Gijzenzelestraat, Yshoute, Houtemstraat, Reigerstraat,.. veroorzaakt het verkeer equivalente niveaus van meer dan 61 dB(A) wat men kan percipiëren als lawaaiig. Uit het geluidsmodel leiden we af dat diverse wegen uit het onderliggend wegennet eveneens onderhevig zijn aan druk verkeer, ook hier liggen de equivalente niveaus boven 61 dB(A) wat men kan percipiëren als zijnde lawaaiig.

Er werden overschrijdingen van de L_{den} en L_{night} normen uit het voorstel tot toetsingskader vastgesteld ter hoogte van de eerstelijnsbebouwing langs de N42, N9, N46, Houtemstraat, Geraardsbergsesteenweg en Korte Ambachtstraat. Ook langs verschillende wegen in het onderliggende wegennet te Oosterzele, Sint-Lieven-Houtem, Wetteren, Melle, Herzele en Merelbeke werden overschrijdingen van de gedifferentieerde referentiewaarden vastgesteld.

Indien er geen herinrichting van de N42 wordt voorzien, zien we ten gevolge van het extra verkeer, dat gerelateerd is aan de geplande ontwikkelingen binnen het plangebied (ontwikkelingsscenario 2020), de globale geluidsniveaus binnen het hele studiegebied toenemen.

3.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

3.3.1 Methodologie

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effectbespreking.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Wijziging geluidsimmissie	X	X	X		X	X	X	X

Legende:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Aansluiting Reigerstraat

X: relevante effectgroep

In het plan-MER worden 3 alternatieven onderzocht (2, 3 en 3bis).

- Voor planalternatief 3bis, hier behoudt de N42 zijn bestaand tracé en wordt uitgegaan van ongelijkgrondse aansluitingspunten, wordt één geluidsmodel opgesteld.
- Planalternatieven 2 en 3 vertonen weinig onderlinge verschillen. Het enige verschil tussen deze alternatieven is de vormgeving van de kruispunten aan Yshoute en de Houtemstraat (lichtgeregeld of ongelijkgronds). Wel is voor de ligging van deze alternatieven in het segment E40-Gjijzenzelestraat een zoekzone aangeduid. Op het vlak van geluidsimpact zal de ligging van het tracé van de N42 meer bepalend zijn dan de vormgeving van de aansluitingspunten. Planalternatieven 2 en 3 worden daarom als volgt in het geluidsmodel ingebracht:
  - ‘planalternatief 2 & 3 – westelijk’: geluidsmodel met het nieuwe tracé centraal binnen de zoekzone (aan de achterzijde van het woonlint ten westen van de N42). Ten zuiden van de Gijzenzelestraat wordt uitgegaan van een ligging van de N42 op het bestaand tracé met ongelijkgrondse kruisingen.
  - ‘planalternatief 2 & 3 – oostelijk’: geluidsmodel met het nieuwe tracé tegen de oostelijke grens van de zoekzone. Ten zuiden van de Gijzenzelestraat wordt uitgegaan van een ligging van de N42 op het bestaand tracé met ongelijkgrondse kruisingen.

  Op deze manier brengen we de worst case situaties (tav de woningen nabij de zoekzone) in beeld.

Op deze manier verkrijgen we een duidelijke beeld van de mogelijke wijzigingen van de geluidsimmissie en dit voor de verschillende alternatieven.

Aan de hand van de toekomstige (gemodelleerde) verkeersintensiteiten na de herinrichting van de N42, snelheid van de wagens, verdeling personenwagens / lichte vrachtwagens / zware vrachtwagens en de wegbedekking wordt een geluidskaart, die de geluidscontouren ten gevolge van het wegverkeerslawaai weergeeft, opgesteld.

Tevens is het immissieniveau op de meet- en beoordelingspunten berekend voor de verschillende planalternatieven. Deze berekende geluidsniveaus worden getoetst aan het voorstel voor een toetsingskader voor het L_{den} en L_{night}.

De evaluatie van de **significantie van de toetsing** aan het toetsingskader gebeurt als volgt:

Effectbeschrijving	**Significantie**	
de parameter (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) overschrijdt de richtwaarde met 6 dB(A) of meer	zeer significant negatief	---
de parameter (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) overschrijdt de richtwaarde met 3 à 6 dB(A)	significant negatief	--
de parameter (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) overschrijdt de richtwaarde met minder dan 3 dB(A)	matig negatief	-
richtwaarde wordt net gerespecteerd (minder dan 1 dB(A) overschrijding)	geen of verwaarloosbaar	0
de parameter (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) ligt minder dan 3 dB(A) onder de richtwaarde	matig positief effect	+
de parameter (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) ligt meer dan 3 dB(A) en minder dan 6 dB(A) onder de richtwaarde	significant positief	++
de parameter (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) ligt meer dan 6 dB(A) onder de richtwaarde	zeer significant positief	+++

De evaluatie van de **significantie van de wijziging in de geluidsimmissies** gebeurt als volgt:

Effectbeschrijving	**Significantie**	
toename van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) met 6 dB(A) of meer	zeer significant negatief	---
toename van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) met 3 à 6 dB(A)	significant negatief	--
toename van het omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) met minder dan 3 dB(A)	matig negatief	-
geen toename van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) – effect minder dan 1 dB(A)	geen of verwaarloosbaar	0
afname van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) met minder dan 3 dB(A)	matig positief effect	+
afname van het oorspronkelijk omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) met meer dan 3 dB(A) en minder dan 6 dB(A)	significant positief	++
afname van oorspronkelijk omgevingsgeluid (L_{den}, L_{night} of L_{Aeq}) met 6 dB(A) of meer	zeer significant positief	+++

De overdrachtberekeningen voor het wegverkeerslawaai resulteert in L_{den}-contouren van 50 dB(A) tot >75 dB(A)[6] met een interval van 5 dB. Het L_{den} wordt op basis van $L_{Aeq,dag}$, $L_{Aeq,avond}$ en $L_{Aeq,nacht}$ berekend. Deze overdrachtsberekening gebeurt overeenkomstig de Nederlandse Standaard Rekenmethode (SRM II) (2002).

De berekeningen werden doorgevoerd uitgaande van een wegbedekking met steenmastiekasfalt (SMA) type SMA-C als referentiewegdek voor de heringerichte N42. Dit type asfalt wordt tevens veel gebruikt binnenstedelijk en op provinciale wegen. De Vlaamse wegdekcorrectieterm (SMA B/SMA C = 0 dB) werd gebruikt.

De geluidscontourenkaarten voor het gehele studiegebied van de N42 (L_{den}) zijn weergegeven voor de voorliggende planalternatieven in bijlage 4. De rekenresultaten op de immissiepunten voor deze situaties zijn weergegeven in bijlage 4. De overschrijdingen van de normen worden gemarkeerd in de tabel (voor de bestaande wegen: gele markering; voor de nieuwe weg: rode markering). Het voorstel van toetsingskader voor een bestaande of een nieuwe weg houdt rekening met onderstaande geluidsniveaus. Daar waar het bestaand tracé van de N42 wordt gevolgd, wordt de impact getoetst aan de normen voor een bestaande weg.

[6] De 75 dB(A) geluidscontour ligt te dicht tegen de weg om visueel weer te geven.

Daar waar de N42 een nieuw tracé volgt (alternatieven 2 en 3 in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat), wordt de impact getoetst aan de normen voor een nieuwe weg.

Wegentype	**Norm L_{den}**	**Norm L_{night}**
Bestaande weg		
hoofd- en primaire wegen	70 dB(A)	60 dB(A)
overige wegen	65 dB(A)	55 dB(A)
Nieuwe weg		
hoofd- en primaire wegen	60 dB(A)	50 dB(A)
overige wegen	55 dB(A)	45 dB(A)

Daarnaast worden de berekende geluidsniveaus eveneens vergeleken met de bestaande geluidsniveaus volgens de referentiesituatie. Deze vergelijking is eveneens in bijlage 4 opgenomen. In deze tabel zijn – in functie van de leesbaarheid – enkel de dalingen ten opzichte van de huidige toestand gemarkeerd.

Opmerking:
In tegenstelling tot de methodiek die werd opgenomen in de kennisgevingsnota, wordt het aantal gehinderden niet gekwantificeerd, maar wordt de hinder tav omwonenden wkalitatief beschreven (zie discipline mens). Dit omdat de alternatieven nauwelijks onderscheidend werken op dat vlak en de berekening geen toegevoegde waarde biedt in de afweging van de alternatieven.

3.3.2 Algemene effecten – beoordeling t.o.v. huidige situatie

De algemene effecten spitsen zich toe op de wegenis waar de effecten na uitvoering van het plan voor de drie planalternatieven hetzelfde zijn. We maken de opsplitsing tussen de N42, de aansluitende wegen en het omliggende wegennet. Onderstaande tabellen geven een overzicht van de beoordeling van de verschillende planalternatieven. Hierbij wordt zowel een beoordeling gegeven ten opzichte van het geldende toetsingskader (in welke mate worden de geldende normen gerespecteerd) als ten opzichte van de referentiesituatie (welke wijziging in geluidsimmissie treedt op ten opzichte van de bestaande situatie).

3.3.2.1 N42

Effectgroep	Referentie	Planalternatief 2,3, 3bis	
N42	Effect tov toetsings kader	Effect op geluids immissie	Effect tov toetsings kader
Wegvak N9 – E40 (mpt 2)	--	-	--
Wegvak Gijzenzelestraat – Houtemstraat (mpt 16, 17)	- tot --	-	-- tot ---
Wegvak Houtemstraat – Yshoute (mpt 14)	+++	-	++
Wegvak Yshoute – N46 (mpt 10, 13)	0 tot --	-	- tot ---

Voor het grootste deel van de her in te richten N42 zien we dat er voor de 3 planalternatieven onderling er geen verschil is m.b.t. de wijziging in geluidsimmissie. Enkel voor het wegvak E40 – Gijzenzelestraat, deze bevat de zoekzone voor het nieuwe wegtracé, verschillen de geluidsimmissieniveaus al naargelang de inplanting van het tracé.

Ter hoogte van de woningen langs de N42 berekenen we voor de geplande situatie een toename van de geluidsimmissie met 1 dB(A) wat men evalueert als matig negatief (-). De norm, die in de referentiesituatie op bijna alle plaatsen werd overschreden, blijft overschreden. We merken op dat we voor de evaluatie van de significantie van de toetsing aan het toetsingskader gebruik hebben gemaakt van de voorgestelde normen voor een bestaande weg (uitgezonderd voor het wegvak E40-Gijzenzelestraat bij alternatieven 2 en 3). Indien het specifieke geluidsniveau afkomstig van de heringerichte N42, ondanks het feit dat de locatie ongewijzigd blijft, moet worden getoetst aan de voorgestelde normen voor een nieuwe weg dan wordt deze t.h.v. alle evaluatiepunten met meer dan 6 dB(A) overschreden (= zeer significant negatief effect).

3.3.2.2 Aansluitende wegen N42

Effectgroep		Referentie	Planalternatief 2,3, 3bis	
Aansluitende wegen N42		Effect tov toetsings kader	Effect op geluids immissie	Effect tov toetsings kader
Wegvak N9 – Vantegem	N9 ten westen (17-18)	--	0	--
	N9 ten oosten (mpt 22)	---	0	---
Wegvak E40 – Gijzenzelestraat	Gijzenzelestraat ten westen (mpt 25)	++	-	+
	Gijzenzelestraat ten oosten (mpt 24)	+	+++	+++
Wegvak Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Oude Wettersesteenweg (23-24)	+	0	0
	Korte Ambachtstraat (mpt 30)	0	+	0
	Reigerstraat (mpt 31)	+	-	-
	Houtemstraat ten westen (29-30)	0	0	-1
	Houtemstraat ten oosten (mpt 15)	-	-	--
Wegvak Houtemstraat – Yshoute	Yshoute (mpt 26)	+	--	-
Wegvak Yshoute – N46	N46 ten westen (mpt 27)	--	-	--
	N46 ten oosten (mpt 28)	--	-	---

De toename van het verkeer op de N9 veroorzaakt een verwaarloosbaar effect op de geluidsimmissie. De norm, die in de referentiesituatie reeds werd overschreden, blijft overschreden.

In de Gijzenzelestraat ten westen van de N42 stijgen de verkeersintensiteiten en stijgt het omgevingsgeluid met 1 tot 3 dB(A) wat men evalueert als matig negatief, de voorgestelde normen blijven gerespecteerd. In de Gijzenzelestraat ten oosten van de N42 dalen de verkeersintensiteiten, hierdoor verkrijgen we een daling van de geluidsimmissie met meer dan 6 dB(A) wat men evalueert als zeer significant positief. De normen voor Lden en Lnight uit het voorgestelde toetsingskader blijven gerespecteerd.

Voor de Reigerstraat berekenen we een toename van de geluidsimmissie met minder dan 3 dB(A), wat men evalueert als matig negatief. Hierdoor wordt de norm voor Lnight beperkt overschreden. In de Korte Ambachtstraat neemt het verkeer af en daalt het omgevingsgeluid met 1 dB(A) (= matig positief effect), de normen uit het voorstel tot toetsingskader worden gerespecteerd. Voor de Houtemstraat ten oosten van de N42 wordt een matig negatief effect op de geluidsimmissie berekend, de norm blijft hier overschreden. Voor de Houtemstraat ten westen van de N42 wordt een verwaarloosbaar effect op de geluidsimmissie berekend, ook hier blijft de norm overschreden. Langs de Oude Wettersesteenweg werd een verwaarloosbaar effect op de geluidsimmissie berekend, de norm blijft er gerespecteerd.

Ter hoogte van de woningen te Yshoute berekenen we een toename van het omgevingsgeluid met 5 dB(A) na uitvoering van het plan, dit evalueert men als significant negatief. De norm, die in de referentiesituatie nog gerespecteerd bleef, wordt nu overschreden.

De toename van het verkeer op de N46 veroorzaakt een matig negatief effect op de geluidsimmissie. De norm, die in de referentiesituatie reeds werd overschreden, blijft overschreden.

3.3.2.3 Omliggende wegennet

Effectgroep		Referentie	Planalternatief 2,3, 3bis	
Omliggende wegennet		Effect tov toetsings kader	Effect op geluids immissie	Effect tov toetsings kader
Oosterzele	Verbinding Gontrode - Oosterzele (N465) (41-42)	0	+	+
	Verbinding Moortsele - Scheldewindeke (Van Thorenburglaan) (43-44)	-	+	0
	Verbinding Scheldewindeke - Oosterzele (Windekouter) (45-46)	--	+	--
	Verbinding Scheldewindeke - Balegem (Vrijhem) (47-48)	0	++	++
	Verbinding Balegem - Elene (Boerestraat) (49-50)	0	+	+
	Verbinding Bavegem - Oosterzele (Bavegemstraat) (55-56)	+	++	+++
	Voordries (67-68)	-	0	0
Sint-Lievens-Houtem	Verbinding Bavegem - St. - Lievens-Houtem (Wettersesteenweg) (57-58)	-	+	0
	Verbinding Bavegem - Letterhoutem (Meulestraat) (59-60)	0	+	+
	Verbinding St.-Lievens-Houtem - Oombergen (Espenhoek) (61-62)	-	+	0
Wetteren	Verbinding Massemen - Westrem (Massemsesteenweg) (51-52)	-	+	-
	Verbinding Westrem - Bavegem (Westremsestraat) (53-54)	-	+	0
Melle	Verbinding Melle - Gontrode (N465) (39-40)	-	+	-
Herzele	Verbinding St.-Lievens-Houtem - Herzele (Houtemstraat) (63-64)	-	0	-
Merelbeke	Verbinding Merelbeke - N46 (Hundelgemsesteenweg) (65-66)	--	0	--

De secundaire en lokale wegen binnen het studiegebied kennen in de huidige situatie druk verkeer met een lawaaiige tot zeer lawaaiige perceptie. Na realisatie van de herinrichting van de N42 nemen de verkeersintensiteiten op de meeste van deze wegen in het omliggende wegennet af.

Uit bovenstaande tabel blijkt duidelijk dat de herinrichting van de N42 een positief effect uitoefent op de geluidsimmissie afkomstig van het omliggende wegennet, het effect is gelijkaardig voor de drie onderzochte planalternatieven.

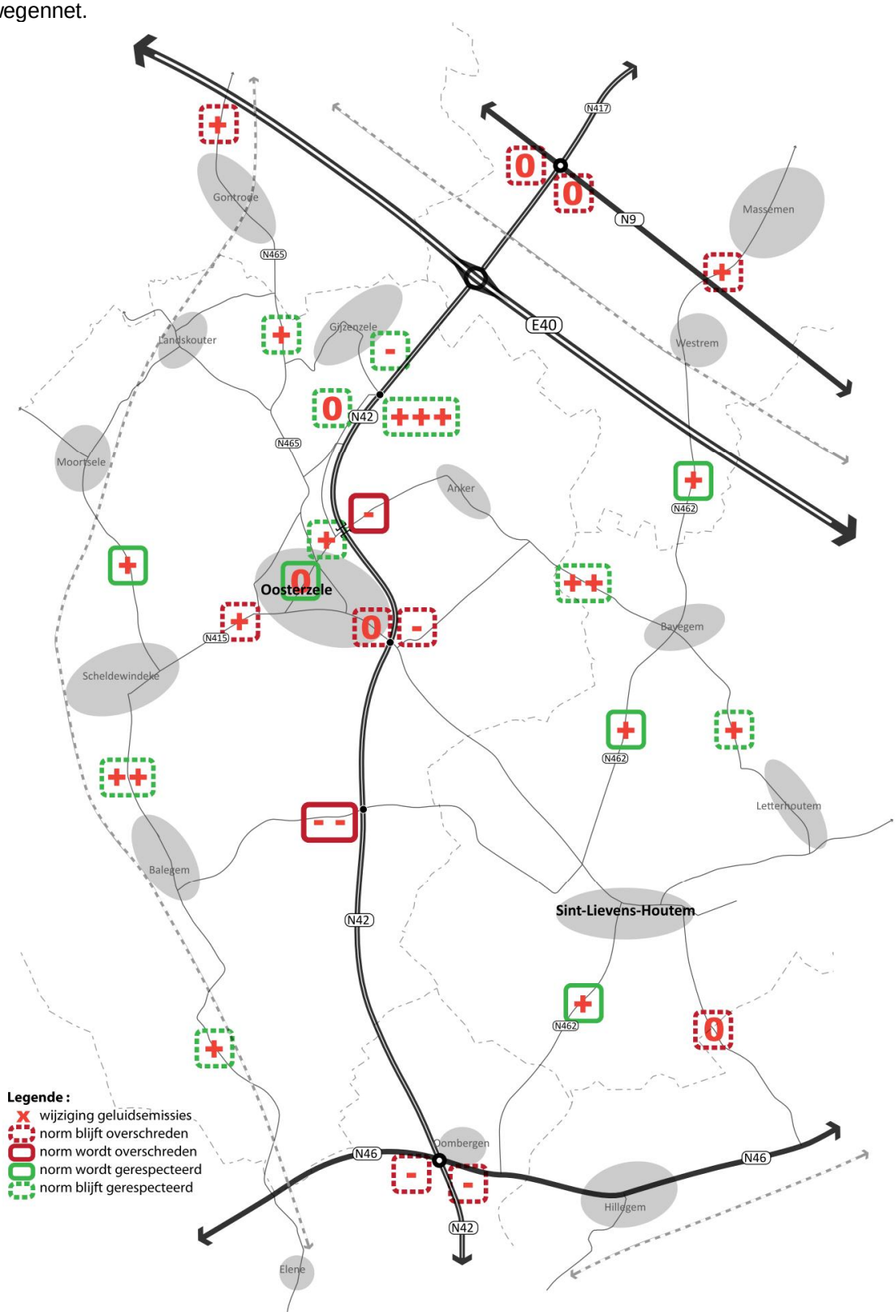
Voor het de meeste wegen van het omliggende wegennet binnen de gemeente Oosterzele (N465, de Van Thorenburglaan, Windekouter en de Boerenstraat) zorgt de herinrichting van de N42 voor een matig positief effect (+) op het omgevingsgeluid. Langs de Bavegemstraat en Vrijhem wordt de significantie van de wijziging in geluidsimmissie zelfs geëvalueerd als significant positief (++). Te Voordries bedraagt de afname minder dan 1 dB(A) wat men beschouwd als zijnde verwaarloosbaar (0). In de referentiesituatie is het niet mogelijk de gedifferentieerde referentiewaarden te respecteren t.h.v. de Van Thorenburglaan, Windekouter en Voordries. Na doorvoering van het plan doet zich enkel nog een overschrijding voor t.h.v. Windekouter.

Te Sint-Lievens-Houtem (Wettersesteenweg, Meulestraat, Espenhoek) veroorzaakt de doorvoering van het plan voor een matig positief effect (+) op de geluidsimmissie rondom de betrokken wegenis. In de referentiesituatie berekenen we een overschrijding van de norm t.h.v. Wettersesteenweg en Espenhoek, na doorvoering van het plan blijft de norm overal gerespecteerd.

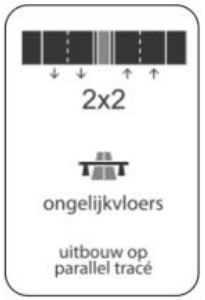
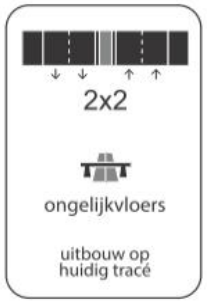
Ook langs de wegenis te Wetteren (Massemsesteenweg, Westremsestraat) en Melle (N465) veroorzaakt de doorvoering van het plan voor een matig positief effect (+) op de geluidsimmissie. De gedifferentieerde referentiewaarden blijven echter overschreden t.h.v. de Massemsesteenweg en de N465. Voor de doorgerekende wegenis te Herzele (Houtemstraat) en Merelbeke (Hundelgemsesteenweg) noteren we een verwaarloosbaar effect (0) op de geluidsimmissie, de normen blijven hier overschreden.

3.3.2.4 Overzicht

Onderstaande figuur biedt een overzicht van de wijziging in geluidsklimaat op het onderliggend wegennet.



3.3.3 Bespreking per planalternatief – beoordeling t.o.v. huidige situatie

Wijziging geluidsimmissie		**Referentie**	**Planalternatief 2**		**Planalternatief 3**		**Planalternatief 3bis**	
								
Bespreking per wegvak		Effect t.o.v. toetsingskader	Effect op geluidsimmissie	Effect t.o.v. toetsingskader	Effect op geluidsimmissie	Effect t.o.v. toetsingskader	Effect op geluidsimmissie	Effect t.o.v. toetsingskader
E40 – Gijzenzelestraat	N42 Eerstelijn (18)	--	+++	0 tot ++	+++	0 tot ++	-	---
	N42 Achtertuin (18 bis)	+++	--- tot +	--- tot 0	--- tot +	--- tot 0	-	+++
	Kwaad-beek (23)	+++	-- tot -	++	-- tot -	++	0	++
Conclusie			T.h.v. de voorgevels langs het bestaande tracé van de N42 stellen we een zeer significant positief effect op de geluidsimmissie vast t.g.v. de verplaatsing van het tracé. De norm wordt er nu gerespecteerd. Wanneer men het nieuwe tracé centraal binnen de zoekzone voorziet zorgt het Lsp voor een zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie in de achtertuinen van de woningen langs de N42. De norm voor nieuwe wegen wordt er niet gerespecteerd. T.h.v. het woonlint Kwaadbeek stijgt het niveau met minder dan 2 dB (-) en blijft de norm gerespecteerd. Wanneer men het nieuwe tracé tegen de oostelijke grens van de zoekzone voorziet kan men een matig positief effect (+) creëren op de geluidsimmissie in de achtertuinen en blijft de norm voor nieuwe wegen wel gerespecteerd. Het effect op de geluidsimmissie te Kwaadbeek is iets groter (--), de norm blijft echter gerespecteerd.				Langs het bestaande tracé N42 zorgt de herinrichting voor een matig negatief effect op de geluidsimmissie, de norm blijft overschreden. De geluidsimmissie t.h.v. het woonlint Kwaadbeek ten oosten van het tracé blijft ongewijzigd.	
Beoordeling			Ligging centraal in de zoekzone: +++/--- (N42) tot - (Kwaadbeek) Ligging aan oostelijke grens zoekzone: +++/+ (N42) tot –Kwaadbeek)				- (N42) tot 0 (Kwaadbeek)	

Voor het wegvak 'E40 – Gijzenzelestraat' berekenen we voor planalternatieven 2 en 3 (nieuw wegtracé ten oosten van het bestaande) een zeer significant positief effect op de geluidsimmissie t.h.v. de woningen langs de bestaande N42. Door de verplaatsing van de weg blijven de voorgestelde normen, die in de referentiesituatie werden overschreden, nu gerespecteerd. Echter door het verplaatsen van de weg in oostelijke richting kan het omgevingsgeluid toenemen met 9 dB(A) in de achtertuinen van de woningen langs de N42 dergelijke wijziging in geluidsimmissie evalueert men als zeer significant negatief. Daarenboven worden de normen voor een nieuwe weg overschreden. Echter door het nieuwe tracé tegen de oostelijke grens van de zoekzone in te plannen vergroot men de afstand tussen bron en ontvanger en kan men een matig positief effect op de geluidsimmissie verwezenlijken en blijven de normen in de achtertuinen nu gerespecteerd.
Voor de meest nabijgelegen woningen ten oosten van de zoekzone (te Kwaadbeek) zal het effect op de geluidsimmissie logischerwijs het grootst zijn indien men het nieuwe tracé tegen de oostelijke grens voorziet (= significant negatief). Indien men het nieuw tracé centraal binnen de zoekzone voorziet evalueert men het effect op de geluidsimmissie als matig negatief. In beide gevallen blijven de normen voor een nieuwe weg wel gerespecteerd.

Voor planalternatief 3bis (N42 behoudt bestaand tracé) berekenen we ter hoogte van de woningen langs de N42 een toename van de geluidsimmissie met 1 dB(A) wat men evalueert als matig negatief (-). De norm, die in de referentiesituatie reeds werd overschreden (--), blijft overschreden (---). We merken op dat we voor de evaluatie van de significantie van de toetsing aan het toetsingskader gebruik hebben gemaakt van de voorgestelde normen voor een bestaande weg. Indien het specifieke geluidsniveau afkomstig van de heringerichte N42, ondanks het feit dat de locatie ongewijzigd blijft, moet worden getoetst aan de voorgestelde normen voor een nieuwe weg dan blijft de evaluatie van de significantie ongewijzigd (---).
Voor dit alternatief berekenen we een verwaarloosbaar effect op de geluidsimmissie t.h.v. de woningen ten oosten van de zoekzone.

3.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

3.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking

Op 50 m van een parking kan men (afhankelijk van aantal plaatsen en bezettingsgraad) een geluidsdrukniveau opmeten van 50 à 55 dB(A) tengevolge de parkerende en vertrekkende auto' s en het dichtklappen van de autodeuren en kofferdeksel. Op 100 m bedraagt het geluidsniveau nog 45 à 50 dB(A).

Aangezien het heersende continue geluidsniveau in het oosten van de onderzoekszone 46 à 47 dB(A) bedraagt kan het specifieke geluidsniveau van dergelijke parking gedurende bepaalde periodes bepalend zijn voor het heersende omgevingsgeluid indien de activiteiten zich dicht tot de bewoonde vertrekken situeren. Indien men een afstand van 100 m tot de bewoonde vertrekken kan respecteren verwachten we dat het effect op het heersende omgevingsgeluid te verwaarlozen is (0). Indien men de parking dichter tot de woningen inplant, kan het specifieke geluidsniveau van de parking bepalend zijn voor het omgevingsgeluid (---). In deze situatie is het nuttig om afschermingsmogelijkheden (bijv. gronddam) te onderzoeken.

Tegen het tracé van de N42 liggen de geluidsniveaus hoger (60 dB(A) en hoger) waardoor het mogelijk is om de parking iets dichter tot de woningen te voorzien. Het wegverkeerslawaai zorgt voor een maskeereffect waardoor niveaus tot 54 dB(A) een verwaarloosbaar effect (< 1 dB) op het heersende omgevingsgeluid veroorzaken.

Conclusie
Trachten een afstand van 100 m tot de bewoning te Wettersesteenweg (achtertuinen) en Kwaadbeek te respecteren. Indien dit niet mogelijk is, dient men afschermingsmogelijkheden te onderzoeken.
Tegen het tracé van de N42 liggen de niveaus hoger, indien men de parking hier voorziet is het maskeereffect groter en kan men op 50 m van de parking nog een verwaarloosbaar effect op de geluidsimmissie verwachten.

3.3.4.2 Autowegstatuut N42

Het gebruik van de N42 zal het geluidsklimaat in de onmiddellijke omgeving domineren, onafhankelijk of aan de N42 een autowegstatuut wordt toebedeeld. Een autowegstatuut op de N42 leidt wel tot een hoger aandeel zwaar (landbouw)verkeer op het lokale wegennet en de parallelwegen. Dit kan leiden tot een bijkomend geluidshinder voor de omwonenden.

Conclusie
Een autowegstatuut voor de N42 resulteert in een hoger aandeel zwaar (landbouw)verkeer op het lokale wegennet. De globale impact van het toekennen van een autowegstatuut wordt als matig negatief (-) beoordeeld.

3.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

De verknoping met de N9 enerzijds en de N46 anderzijds wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising waarbij de N42 in een tunnel gaat. Voor de N9 wordt er op maaiveldhoogte een tweestrooksrotonde voorzien, voor de N46 is de inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau nog niet vastgelegd.

Dergelijke ongelijkgrondse kruisingen werden niet gemodelleerd. In het kader van een plan-MER zijn de exacte karakteristieken hiervoor immers onvoldoende gekend. We geven reeds mee dat we t.g.v. de ondertunneling een significant positief effect op de geluidsimmissie verwachten daar waar de N42 voorheen op maaiveldniveau emitteerde. De afwikkeling van de verknoping vindt wel plaats op maaiveldniveau maar dit betreft slechts een beperkt aandeel van de verkeersintensiteiten die er in de huidige situatie passeerden.

Voor de discipline geluid dient men t.h.v. beide verknopingen wel rekening te houden met de tunnelmonden. In de omgeving van de plaats waar een verkeersweg in een tunnel of overkapping verdwijnt of er weer uit tevoorschijn komt (de “tunnelmonden”) stelt zich een specifiek probleem. Het lawaai van de voertuigen weerkaatst tegen de wanden en plafond van de tunnel, waardoor het geluidsniveau aanzienlijk wordt versterkt. Dit noemt men het “galm” effect. Het verhoogde geluidsniveau zorgt voor een hoger risico op lawaaihinder bij de omwonenden. In de omgeving van tunnelmonden die niet behandeld zijn met geluidsabsorberend materiaal meet men in de praktijk een verhoging van 3 tot 9 dB(A) in vergelijking met de situatie waarbij de verkeersweg niet ingetunneld is. Men bestrijdt deze vorm van lawaaioverlast door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond. Ook de wanden van de sleuf van of naar de tunnelmond moeten worden bekleed met geluidsabsorberend materiaal.

Conclusie
De ondertunneling zorgt voor een significant positief effect op de geluidsimmissie t.h.v. de bebouwing waar de N42 voorheen op maaiveldniveau emitteerde. De tunnelmonden kunnen door het galm effect voor lawaaioverlast zorgen, dit dient men tegen te gaan door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond.

3.3.4.4 Ligging aansluitingspunten

Het aansluitingspunt 'omgeving Gijzenzelestraat' kan men voorzien tussen de kleinhandelszone en het woonlint maar ook ten zuiden van het woonlint ter hoogte van de Gijzenzelestraat of net voorbij de Oude Wettersesteenweg. Wat de discipline geluid betreft moet men rekening houden met het feit dat, hoe verder men de aansluiting naar het zuiden toe voorziet, hoe groter het aantal woningen (te Wettersesteenweg en Kwaadbeek) zal zijn waar er een matig negatief tot significant negatief effect op de geluidsimmissie mogelijks optreedt. Wil men dit effect zoveel mogelijk beperken dient er een geluidsscherm langs het nieuwe tracé te worden voorzien daar waar de afstand tussen bron en ontvanger beperkt is. Dit wordt hieronder besproken onder de milderende maatregelen.

Wat betreft het aansluitingspunt Yshoute bestaat de mogelijkheid om het aansluitingspunt iets zuidelijker te voorzien t.h.v. Berg. Het significant negatieve effect dat werd vastgesteld op de geluidsimmissie te Yshoute zal zich in dit scenario logischerwijs verplaatsen naar Berg. Analoog als in de discipline mobiliteit biedt een zuidelijkere ligging een gunstig effect op de geluidsklimaat voor de woningen langsheen de N465a (daling aantal vrachtwagenbewegingen op de N465a). Dit gunstige effect moet echter sterk genuanceerd worden:

- Het effect weegt niet op tegen de impact van een hogere verkeersbelasting bij een ligging van het aansluitingspunt thv Paksken.
- Het effect is echter geringer dan de bijkomende impact thv Berg en kan ook gerealiseerd worden via andere maatregelen (zie hieronder).

Conclusie
Hoe verder men het aansluitingspunt 'omgeving Gijzenzelestraat' naar het zuiden toe voorziet, hoe groter aantal woningen (te Wettersesteenweg en Kwaadbeek) zal zijn waar er een matig negatief tot significant negatief effect op de geluidsimmissie mogelijks optreedt.
Door het aansluitingspunt Yshoute zuidelijker te voorzien t.h.v. Berg verplaatst het significant negatieve effect op de geluidsimmissie zich van Yshoute naar Berg.

Opmerking – Ontsluiting steengroeve
Bij een aansluitingspunt in de omgeving van Yshoute kan de ontsluiting van de steengroeve op twee manieren verlopen:

- Mogelijkheid 1: steengroeve – bestaande parallelweg – N465a – Yshoute – aansluitingspunt (als vertrekbasis in voorliggend plan-MER)
- Mogelijkheid 2 steengroeve – bestaande + nieuwe parallelweg – aanslutingspunt (aanbeveling uit de discipline mobiliteit)

Het plan-MER Balegro (augustus 2015) geeft aan dat het transport van en naar de steengroeve (zowel het huidige als de toekomstige transport) gemiddeld bestaat uit 20 vrachtwagenbewegingen per uur. Op een afstand van 10m tot 25m van de weg betekent dit een geluidsbelasting van respectievelijk 62 en 57 dB(A), uitgedrukt in $L_{aeq,\ 1h}$. De geluidsbelasting van de N42 (na omvorming) en op korte afstand van de N42 zal hoger zijn dan de geluidsbelasting afkomstig van het verkeer van en naar de steengroeve. Het verkeer op de N42 zal met andere woorden de dominante geluidsbron zijn en het geluidsklimaat bepalen. Dit is zeker het geval voor het geluidsklimaat thv de parallelweg. Het geluidsklimaat langsheen de N465a kan echter versterkt worden door beide types verkeer. Dit resulteert in een matig negatief effect thv de N465a.

3.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Ongelijkgrondse aansluitingspunten worden, afhankelijk van het doorgevoerde planalternatief, voorzien t.h.v. de kruising van de N42 met de N9, Gijzenzelestraat, Houtemstraat, Yshoute en de N46.

Wat de ondertunneling van de N42 betreft werd hierboven reeds aangegeven dat we t.g.v. de ondertunneling van de N42 lokaal een significant positief effect op de geluidsimmissie verwachten daar waar de N42 voorheen op maaiveldniveau emitteerde. De afwikkeling van de verknoping vindt wel plaats op maaiveldniveau maar dit betreft een beperkt aandeel van de totale verkeersintensiteiten op het aansluitingspunt. Indien de N42 op maaiveldniveau gesitueerd blijft zal een ondertunneling van de zijwegen over het algemeen een verwaarloosbaar effect uitoefenen aangezien de N42 bepalend is voor het heersende omgevingsgeluid. Zoals hierboven onder 'verknoping secundaire wegen N9 en N46' reeds besproken moet men, indien men opteert voor ondertunneling van de weg, opletten voor het lawaai van de voertuigen dat weerkaatst tegen de wanden en het plafond van de van de tunnel. Om de lawaaihinder van dergelijk galm effect te bestrijden dient men efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond aan te brengen. Ook de wanden van de sleuf van of naar de tunnelmond moeten worden bekleed met geluidsabsorberend materiaal.

Wanneer men opteert voor een overbrugging dan zorgt dergelijke ongelijkgrondse kruising in principe voor méér lawaai in de omgeving. De normale geluidsreducerende factoren zoals afscherming door huizenrijen en absorptie door de bodem spelen minder een rol. Aangezien er enkel sprake is van een mogelijke overbrugging van de zijwegen zal het effect op de geluidsimmissie beperkt blijven. De verkeerslawaai van de N42 is immers dominant aanwezig.

Conslusie
De ondertunneling van de N42 zorgt voor een significant positief effect op de geluidsimmissie t.h.v. de bebouwing waar de N42 voorheen op maaiveldniveau emitteerde. Indien de N42 op maaiveldniveau gesitueerd blijft zal een ondertunneling van de zijwegen over het algemeen een verwaarloosbaar effect uitoefenen aangezien de N42 bepalend is voor het heersende omgevingsgeluid.
De tunnelmonden kunnen door het galm effect voor lawaaioverlast zorgen, dit dient men tegen te gaan door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond.
Bij een overbrugging van de zijwegen zal het effect op de geluidsimmissie beperkt blijven. Het verkeerslawaai van de N42 is immers dominant aanwezig.

3.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Indien men een aansluiting aan de Reigerstraat voorziet voorspelt de discipline mobiliteit een toename van de verkeersintensiteiten (worst case tijdens spitsperiode) t.h.v. de Korte ambachtstraat (toename met 183%), t.h.v. de Reigerstraat (toename met 32%) en t.h.v. de verbinding tussen Scheldewindeke en Oosterzele (Windekouter ; toename met 12%). Ter hoogte van de Oude Wettersesteenweg nemen de verkeersintensiteiten af met 38%.

Een toename van de verkeersintensiteiten met 183% stemt overeen met een toename van de geluidsniveaus met ongeveer 4 dB(A), voor de bebouwing te Korte Ambachtstraat evalueren we de significantie van de wijziging in geluidsimmissie als significant negatief (--), de norm kan er niet gerespecteerd blijven.
Een toename van de verkeersintensiteiten met 32% stemt overeen met een toename van de geluidsniveaus met ongeveer 1 dB(A), voor de bebouwing in de Reigerstraat. We evalueren de significantie van de wijziging in geluidsimmissie als matig negatief (-).
Een toename van de verkeersintensiteiten met 12% stemt overeen met een toename van de geluidsniveaus met minder 1 dB(A) wat men beschouwd als zijnde verwaarloosbaar, voor de bebouwing te Windkouter evalueren we de significantie van de wijziging in geluidsimmissie als verwaarloosbaar (0), de norm blijft er overschreden.
Een afname van de verkeersintensiteiten met 38% stemt overeen met een afname van de geluidsniveaus met ongeveer 2 dB(A), voor de bebouwing te Oude Wettersesteenweg evalueren we de significantie van de wijziging in geluidsimmissie als matig positief (+), de norm blijft er gerespecteerd.

Conclusie
Een aansluiting aan de Reigerstraat veroorzaakt volgend effect op de geluidsimmissie (tov de referentiesituatie):
- Korte Ambachtstraat: --
- Reigerstraat: -
- Windekouter: 0
- Oude Wettersesteenweg: +

3.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

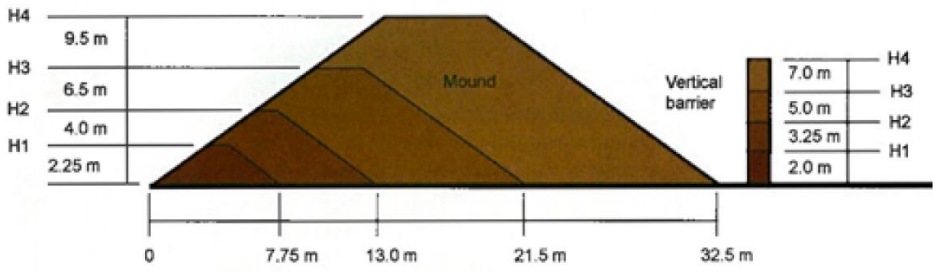
3.4.1 Algemeen

Acties die men kan ondernemen teneinde het specifieke geluidsniveaus afkomstig van de wegen terug te dringen bestaan enerzijds uit het plaatsen van geluidsschermen en anderzijds uit het voorzien van een geluidsarm wegdek. Daarnaast zijn een aantal conceptverbeteringen mogelijk.

- **Geluidsscherm of gronddam**

Een belangrijke parameter is de hoogte van het scherm, dit is de basisparameter waarvan men uitgaat. Hoe hoger het scherm, hoe efficiënter het is. Daarnaast is ook de afstand tussen de weg en het scherm (of de afstand tussen het scherm en de ontvanger) van belang, deze moet zo klein mogelijk zijn. Het lawaai wordt het meest afgeschermd wanneer beide afstanden klein zijn. In de praktijk dient men dus het scherm zo dicht mogelijk bij de verkeersweg te plaatsen om een maximaal afschermend effect te bekomen. Indien er woningen gesitueerd zijn ten westen en oosten van het wegtracé is het zeer belangrijk dat men het scherm absorberend maakt. Absorptie door het scherm helpt herhaalde reflecties van lawaai tussen de bron en het scherm te voorkomen. Een scherm voorzien van absorptie aan de wegzijde zorgt er dus voor dat de woningen aan de overzijde van de weg niet extra belast worden door de reflecties van het verkeerslawaai op het scherm.

Indien men opteert voor een gronddam moet men er rekening mee houden dat deze, akoestisch gezien iets minder efficiënt is dan een geluidsscherm en dus iets hoger zal moeten zijn dan het geluidsscherm om dezelfde reductie te bekomen. Het figuurtje hieronder geeft de vergelijking van de akoestische prestaties van een geluidsscherm en een gronddam:



Comparison of heights in metres

	H1	H2	H3	H4
Vertical barrier	2.0	3.25	5.0	7.0
Mound	2.25	4.0	6.0	9.5

NOTE: The dimensions will vary as berm widths and slope angles depend on the structural stability of different soils and fill materials

Not to scale

Indien een geluidsscherm of gronddam niet wenselijk/mogelijk is, kan gevelisolatie (bijvoorbeeld het verbeteren van geluidsisolatie van beglazing, extra geluidsisolatie van daken,…) een alternatief beiden. De dimensionering van dergelijke maatregelen moet uitgewerkt worden in een Project-MER indien concretere plannen met de exacte locaties beschikbaar zijn.

- **Geluidsarm wegdek**

Wat het wegdek betreft wordt de emissie van het wegverkeer (rolgeluid) bepaald door de textuur en de porositeit van het wegdek. Door de amplitude en golflengte van de textuur te optimaliseren worden minder trillingen in de band opgewekt en met porositeit (holle ruimtes in een open wegdek) is het mogelijk om het geluid al dicht bij de bron te dempen. Om het rolgeluid te verminderen moet oneffenheden worden vermeden en kan gebruik worden gemaakt van 'stille' wegbedekkingen (bv. SMA (stone mastik asphalt), e.d.). Onderstaande tabel geeft voor twee snelheidsklassen de globale toeslagfactor aan voor het opgewekt rolgeluid in functie van het type wegdek:

Wegdek	Snelheid	
	90 km/u dB(A)	120 km/u dB(A)
Asfalt, SMA-B, SMA-C, AB-1B, AB-4C (1)	+0,0	+0,0
SMA-D	-1,0	-1,0
ZOA-B/C	-1,5	-2,5
Tweelaags ZOA	-3,5	-4,5

(1): in de geluidsmodellering werd een type asfalt van deze categorie gehanteerd.

- **Conceptverbeteringen**

Behalve de individuele maatregelen zijn er een aantal conceptverbeteringen mogelijk die ook in het ontwerp mobiliteitsplan worden aangehaald. Het ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen neemt volgende *"aangrijpingspunten voor verkeersleefbaarheidsaspecten*" op die relevant zijn met betrekking tot het project:

- stimuleren van een geluidsarme rijstijl, meer gelijkmatig rijden aan een lagere snelheid en vermijden van snelheidspieken, in het bijzonder 's nachts, en aanwenden van een techniek om dit te bekomen (zone 30, groene golf, ISA, verkeersmanagement, herinrichting, …).
- geluidsisolatie aan de gevels;
- beperken van ontwikkeling van gevoelige activiteiten in geluidsbelaste zones (geen nieuwe woongebieden binnen 100m langs de ringweg);
- wijziging van de bestemming van gebouwen (idem).

In de toekomst is er een vermindering van de verstoring door verkeersgeluid te verwachten door reductie bij de bron. Nieuwe wagens en vooral vrachtwagens produceren minder motorgeluid. De bandenfabrikanten ontwikkelen banden met minder rolgeluid. De globale verbetering omwille van deze evolutie mag evenwel niet worden overschat. De te verwachten verbetering zal slechts enkele dB(A) bedragen (wat op zich al optimistisch is). Door strengere productnormen kan de verbetering worden gestimuleerd. De Europese regelgeving voor nieuwe voertuigen geeft vooral aandacht aan het motorgeluid. Voor personenwagens is het motorgeluid ondergeschikt aan het bandengeluid vanaf 60 km/uur.

3.4.2 Milderende maatregelen

Geluidsmilderende maatregelen worden voorgesteld op deze locaties waar een significant negatieve bijdrage vanwege het plan (verschil met referentiesituatie) aanwezig is én een overschrijding van de norm wordt vastgesteld. Deze situatie treedt op ter hoogte van volgende locaties:

- Wegvak E40 – Gijzenzelestraat (planalternatieven 2 en 3)
  Wanneer men in planalternatief 2 of 3 opteert om het nieuwe wegtracé te voorzien centraal in de zoekzone dan liggen de achtertuinen van de woningen te Wettersesteenweg (N42) op korte afstand tot het nieuwe tracé. Het gevolg hiervan betreft een zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie en een overschrijding van de normen voor Lden en Lnight uit het voorgestelde toetsingskader. Op basis van deze resultaten wordt voorgesteld om geluidsschermen of gronddammen te voorzien langs een gedeelte van nieuwe wegtraject (dimensionering kan pas wanneer traject vastligt). Dit al dan niet in combinatie met een geluidsarm(er) wegdek. Een geluidsscherm met een hoogte van 3,5 à 4 m op enkele meters

aan de westelijke zijde van het tracé wordt voldoende geacht teneinde de specifieke geluidsniveaus in de achtertuinen van de Wettersesteenweg terug te dringen tot de voorgestelde normen voor nieuwe wegen. Ook het effect op het omgevingsgeluid wordt sterk teruggedrongen (< 1 dB). Gezien er tevens woningen gesitueerd zijn ten oosten van de zoekzone is het zeer belangrijk dat men het scherm absorberend maakt.

- Ter hoogte van de bebouwing langsheen de Molenstraat (thv Yshoute ten westen van de N42) veroorzaakt de toename van het verkeer een significant negatief effect op het omgevingsgeluid en wordt de norm na doorvoering van het plan overschreden. Op basis van deze vaststellingen wordt voorgesteld om dit wegvak te voorzien van een geluidsarm wegdek. Door het wegvak te voorzien van een geluidsarm wegdek kan men de niveaus met enkele dB's terugdringen waardoor het mogelijk wordt de norm te respecteren en de evaluatie van de significantie van de wijziging in geluidsimmissie te verbeteren.
- T.h.v. de bebouwing te Reigerstraat veroorzaakt de toename van het verkeer een matig negatief effect op het omgevingsgeluid, maar wordt de norm na doorvoering van het plan overschreden. Op basis van deze vaststellingen lijkt het ons aangewezen ook dit wegvak te voorzien van een geluidsarm wegdek.

3.4.3 Aanbevelingen

In alle drie de planalternatieven berekenen we langs de N42, waar het bestaande tracé behouden blijft, een matig negatief effect op het omgevingsgeluid (toename tussen 1 en 3 dB(A)). De norm wordt hier in de referentiesituatie reeds overschreden. Een geluidsarm(er) wegdek (in vergelijking met het gehanteerde wegdek SMA, zie eerder) kan het effect t.h.v. de eerstelijnsbebouwing, welke in de huidige situatie reeds wordt blootgesteld aan hoge niveaus met een zeer lawaaiige perceptie, verder beperken.

Het project speelt in op de algemene conceptverbeteringen omdat de snelheid gelijkmatiger wordt (minder kruispunten), dit effect kan versterkt worden indien de aansluitingspunten ongelijkgronds worden vormgegeven of bij lichtengeregelde kruispunten het doorgaand verkeer op de N42 een groene golf kan volgen.

3.5 Synthese

Wijziging geluidsimmissie	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
Effectgroep							
Omliggend wegennet	+	+	+		+	+	+
Aansluitende wegen	0 tot ---	0 tot ---	0 tot ---		0 tot --	0 tot --	0 tot --
N42	- tot ---	- tot ---	-		--	-	-

De secundaire en lokale wegen binnen het studiegebied kennen in de huidige situatie druk verkeer met een lawaaiige tot zeer lawaaiige perceptie. Na realisatie van de herinrichting van de N42 nemen de verkeersintensiteiten op de meeste van deze wegen in het omliggende wegennet af. De eerstelijnsbebouwing langs het betrokken omliggende wegennet geniet op de meeste plaatsen van een matig positief effect op het omgevingsgeluid wat overeenstemt met een afname tussen 1 en 3 dB. Door de daling van het specifieke geluidsniveau blijft op veel plaatsen de norm nu gerespecteerd.

Wat betreft de zijwegen van de N42 stellen we over het algemeen een toename van de verkeersintensiteiten vast die verantwoordelijk is voor een stijging van de geluidsimmissie tussen 1 en 3 dB (= matig negatief). Uitzonderingen is Yshoute waar het extra verkeer een significant negatief effect op het omgevingsgeluid veroorzaakt. Teneinde de toename te beperken en het specifieke geluid terug te dringen tot de norm werd voorgesteld de weg te voorzien van geluidsarm wegdek.

Indien men de N42 herinricht conform planalternatief 3bis (N42 behoudt bestaand tracé) stellen we over het algemeen een toename van de verkeersintensiteiten vast die verantwoordelijk is voor een stijging van de geluidsimmissie tussen 1 en 3 dB (= matig negatief). Voor planalternatief 2 en 3 zijn de effecten, waar het bestaande tracé behouden blijft, gelijkaardig. Echter, het gedeelte waar men een nieuw wegtracé voorziet (zoekzone) zorgt voor een verplaatsing van de geluidsimmissie. De eerstelijnsbebouwing langs de Wettersesteenweg geniet in dergelijk geval aan de voorgevel van een zeer significant positief effect op het omgevingsgeluid. Aan de achterzijde hangt de wijziging van de geluidsimmissie sterk af van de plaats van inplanting van het nieuwe tracé. Indien men het tracé centraal binnen de zoekzone voorziet voorspellen we een zeer significant negatief effect naar de achtertuinen van de Wettersesteenweg en dient men over te gaan tot het nemen van milderende maatregelen in de vorm van een geluidsscherm of gronddam. Door het tracé in te plannen tegen de oostelijke grens van de zoekzone kan men de significantie van de wijziging in geluidsimmissie naar de achtertuinen sterk verminderen. Echter in dit geval zorgt de verplaatste immissie voor een significant negatief effect t.h.v. de woningen ten oosten van het nieuwe tracé (Kwaadbeek). We kunnen stellen dat, gelijk waar men het tracé binnen de zoekzone voorziet, er een verstoring van het huidige geluidsklimaat zal plaatsvinden. Hoe verder men het aansluitingspunt 'omgeving Gijzenzelestraat' naar het zuiden toe voorziet, hoe groter aantal woningen (te Wettersesteenweg en Kwaadbeek) zal zijn waar er een matig negatief tot significant negatief effect op de geluidsimmissie mogelijks optreedt.
Om dit tegen te gaan is het raadzaam bij aanleg van het nieuwe tracé standaard rekening te houden met de inplanting van gronddammen / geluidsschermen aan beide zijden van het nieuwe tracé. De dimensionering van dergelijke maatregelen moet uitgewerkt worden in een Project-MER of ontheffing indien concretere plannen met de exacte locaties beschikbaar zijn.

Ongelijkgrondse aansluitingspunten worden, afhankelijk van het doorgevoerde planalternatief, voorzien t.h.v. de kruising van de N42 met de N9, Gijzenzelestraat, Houtemstraat, Yshoute en de N46. Indien men opteert voor ondertunneling van de weg, moet men opletten voor het lawaai van de voertuigen dat weerkaatst tegen de wanden en het plafond van de van de tunnel. Om de lawaaihinder van dergelijk galm effect te bestrijden dient men efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond aan te brengen. Ook de wanden van de sleuf van of naar de tunnelmond moeten worden bekleed met geluidsabsorberend materiaal.

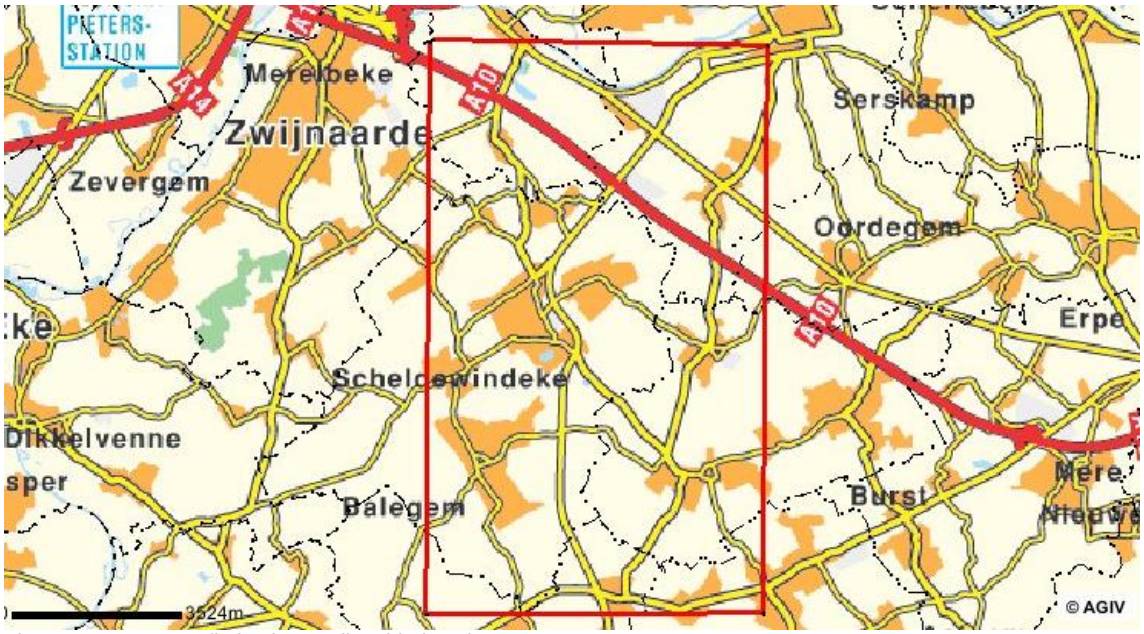
Wanneer men opteert voor een overbrugging dan veroorzaakt dergelijke ongelijkgrondse kruising méér lawaai in de omgeving. De normale geluidsreducerende factoren zoals afscherming door huizenrijen en absorptie door de bodem spelen minder een rol. In dergelijke gevallen kan een scherm een significante rol spelen, zowel voor de woningen die zich dichtbij bevinden als voor deze die verder afgelegen zijn. Er moet in dit geval zeker aandacht worden besteed aan mogelijke reflecties van het lawaai op overliggende schermen. Het is dus belangrijk dat men de schermen absorberend maakt aan de wegzijde opdat de woningen aan de overzijde van de weg niet extra belast worden door de reflecties van het verkeerslawaai op het scherm.

4 Discipline lucht

4.1 Afbakening studiegebied

De omvang van het studiegebied wordt bepaald door de geografische verspreiding van de mogelijke effecten die zich kunnen voordoen. Het studiegebied wordt afgebakend tot het gebied waar de wijzigingen in verkeersemissies veroorzaakt door het plan nog een impact hebben op de concentraties van de omgevingslucht. Het voorgenomen plan omvat de ombouw van de N42 van Wetteren tot Oombergen tot een primaire weg. Als gevolg van deze realisatie zullen de verkeersintensiteiten wijzigen en hiermee de luchtemissies langs de wegen. De discipline lucht onderzoekt de impact van de gewijzigde verkeersemissies op de luchtkwaliteit in de omgeving. Het studiegebied beperkt zich tot een zone van ca. 1 km aan beide zijden van de N42.

Het studiegebied omvat een gebied van ca. 7 x 12 km en volgt de N42 van Wetteren tot Oombergen. Het studiegebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4-1 Afbakening studiegebied Lucht

4.2 Beschrijving referentiesituatie

4.2.1 Methodologie

4.2.1.1 Te beschouwen luchtverontreinigende stoffen

Verkeersvoertuigen oxideren fossiele brandstoffen en emitteren als gevolg hiervan luchtverontreinigende stoffen. De belangrijkste luchtverontreinigende stoffen die bij een verbrandingsproces vrijkomen zijn stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). Daarnaast worden in kleinere hoeveelheden zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO) en vluchtige organische stoffen (VOS) geëmitteerd.

Ook kooldioxide (CO_2) wordt bij de verbranding van fossiele brandstoffen uitgestoten. Benzeen wordt door het verkeer (vooral benzinewagens) in mindere mate uitgestoten.

Binnen dit plan-MER worden de differentiërende luchtverontreinigende stoffen NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bestudeerd. Het voorgenomen plan zal vooral voor deze verontreinigende stoffen mogelijk een belangrijke bijdrage leveren aan de lokale luchtkwaliteit. Nu reeds worden de normen voor fijn stof op vele plaatsen in Vlaanderen overschreden en voor de toekomst wordt verwacht dat ook de normen voor NO_2 in Vlaanderen plaatselijk zullen overschreden worden. De literatuur bevestigt ruimschoots dat momenteel NO_2 en (zeer) fijn stof de aandachtscomponenten zijn voor de luchtkwaliteit in Vlaanderen.

Dit neemt echter niet weg dat ook andere verontreinigende stoffen (SO_2, CO, CO_2) wel degelijk een bijdrage leveren aan de plaatselijke luchtverontreiniging. Deze verontreinigende stoffen zijn in het kader van dit Plan-MER echter minder relevant. De concentraties van SO_2 zijn in Vlaanderen de laatste jaren sterk gedaald en vormen op de meeste locaties geen probleem meer. De uitstoot van SO_2 door het verkeer is bovendien zeer beperkt. De grenswaarde voor CO is vrij hoog en wordt in Vlaanderen vrijwel nergens overschreden. De geëmitteerde CO wordt in de omgevingslucht geleidelijk omgezet tot CO_2. De problematiek van CO_2 speelt zich af op een grotere schaal. Hoewel de emissies van CO_2 als gevolg van het plan mogelijk lokaal licht zullen wijzigen, zal dit slechts een fractie zijn van de totale CO_2-uitstoot in de omgeving.

Voor VOS (waaronder benzeen) waarvoor luchtkwaliteitsdoelstellingen van kracht zijn, worden in het studiegebied geen sterk verhoogde waarden verwacht. In de omgeving zijn geen belangrijke bronnen aanwezig (buiten verkeer) en de VMM rapporten over luchtkwaliteit geven aan dat in het gebied geen verhoogde waarden voorkomen en de luchtkwaliteitsdoelstellingen gerespecteerd worden.

Met betrekking tot ozon (O_3) zullen er bij bepaalde meteorologische omstandigheden (warm en zonnig weer) verhoogde concentraties voorkomen langs de wegen. Mogelijke overschrijdingen zijn het gevolg van hoge NOx en VOS (Vluchtige Organische Stoffen) emissies. Vooral langs autosnelwegen en in dicht bevolkte gebieden kan ozon een probleem vormen.

4.2.1.2 Modelkeuze

Voor de berekening van de luchtkwaliteit in de omgeving van drukke wegen zijn in principe twee modellen beschikbaar, namelijk CAR-Vlaanderen en IFDM-Traffic.

- Het model CAR-Vlaanderen is vooral geschikt voor berekeningen langs straten met dichte bewoning, waar mogelijk een canyon-effect optreedt. Het model is minder geschikt voor wegen gelegen in open ruimten.
- Het model IFDM-Traffic daarentegen is meer geschikt voor immissieberekeningen in open gebieden. Het model laat toe om de immissieconcentraties te berekenen op grotere afstanden van de weg. In tegenstelling tot CAR-Vlaanderen wordt in IFDM-Traffic rekening gehouden met de oriëntatie van de weg en de hoogte van de weg. Het model laat echter niet toe de effecten van verkeersdoorstroming (files) te evalueren.

In deze studie wordt geopteerd voor de toepassing van IFDM-Traffic en wel om volgende redenen:

- De receptoren bevinden zich op grotere afstand van de wegen;
- Het wegencomplex bevindt zich in een open gebied, waar windrichting en windsnelheid een invloed op de verspreiding uitoefenen.

Een meer uitgebreide beschrijving van IFDM-Traffic wordt gegeven in Bijlage 5.

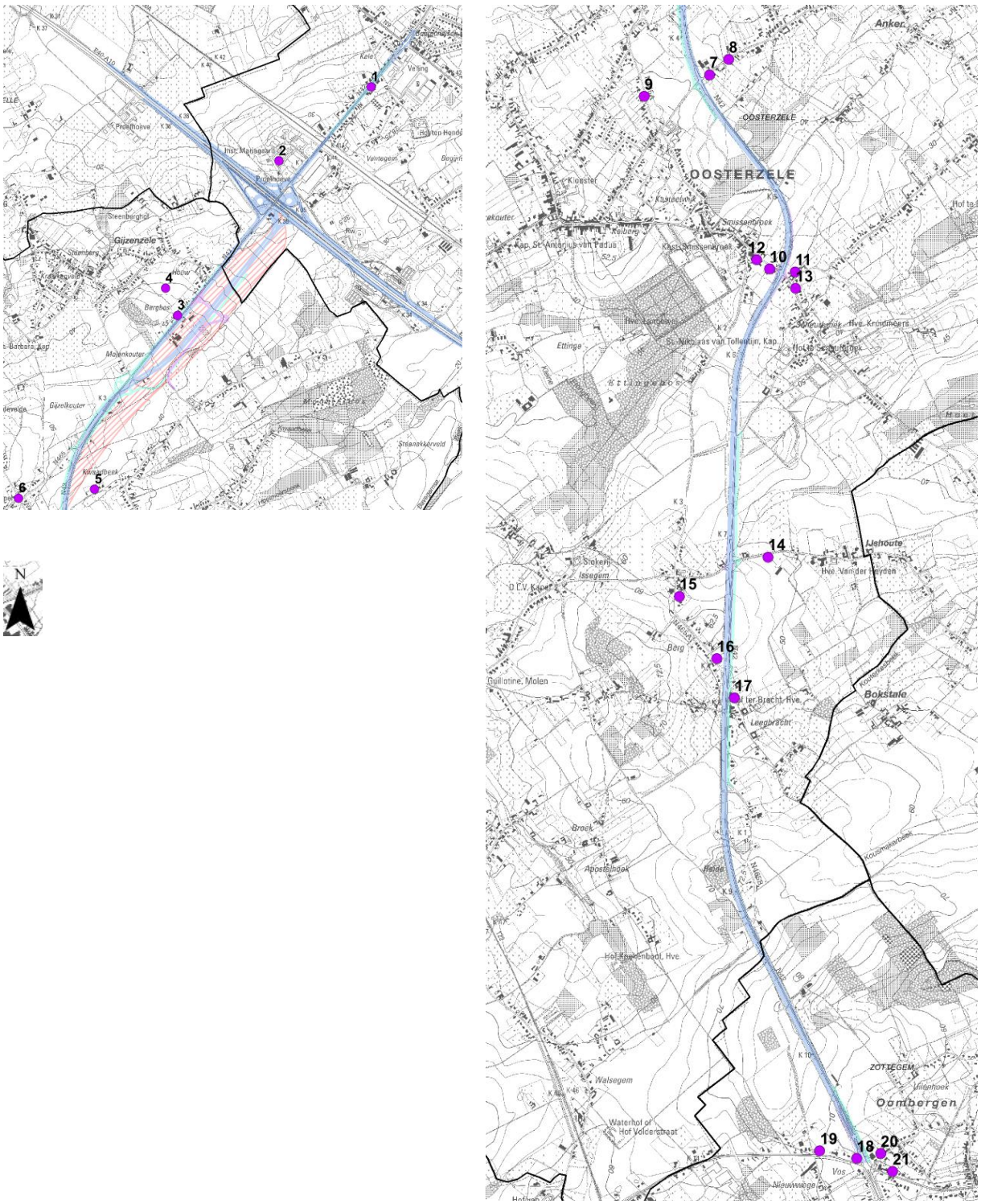
4.2.1.3 Receptoren

In het studiegebied werden een aantal receptoren geselecteerd waar de luchtkwaliteit in de huidige en geplande situatie wordt vergeleken en beoordeeld. Aangezien de verhoogde immissieconcentraties zich vooral zullen voordoen kort bij N42, worden ook de meeste receptorpunten langs deze weg gekozen. De N42 loopt grotendeels door agrarisch gebied. Vooral langs de wegen die de N42 kruisen komen woonlinten voor. De woonzones liggen op grotere afstand van de N42. De receptorpunten zijn vooral gekozen ter hoogte van de kruispunten met de N42.

Tabel 4.1 Overzicht van de geselecteerde receptoren

volg-nr	**omschrijving**	**Lambertcoördinaten**		**afstand tot weg (m)**	**aard receptor**
		x (km)	**y(km)**		
1	N42 van N9 tot E40	113.009	185.842	10	bewoning
2	N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	112.407	185.360	150	bewoning
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	111.746	184.353	23	bewoning
4	N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	111.668	184.529	185	bewoning
5	Kwaadbeek (oosten van N42)	111.206	183.219	176	bewoning
6	Kwaadbeek (west van N42)	110.710	183.161	307	bewoning
7	Reigerstraat	111.160	182.670	69	bewoning
8	Reigerstraat	111.267	182.756	205	bewoning
9	Geraardsbergse Steenweg	110.799	182.550	302	bewoning
10	Houtemstraat (westen van N42)	111.492	181.592	35	bewoning
11	Heistraat	111.634	181.575	102	bewoning
12	Houtemstraat (westen van N42)	111.422	181.642	119	bewoning
13	Houtemstraat (oosten van N42)	111.636	181.484	140	bewoning
14	Yshoute	111.485	179.990	213	bewoning
15	Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	110.993	179.772	272	bewoning
16	Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	111.200	179.425	54	bewoning
17	Leegbracht	111.299	179.208	52	bewoning
18	N42 - N46 (west)	111.975	176.648	38	bewoning
19	Steenweg op Aalst (Jonasweg)	111.771	176.691	203	bewoning
20	Astridstraat	112.109	176.676	94	bewoning
21	Steenweg op Aalst (oosten van N42)	112.175	176.577	110	bewoning

De ligging van deze receptorpunten is weergegeven op onderstaande figuur. De nummering op de figuur komt overeen met de nummering in bovenstaande opsomming.



Figuur 4-2. Ligging van de receptoren

4.2.1.4 Evaluatie

De lokale luchtkwaliteit in de referentiesituatie wordt beschreven aan de hand van interpolatie-kaarten van de VMM.

Om de luchtkwaliteit te evalueren, worden de immissieconcentraties (concentraties in de omgevingslucht) getoetst aan de bestaande normen en richtwaarden. Deze normen en richtwaarden hebben tot doel:

- de gezondheid en het welzijn van de omwonenden te vrijwaren;
- de hinder tot een minimum te beperken;
- de verontreiniging van de verschillende compartimenten binnen aanvaardbare grenzen te houden.

De normen en richtwaarden zijn opgenomen in Tabel 4.2 en hebben betrekking op de verontreinigende stoffen: koolmonoxide (CO), stikstofdioxide (NO_2), zwaveldioxide (SO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$).

Tabel 4.2. Luchtkwaliteitsnormen

Koolmonoxide, CO (Vlarem II, bijlage 2.5.6.2)		
Aard	waarde	omschrijving
Grenswaarde	**10 mg/m³,** als hoogste 8-uursgemiddelde van een dag	grenswaarde voor de bescherming van de mens
Stikstofdioxide, NO_2 *(Vlarem II: bijlage 2.5.5.2)*		
Middelingstijd	grenswaarde	omschrijving
1 uur	**200 µg/m³**, mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden	uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens
Kalenderjaar	**40 µg/m³**	jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens
Kalenderjaar	**30 µg/m³**	jaargrenswaarde voor de bescherming van de vegetatie
Zwaveldioxide, SO_2 (Vlarem II, bijlage 2.5.5.1)		
Middelingstijd	grenswaarde	omschrijving
1 uur	**350 µg/m³** mag niet meer dan **24 keer** per kalenderjaar worden overschreden	uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens
24 uur	**125 µg/m³** mag niet meer dan **3 keer** per kalenderjaar worden overschreden	daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens
kalenderjaar en winter (1 oktober t.e.m. 31 maart)	**20 µg/m³**	jaargrenswaarde voor de bescherming van de vegetatie
Zwevende deeltjes , PM_{10} (Vlarem II, bijlage 2.5.5.3)		
Middelingstijd	grenswaarde	omschrijving
Kalenderjaar	**40 µg/m³**	daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens
24 uur	**50 µg/m³**, maximum **35 keer** per kalenderjaar te overschrijden	daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens
Zeer fijn stof, $PM_{2,5}$ (Europese Richtlijn 2008/50/EG)		
Middelingstijd	waarde	omschrijving
Kalenderjaar	**streefwaarde: 25 µg/m³**	Vanaf 1/1/2010
Kalenderjaar	**Grenswaarde: 25 µg/m³**	Vanaf 1/1/2015 20% op 01/01/2009 en daarna geleidelijk te verminderen tot 0% op 1 januari 2015

Met betrekking tot fijn stof kan vermeld worden dat het voldoen aan de grenswaarden niet betekent dat er geen gezondheidseffecten kunnen zijn. Voor fijn stof is immers aangetoond dat er geen onderste concentratie bestaat waarbij geen gezondheidseffecten meer optreden. Vooral de kleinere fracties van het PM_{10} en de samenstelling ervan bepalen in belangrijke mate de gezondheidsimpact van stof. Voor fijn stof moet bijgevolg gestreefd worden naar de laagst mogelijke concentratie, zelfs als aan de kwaliteitsdoelstellingen voldaan is. Voor fijn stof (PM_{10}) wordt de Europese grenswaarde van 40 µg/m^3 als daggemiddelde gehanteerd. In de toekomst (mogelijk 2015) kan deze norm verstrengd worden tot 20 µg/m^3. De WHO stelt voor PM_{10} eveneens een doelstelling van 20 µg/m^3 voorop.

4.2.2 Algemene luchtkwaliteit in het studiegebied

De algemene luchtkwaliteit in de ruimere omgeving van het plangebied wordt bepaald aan de hand van het geoloket VMM. In dit geoloket wordt de luchtkwaliteit in Vlaanderen gebieddekkend benaderd op basis van meetresultaten in de meetstations en een interpolatiemethode. Er wordt enkel gefocust op de concentraties van NO_2 en PM_{10} omdat het naleven van de Europese grenswaarden voor deze verontreinigende stoffen het meest kritiek is in Vlaanderen. Het geoloket maakt gebruik van de RIO-Corine interpolatietechniek die gebruik maakt van satellietlandgegevens (CORINE data set). De techniek laat toe de luchtverontreiniging te schatten op plaatsen waar geen metingen gebeuren. Via deze methode berekende de VMM voor elke roostercel (4x4 km) in Vlaanderen een jaargemiddelde concentratie. De berekeningsmethode kan echter een over- of onderschatting geven op bepaalde plaatsen met intensieve bronnen.

De interpolatiekaarten bevatten gemiddelde waarden over de laatste drie jaar. De luchtkwaliteit in de periode 2009 – 2011 wordt weergegeven in Tabel 4.3. Hoewel de emissies van het verkeer geïntegreerd zijn in het achtergrondniveau van het 4x4 km-hok, kunnen op korte afstand (tot ca. 300 m) van drukke wegen verhoogde concentraties voorkomen.

Tabel 4.3 Achtergrondconcentraties in het plangebied

Lambertcoördinaten		**2011**	**2012**	**2013**	**gemiddelde**
x	**y**				
NO_2					
113500	186500			25	25
112500	185500			37	37
112000	182000			24	24
112000	182000			22	22
112000	178000			24	24
PM_{10}					
113500	186500	26	27	25	26
112500	185500	26	27	25	26
112000	182000	24	25	23	24
112000	182000	24	25	23	24
112000	178000	25	26	23	25
Overschrijdingen PM_{10}(*)					
113500	186500	15	38	32	25
112500	185500	15	38	32	25
112000	182000	10	27	18	18
112000	182000	12	27	19	19
112000	178000	12	27	19	19

(*) aantal overschrijdingen van de daggrenswaarde voor PM_{10} (50 µg/m^3)

Als de achtergrondconcentraties getoetst worden aan de luchtkwaliteitsdoelstellingen komt men tot volgende vaststellingen:

Stikstofdioxide (NO_2) Met uitzondering van de omgeving van de E40, variëren de achtergrondwaarden voor NO_2 in het studiegebied van 22 µg/m^3 tot 25 µg/m^3.. In de omgeving van de E40 loopt de jaargemiddeldeconcentratie van NO_2 op tot 37 µg/m3. De jaargrenswaarde van 40 µg/m^3 voor de bescherming van de mens wordt in het studiegebied gerespecteerd. De jaargrenswaarde voor de bescherming van de vegetatie bedraagt 30 µg/m^3. Deze grenswaarde wordt kort bij de E40 niet gerespecteerd. Op grotere afstand wordt deze grenswaarde wel gerespecteerd.

Fijn stof (PM_{10}) De gemiddelde achtergrondwaarde voor fijn stof (PM_{10}) varieert in het studiegebied van 24 tot 26 µg/m^3 . De hoogste waarden worden vastgesteld ter hoogte van de E40 (26 µg/m^3). Deze waarden zijn kleiner dan de jaargrenswaarde van 40 µg/m^3, zodat de daggrenswaarde voor PM_{10} in het plangebied gerespecteerd wordt. De doelstelling van de WHO (20 µg/m^3) wordt in de huidige situatie in het volledige studiegebied overschreden. Dit is echter het geval op de meeste plaatsen in Vlaanderen met druk verkeer of industriële activiteiten.

Het aantal overschrijdingen van de daggrenswaarde voor PM_{10} varieert van 18 tot 25. De grenswaarde van maximum 35 overschrijdingen per jaar wordt in het studiegebied gerespecteerd.

Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) Volgens IFDM-Traffic variëren de achtergrondwaarden voor $PM_{2,5}$ van 17,5 tot 19 µg/m^3. De luchtkwaliteitsdoelstelling van 25 µg/m^3 wordt in de referentiesituatie gerespecteerd.

We kunnen dan ook besluiten dat in de huidige situatie de luchtkwaliteitsdoelstellingen van NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in het studiegebied gerespecteerd worden.

4.2.3 Verkeersemissies in de referentiesituatie

De verkeersemissies van de N42 en de E40 werden voor de referentiesituatie berekend met IFD-Traffic. Een overzicht van deze emissies is gegeven in

Tabel 4.4 Overzicht van de wegemissies van de N42 en de E40 in de referentiesituatie.

Wegvak	Emissie in kg per segment per jaar				
	NOx	NO2	PM10	PM2,5	CO
N42 x N9	825	272	59	37	391
N9 - Vantegem	2.961	977	224	149	1.609
N42 x Vantegem	1.220	402	92	61	663
Vantegem - E40	1.873	618	142	94	1.018
E40 - Gijzenzelestraat (Oude weg)	7.899	2.605	594	393	4.275
E42 x Gijzenzelestraat (Oude weg)	1.088	358	80	51	525
Gijzenzelestraat - Houtemstraat	13.053	4.304	908	621	7.231
N42 x Houtemstraat	904	298	65	41	431
Houtemstraat - Yshoute	6.738	2.221	431	305	3.816
N42 x Yshoute	1.346	443	97	61	640
Yshoute - N46	24.009	7.915	1.543	1.090	13.488
N42 x N46	1.913	630	138	88	914
TOTAAL	63.829	21.043	4.372	2.993	35.001
E40					
E40 - West	74.150	25.503	4.212	3.018	43.367
E40 - Oost	45.615	15.689	2.591	1.857	26.678
TOTAAL	119.765	41.192	6.803	4.874	70.044

4.2.4 Luchtkwaliteit langs de wegen in de referentiesituatie

De verkeersintensiteiten van de geselecteerde wegen werden aangeleverd door de discipline mobiliteit. De invoergegevens voor IFDM-Traffic zijn in detail weergegeven in Bijlage 5. De berekende immissieconcentraties met IFDM-Traffic zijn ter hoogte van de geselecteerde receptoren opgenomen in Tabel 4.5, Tabel 4.6 en Tabel 4.7. De luchtkwaliteit werd berekend voor het jaar 2015.

De jaargemiddelde concentratie van **stikstofdioxide** (NO_2) is in alle geselecteerde receptorpunten kleiner dan de immissiegrenswaarde van 40 µg/m^3 en de jaargemiddelde concentratie voor de bescherming van de vegetatie (30 µg/m^3). De jaargrenswaarden worden bijgevolg gerespecteerd. Het aantal overschrijdingen van de uurgrenswaarde – 200 µg/m^3 die slechts 18 keer mag overschreden worden – bedraagt in alle beschouwde receptoren 0. Bijgevolg wordt ook de uurgrenswaarde voor stikstofdioxide (NO_2) gerespecteerd.

De maximum concencentratie in het studiegebied komen voor langs de E40. De gemiddelde jaarconcentraties langs de E40 zijn groter dan 40 µg/m3, zodat hier de luchtkwaliteitsdoelstellingen niet gerespecteerd woden. Op deze locaties worden de uurconcentraties van 200 µg/m3 ook meer dan 18 keer overschreden, zodat ook deze luchtkwaliteitsdoelstelling langs de E40 niet gerespecteerd wordt.

De jaargrenswaarde voor **fijn stof** (PM_{10}) bedraagt 40 µg/m^3. De berekende jaargemiddelde concentraties in de receptoren zijn allen kleiner dan de jaargrenswaarde. De jaargrenswaarde wordt bijgevolg in alle geselecteerde receptorpunten gerespecteerd. De doelstelling van 20 µg/m^3 van de WHO wordt in de huidige situatie niet gerespecteerd, zoals vrijwel in gans Vlaanderen.

De maximum concentraties worden eveneens vastgesteld langs de E40. Hier worden waarden berekend van 40 tot 54 µg/m^3; zodat de jaargrenswaarde lokaal overschreden wordt. Ook de daggrenswaarde van 50 µg/m^3, die slechts 35 keer per jaar mag overschreden worden, wordt niet gerespecteerd. Het aantal overschrijdingen varieert langs de E40 van 81 tot 142.

De jaargemiddelde concentratie van **zeer fijn stof** ($PM_{2,5}$) is ter hoogte van de geselecteerde receptoren vrij stabiel en varieert van 17,5 tot 18,7 µg/m^3. De daggrenswaarde van 25 µg/m^3 wordt in alle receptoren gerespecteerd; Voor $PM_{2,5}$ bestaan er momenteel geen korte termijndoelstellingen. De maximale waarde in het studiegebied bedraagt 21,8 µg/m^3 en wordt vastgesteld langs de E40.

Tabel 4.5. Referentiesituatie. Immissieconcentraties van NO2 ter hoogte van de receptoren

volgnr	Receptor omschrijving	jaargegemiddelde concentratie (µg/m^3)	aantal overschrijdingen daggrenswaarde
1	N42 van N9 tot E40	25,7	0
2	N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	24,6	0
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	19,0	0
4	N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	16,2	0
5	Kwaadbeek (oosten van N42)	16,9	0
6	Kwaadbeek (west van N42)	16,0	0
7	Reigerstraat	18,7	0
8	Reigerstraat	16,9	0
9	Geraardsbergse Steenweg	16,0	0
10	Houtemstraat (westen van N42)	18,7	0
11	Heistraat	18,8	0
12	Houtemstraat (westen van N42)	17,6	0
13	Houtemstraat (oosten van N42)	18,2	0
14	Yshoute	18,4	0
15	Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	17,7	0
16	Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	19,0	0
17	Leegbracht	22,0	0

18	N42 - N46 (west)	23,9	0
19	Steenweg op Aalst (Jonasweg)	21,3	0
20	Astridstraat	25,1	0
21	Steenweg op Aalst (oosten van N42)	24,4	0

Tabel 4.6. Referentiesituatie. Immissieconcentraties van PM10 ter hoogte van de receptoren

volgnr	**Receptor omschrijving**	**jaargegemiddelde concentratie (µg/m³)**	**aantal overschrijdingen daggrenswaarde**
1	N42 van N9 tot E40	28,9	26
2	N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	28,4	28
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	25,8	20
4	N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	24,5	14
5	Kwaadbeek (oosten van N42)	24,9	12
6	Kwaadbeek (west van N42)	24,7	12
7	Reigerstraat	25,6	12
8	Reigerstraat	24,8	11
9	Geraardsbergse Steenweg	24,6	10
10	Houtemstraat (westen van N42)	25,5	14
11	Heistraat	25,4	11
12	Houtemstraat (westen van N42)	25,0	12
13	Houtemstraat (oosten van N42)	25,2	11
14	Yshoute	25,0	11
15	Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	24,8	12
16	Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	25,3	12
17	Leegbracht	26,5	16
18	N42 - N46 (west)	27,3	25
19	Steenweg op Aalst (Jonasweg)	26,1	17
20	Astridstraat	27,7	23
21	Steenweg op Aalst (oosten van N42)	27,4	23

Tabel 4.7.Referentiesituatie. Immissieconcentraties van PM2,5 ter hoogte van de receptoren

volgnr	**Receptor omschrijving**	**jaargegemiddelde concentratie (µg/m³)**
1	N42 van N9 tot E40	18,7
2	N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	18,3
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	17,9
4	N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	17,6
5	Kwaadbeek (oosten van N42)	17,6
6	Kwaadbeek (west van N42)	17,6
7	Reigerstraat	17,7
8	Reigerstraat	17,6
9	Geraardsbergse Steenweg	17,6
10	Houtemstraat (westen van N42)	17,6
11	Heistraat	17,6
12	Houtemstraat (westen van N42)	17,5
13	Houtemstraat (oosten van N42)	17,5
14	Yshoute	17,6
15	Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	17,6
16	Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	17,7
17	Leegbracht	18,0

18	N42 - N46 (west)	18,4
19	Steenweg op Aalst (Jonasweg)	18,1
20	Astridstraat	18,5
21	Steenweg op Aalst (oosten van N42)	18,5

4.3 Effectbeschrijving en -beoordeling

4.3.1 Methodologie

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effectbespreking. Vervolgens wordt de methodiek per effectgroep toegelicht.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Verkeersemissies	X							
Luchtkwaliteit langs de wegen	X	X	X		X	X	X	

Legende:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van Reigerstraat

X: relevante effectgroep

De wijzigingen van de luchtkwaliteit langs de wegen zijn in het voorgenomen plan een gevolg van wijzigingen van de verkeersintensiteiten. Verkeersemissies geven aanleiding tot verhoogde immissieconcentraties langs de weg. De bijdragen van het verkeer aan de immissieconcentraties langs de wegen worden berekend met behulp van het computermodel IFDM-traffic.

Voor de luchtverontreinigende stoffen waarvoor verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd, kunnen immissieconcentraties berekend worden ter hoogte van belangrijke receptoren (woonzones, kwetsbare receptoren (ziekenhuizen, bejaardentehuizen,…) en natuurgebieden,…).

Het significantiekader heeft betrekking op de bijdrage (X) van het plan t.o.v. de kwaliteitsdoelstelling voor de betreffende luchtverontreinigende stof. Deze bijdrage wordt gekwalificeerd als verwaarloosbaar, beperkt, belangrijk of zeer belangrijk, conform het algemene significantiekader lucht (Tabel 4.8).

Voor PM_{10} bedraagt de luchtkwaliteitsdoelstelling 40 µg/m^3. De berekende immissieconcentraties worden ook getoetst aan de concentratie van 31,3 µg/m^3. Bij lagere waarde treden er statistisch geen overschrijdingen van de daggrenswaarde op, m.a.w. het aantal overschrijdingen van de daggrenswaarde zal bij deze concentratie kleiner zijn dan 35.

Tabel 4.8. Algemeen significantiekader lucht
Percentages voor gemiddelde immissiebijdragen

Criterium	**beoordeling**	**score**
Op basis van gemiddelde berekende immissiebijdrage X en/of aantal overschrijdingen:		
X > 1% van de milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	matige bijdrage	**-**
X > 3% van de milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	significante bijdrage	**--**
X > 10% van de milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	zeer significante bijdrage	**---**

Opmerking PM_{10} bij stationaire bronnen: Voor PM_{10} bij stationaire bronnen wordt getoetst aan het rekenkundig gemiddelde van 31,3 µg/m^3	
Milderende maatregelen:	jaargemiddelde:
	⇒ Score **-** (beperkte bijdrage): onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend, tenzij de MKN in de referentiesituatie reeds voor 80% is ingenomen (link met milieugebruiksruimte)
	⇒ Score **--** (belangrijke bijdrage): milderende maatregelen moeten gezocht worden in het MER met zicht op implementatie ervan op korte termijn.
	⇒ Score **---** (zeer belangrijke bijdrage): milderende maatregelen zijn essentieel.

Percentages voor percentielen/aantal overschrijdingen

Criterium	**beoordeling**	**score**
Op basis van gemiddelde berekende immissiebijdrage X en/of aantal overschrijdingen:		
X > 1% van de milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	beperkte bijdrage	-
X > 5% van de milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	belangrijke bijdrage	--
X > 20% van de milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	zeer belangrijke bijdrage	---
Link milderende maatregelen:	⇒ Er wordt geen link met milderende maatregelen voorgesteld. De deskundige beoordeelt en rapporteert de noodzaak aan milderende maatregelen	

Voor de beoordeling van de effecten worden in eerste instantie de immissieconcentraties van de geplande situatie berekend. Voor de toetsing wordt de bijdrage van het plan berekend door het verschil te maken tussen de referentiesituatie en de geplande situatie. Dit verschil wordt uitgedrukt als een percentage van de luchtkwaliteitsdoelstellingen en getoetst aan het significantiekader.

De bijdragen van het verkeer aan de immissieconcentraties langs de wegen worden berekend met behulp van het computermodel IFDM-traffic. Meer details over de modellering met IFDM-traffic is opgenomen in bijlage 5.

4.3.2 Algemene effecten

4.3.2.1 Verkeersemissies

De verkeersemissies van het plan worden berekend met IFDM-Traffic en zijn voor de N42 en de E40 weergegeven in Tabel 4.9. Een vergelijking van de verkeeremissies van het plan met de referentiesituatie is opgenomen in Tabel 4.10. Uit de tabellen blijkt dat de verkeersemissies van NO2, PM10 en PM2,5 langs de N42 toenemen met ca. 38%. Langs de E40 nemen de emissies van de verontreinigende stoffen binnen het studiegebied toe met ca. 2,7%.

Tabel 4.9 Geplande situatie planalternatief 2. Verkeersemissies in de verschillende wegtrajecten van de N42

Wegvak	**emissie in kg per segment per jaar**				
	NOx	NO2	PM10	PM2,5	CO
N42					
N42 x N9	753	246	56	37	404
N9 - Vantegem	3.711	1.214	280	187	2.016
N42 x Vantegem	1.529	500	116	77	831
Vantegem - E40	2.348	768	177	118	1.276
E40 - Gijzenzelestraat (Nieuwe weg)	12.576	4.115	945	625	6.805
E42 x Gijzenzelestraat	1.338	438	101	66	724
Gijzenzelestraat - Houtemstraat	22.113	7.234	1.535	1.051	12.258
kp N42 -x Houtsemstraat	1.620	530	117	74	773
Houtsemstraat - Yshoute	11.780	3.853	753	534	6.670
N42 x Yshoute	2.353	769	169	107	1.120
Yshoute - N46	25.585	8.368	1.634	1.160	14.498
N42 x N46	2.186	715	139	99	1.240
TOTAAL	87.892	28.750	6.022	4.135	48.615
E40					
E40 - West	77.672	26.715	4.412	3.161	45.426
E40 - Oost	45.283	15.575	2.572	1.843	26.484
TOTAAL	122.955	42.289	6.984	5.004	71.910

Tabel 4.10 Vergelijking van de emissies in de referentiesituatie met deze van planalternatief 2

Situaties	**emissie in kg per segment per jaar**				
	NOx	NO2	PM10	PM2,5	CO
N42					
N42 referentiesituatie	63.829	21.043	4.372	2.993	35.001
N42 Planalternatief 2	87.892	28.750	6.022	4.135	48.615
Toename emissie absoluut	24.063	7.707	1.650	1.142	13.614
Toename emissie relatief	38%	37%	38%	38%	39%
E40					
West	119.765	41.192	6.803	4.874	70.044
Oost	122.955	42.289	6.984	5.004	71.910
Toename emissie absoluut	3.190	1.098	181	130	1.866
Toename emissie relatief	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%

4.3.2.2 Luchtkwaliteit langs de wegen

De receptoren zijn identiek aan deze in de referentiesituatie. De verkeersintensiteiten voor de geplande situatie werden aangeleverd door de discipline Mobiliteit en hebben betrekking op intensiteiten tijdens de avondspits. De verwachte verkeersintensiteiten van de geselecteerde wegen zijn opgenomen in Bijlage 5 De invoergegevens voor IFDM-Traffic zijn opgenomen in Bijlage 5.

- Stikstofdioxide (NO_2)

De luchtkwaliteit van stikstofdioxide (NO2) is voor de geselecteerde receptoren samengevat in Tabel 4.11.

Bij toetsing aan de significantiekader blijkt dat de bijdrage van het plan ter hoogte van de receptoren “beperkt negatief” (bijdrage < 3% van de luchtkwaliteitsdoelstelling) tot “belangrijk negatief” (bijdrage < 10% van de luchtkwaliteitsdoelstelling) zal zijn. In een aantal receptoren zal de bijdrage “verwaarloosbaar” zijn (bijdrage kleiner dan 1% van de luchtkwaliteitsdoelstelling). Er zullen ook geen overschrijdingen van de uurgrenswaarde optreden.

Met uitzondering van de zone rond de E40 varieert de concentratie in het studiegebied van 16 tot 28 µg/m^3. ca. De jaargrenswaarde voor NO_2 zal in de geplande situatie niet overschreden worden. Ook de uurgrenswaarde van 200 µg/m^3 zal in alle receptoren gerespecteerd worden.

Verhoogde concentraties van NO_2 komen voor in een zone langs de E40. Op korte afstand van de E40 kunnen de concentraties oplopen tot boven de 45 µg/m3. Op deze locaties wordt de jaargrenswaarde overschreden. Dit is ook reeds het geval in de referentiesituatie. De verkeersintensiteiten in de E40 zijn in de referentiesituatie en de toekomstige situatie gelijkaardig.

Tabel 4.11. Stikstofdioxide (NO2). Vergelijking van de luchtkwaliteit in het planalternatief 2 met de referentiesituatie. Toetsing aan het significantiekader.

verontreinigende stof/wegvak	**jaarconcentratie (µg/m^3)**			**verschil t.o.v. norm (40 µg/m3) (%)**	**beoordeling t.o.v. significantie-kader**
	referentie-situatie	planalter-natief 2	verschil		
Stikstofdioxide (NO_2)					
1. N42 van N9 tot E40	25,7	27,8	2,1	5,3%	significant negatief (--)
2. N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	24,6	25,2	0,6	1,5%	matig negatief (-)
3. N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	19,0	16,1	-2,9	-7,3%	significant positief (++)
4. N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	16,2	15,9	-0,3	-0,7%	verwaarloosbaar (0)
5. Kwaadbeek (oosten van N42)	16,9	19,4	2,6	6,4%	significant negatief (--)
6. Kwaadbeek (westen van N42)	16,0	16,3	0,3	0,7%	verwaarloosbaar (0)
7. Reigerstraat (oost)	18,7	20,8	2,1	5,3%	significant negatief (--)
8. Reigerstraat (oost)	16,9	18,1	1,2	2,9%	matig negatief (-)
9. Geraardsbergse Steenweg	16,0	16,3	0,4	0,9%	verwaarloosbaar (0)
10. Houtemstraat (westen van N42)	18,7	20,4	1,6	4,1%	significant negatief (--)
11. Heistraat	18,8	21,1	2,3	5,7%	significant negatief (--)
12. Houtemstraat (westen van N42)	17,6	18,7	1,1	2,8%	matig negatief (-)
13. Houtemstraat (oosten van N42	18,2	19,8	1,6	4,1%	significant negatief (--)
14. Yshoute	18,4	19,5	1,2	2,9%	matig negatief (-)
15. Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	17,7	18,3	0,6	1,4%	matig negatief (-)
16. Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	19,0	20,2	1,2	2,9%	matig negatief (-)
17. Leegbracht	22,0	25,1	3,1	7,6%	significant negatief (--)
18. N42 - N46 (west)	23,9	25,1	1,2	3,0%	significant negatief (--)
19. Steenweg op Aalst (Jonasweg)	21,3	22,1	0,8	2,0%	matig negatief (-)
20. Astridstraat	25,1	26,4	1,2	3,0%	significant negatief (--)
21. Steenweg op Aalst (oosten van N42)	24,4	25,5	1,1	2,8%	matig negatief (-)

- Fijn stof (PM_{10})

De resultaten van de berekeningen met IFDM-Traffic zijn voor fijn stof (PM10) samengevat in **Tabel 4.12**. De jaargemiddelde concentraties in de geplande situatie variëren in de geselecteerde receptoren van 29,9 µg/m^3 (kort bij de E40) tot 24,4 µg/m^3. De jaargrenswaarde voor PM_{10} zal langs het volledige traject van de N42 gerespecteerd worden.

Tabel 4.12. Fijn stof (PM_{10}). Vergelijking van planalternatief 2 met de referentiesituatie. Toetsing aan het significantiekader

verontreinigende stof/wegvak	**jaarconcentratie (µg/m^3)**			**verschil t.o.v. norm (40 µg/m3) (%)**	**beoordeling t.o.v. significantie-kader**
	referentie-situatie	Plan-alter-natief 2	verschil		
Fijn stof (PM_{10})					
1. N42 van N9 tot E40	28,9	29,9	1,0	2,5%	matig negatief (-)
2. N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	28,4	28,7	0,3	0,7%	verwaarloosbaar (0)
3. N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	25,8	24,5	-1,3	-3,3%	matig positief (+)
4. N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	24,5	24,4	-0,1	-0,3%	verwaarloosbaar (0)
5. Kwaadbeek (oosten van N42)	24,9	25,9	1,1	2,7%	matig negatief (-)
6. Kwaadbeek (westen van N42)	24,7	24,8	0,1	0,3%	verwaarloosbaar (0)
7. Reigerstraat (oost)	25,6	26,5	0,9	2,2%	matig negatief (-)
8. Reigerstraat (oost)	24,8	25,3	0,5	1,2%	matig negatief (-)
9. Geraardsbergse Steenweg	24,6	24,7	0,1	0,4%	verwaarloosbaar (0)
10. Houtemstraat (westen van N42)	25,5	26,2	0,7	1,9%	matig negatief (-)
11. Heistraat	25,4	26,4	1,0	2,5%	matig negatief (-)
12. Houtemstraat (westen van N42)	25,0	25,5	0,5	1,2%	matig negatief (-)
13. Houtemstraat (oosten van N42	25,2	25,9	0,7	1,7%	matig negatief (-)
14. Yshoute	25,0	25,5	0,5	1,2%	matig negatief (-)
15. Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	24,8	25,1	0,2	0,6%	verwaarloosbaar (0)
16. Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	25,3	25,8	0,5	1,3%	matig negatief (-)
17. Leegbracht	26,5	27,9	1,4	3,5%	significant negatief (--)
18. N42 - N46 (west)	27,3	27,9	0,6	1,4%	matig negatief (-)
19. Steenweg op Aalst (Jonasweg)	26,1	26,5	0,3	0,9%	verwaarloosbaar (0)
20. Astridstraat	27,7	28,3	0,5	1,4%	matig negatief (-)
21. Steenweg op Aalst (oosten van N42)	27,4	27,9	0,5	1,3%	matig negatief (-)

- Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)

De resultaten van de berekeningen met IFDM-Traffic zijn voor de geselecteerde receptoren samengevat in **Tabel 4.13**. Het maximum bedraagt 18,9 µg/m3 en situeert zich kort bij de E40. De bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde luchtverontreiniging zal op de meeste locaties verwaarloosbaar zijn. zijn conform het significantiekader “verwaarloosbaar”.

Tabel 4.13. Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). Vergelijking van de luchtkwaliteit van planalternatief 2 met deze van de referentiesituatie. Toetsing aan het significantiekader.

verontreinigende stof/wegvak	**jaarconcentratie (µg/m^3)**			**verschil t.o.v. norm (25 µg/m3) (%)**	**beoordeling t.o.v. significantie-kader**
	referentie-situatie	planalter-natief 2	verschil		
Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)					
1. N42 van N9 tot E40	18,7	18,9	0,2	0,9%	verwaarloosbaar (0)
2. N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	18,3	18,4	0,1	0,2%	verwaarloosbaar (0)

3. N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	17,9	17,5	-0,3	-1,2%	verwaarloosbaar (0)
4. N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	17,6	17,6	0,0	-0,1%	verwaarloosbaar (0)
5. Kwaadbeek (oosten van N42)	17,6	17,9	0,2	1,0%	verwaarloosbaar (0)
6. Kwaadbeek (westen van N42)	17,6	17,6	0,0	0,1%	verwaarloosbaar (0)
7. Reigerstraat (oost)	17,7	17,9	0,2	0,7%	verwaarloosbaar (0)
8. Reigerstraat (oost)	17,6	17,7	0,1	0,4%	verwaarloosbaar (0)
9. Geraardsbergse Steenweg	17,6	17,6	0,0	0,1%	verwaarloosbaar (0)
10. Houtemstraat (westen van N42)	17,6	17,7	0,2	0,6%	verwaarloosbaar (0)
11. Heistraat	17,6	17,8	0,2	0,8%	verwaarloosbaar (0)
12. Houtemstraat (westen van N42)	17,5	17,6	0,1	0,4%	verwaarloosbaar (0)
13. Houtemstraat (oosten van N42	17,5	17,6	0,1	0,6%	verwaarloosbaar (0)
14. Yshoute	17,6	17,7	0,1	0,4%	verwaarloosbaar (0)
15. Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	17,6	17,7	0,0	0,2%	verwaarloosbaar (0)
16. Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	17,7	17,8	0,1	0,4%	verwaarloosbaar (0)
17. Leegbracht	18,0	18,2	0,3	1,1%	matig negatief (-)
18. N42 - N46 (west)	18,4	18,5	0,1	0,3%	verwaarloosbaar (0)
19. Steenweg op Aalst (Jonasweg)	18,1	18,2	0,1	0,3%	verwaarloosbaar (0)
20. Astridstraat	18,5	18,6	0,1	0,3%	verwaarloosbaar (0)
21. Steenweg op Aalst (oosten van N42)	18,5	18,5	0,1	0,3%	verwaarloosbaar (0)

4.3.3 Bespreking per planalternatief

Een bespreking per planalternatief wordt beschreven in onderstaande tabel. Een algemene beoordeling per planalternatief wordt hieronder bondig weergegeven.

- Planalternatief 2:

De totale emissies voor planalternatief 2 bedragen voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ achtereenvolgens 28,75, 6,0 en 4,14 ton/jaar. De kruispunten van de N42 met de Houtemweg en Yshoute zijn in dit scenrio lichtengeregeld. Hierdoor zal het verkeer snelheidswisselingen ondergaan, wat een negatieve invloed zal hebben op de luchtkwaliteit. Deze verslechtering van de luchtkwaliteit zal alleen voelbaar zijn voor bewoners binnen een straal van ca. 100 m rond de kruispunten. Op grotere afstand zijn geen bijkomende effecten als gevolg van de lichten te verwachten.

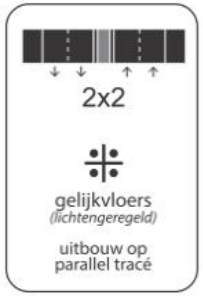
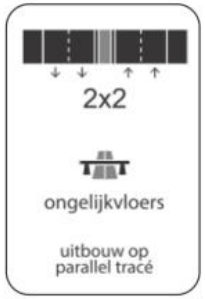
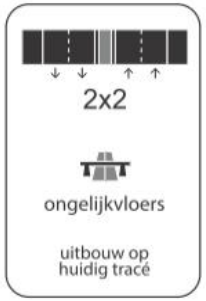
- Planalternatief 3

Dit planalternatief verschilt van planalternatief 2 doordat de kruipunten van de N42 met de Houtemweg en Yshoute ongelijkgronds zal zijn. Het verkeer kan ter hoogte van deze kruispunten harmonischer verlopen waardoor de luchtemissies kleiner zullen zijn. Dit is vooral van toepassing dicht bij het kruispunt (tot ca. 100 m). De totale verwachte emissies voor NO2, PM10 en PM2,5 zijn voor dit planalternatief respectievelijk 28,85, 5,98 en 4,1 ton/jaar.

- Planalternateif 3bis

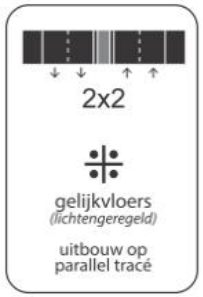
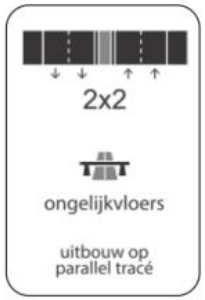
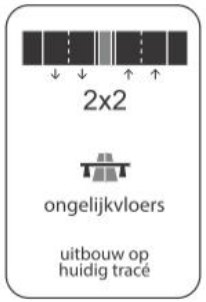
In planalterantief 3bis zijn de emissies van NO2, PM10 en PM2,5 achtereenvolgens 28,4; 5,89 en 4,1 ton/jaar. In dit scenario zullen de immissieconcentraties in de wooncluster langs de oude bedding het grootste zijn.

Besluit
De luchtemissies zijn voor de drie planalternatieven vrijwel hetzelfde. Het planalternatief 2 en 3 zijn ten aanzien van discipline lucht positiever te beoordelen dan alternatief 3bis omdat het aantal gehinderden kleiner zal zijn. Tussen alternatieven 2 en 3 wordt alternatief 3 het meest positieve beoordeeld omdat het verkeer ter hoogte van enkele kruispunten harmonischeer zal gebeuren. Het verschil is echter zeer gering.

Luchtkwaliteit NO2	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem	Achtergrondniveau: 37 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:1,2 ton/jaar Immissieconc.: 38,4 µg/m^3	Achtergrondniveau: 37 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:1,2 ton/jaar Immissieconc.: 38,4 µg/m^3	Achtergrondniveau: 37 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:1,2 ton/jaar Immissieconc.: 38,4 µg/m^3
Vantegem – E40	Achtergrond: 37 µg/m3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,77 ton/jaar Immissieconc.: 38,4 µg/m3	Achtergrond: 37 µg/m3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,77 ton/jaar Immissieconc.: 38,4 µg/m3	Achtergrond: 37 µg/m3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,77 ton/jaar Immissieconc.: 38,5 µg/m3
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Achtergrond: 25 – 36 µg/m3 Receptoren: - voornamelijk landelijk gebied. - woonwijk gelegen ten westen (langs oude N42) op ca. 110 m. - woonwijk – Hoogstraat: 600 m Emissie wegvak: 4,1 ton/jaar Immissieconc: 30,5 µg/m^3	Achtergrond: 25 – 36 µg/m3 Receptoren: - voornamelijk landelijk gebied. - woonwijk gelegen ten westen (langs oude N42) op ca. 110 m. - woonwijk – Hoogstraat: 600 m Emissie wegvak: 4,1 ton/jaar Immissieconc: 30,5 µg/m^3	Achtergrond: 25 – 36 µg/m3 Receptoren: - voornamelijk landelijk gebied. - woncluster gelegen aan twee zijden van de oude N42 (ca. 20 m van de oude weg). - woonwijk – Hoogstraat: 400 m Emissie wegvak: 4,0 ton/jaar Immissieconc: 31,7 µg/m^3

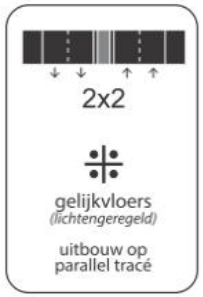
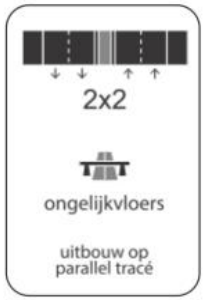
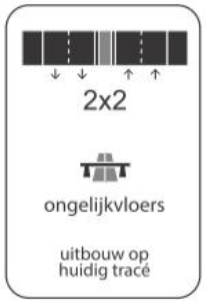
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Achtergrondniveau: 24 µg/m^3 Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 7,2 ton/j Immisseconcentratie: 24,5 µg/m^3	Achtergrondniveau: 24 µg/m^3 Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 7,2 ton/j Immisseconcentratie: 24,4 µg/m^3	Achtergrondniveau: 24 µg/m^3 Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 7,03 ton/j Immisseconcentratie: 25,2 µg/m^3
Houtemstraat - IJshoute	Achtergrondniveau: 22 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 3,8 ton/j Immissieconc. 24,5 µg/µm3	Achtergrondniveau: 22 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 3,8 ton/j Immissieconc. 22,4 µg/µm3	Achtergrondniveau: 22 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 3,8 ton/j Immissieconc. 22,4 µg/µm3
IJshoute – N46	Achtergrondniveau: 24 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 8,4 ton/j Immissieconc: 25,5 µg/m^3 (woningen kort bij N42)	Achtergrondniveau: 24 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 8,4 ton/j Immissieconc: 25,5 µg/m^3 (woningen kort bij N42)	Achtergrondniveau: 24 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 8,4 ton/j Immissieconc: 25,5 µg/m^3 (woningen kort bij N42)

Conclusie	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • Nieuw trace -> grotere afstand tot bewoning; • Lichtengeregeld kruising Houtsemsteenweg en Yshoute (minder harmonisch verkeer)	Planalternatief 3 is identiek als planscenario 2 tot aan de Houtemstraat. Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • Nieuw trace -> grotere afstand tot bewoning; • Ongelijkvloerse kruising Houtsemsteenweg en Yshoute (harmonisch verkeer + emissies op hoogte -> minder emissie -> betere luchtkwaliteit in onmiddellijke omgeving)	Planalternatief 3bis is identiek als planalternatief 3 met uitzondering van de wegligging in het wegvak E40 - Gijzenzelestraat Onderscheidend: • tracé op korte afstand tot bewoning (20m) segment E40 - Gijzenzele • Ongelijkvloerse kruising Houtsemsteenweg en Yshoute (harmonisch verkeer + emissies op hoogte -> minder emissie -> betere luchtkwaliteit in onmiddellijke omgeving)
Beoordeling	-/0	-/0	-

Luchtkwaliteit PM10	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem	Achtergrondniveau: 26 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:0,28 ton/jaar Immissieconc.: 29,3 µg/m^3	Achtergrondniveau: 26 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:0,28 ton/jaar Immissieconc.: 29,3 µg/m^3	Achtergrondniveau: 26 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:0,28 ton/jaar Immissieconc.: 29,3 µg/m^3
Vantegem – E40	Achtergrond: 26 µg/m^3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,18 ton/jaar Immissieconc.: 29,3 µg/m^3	Achtergrond: 26 µg/m^3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,18 ton/jaar Immissieconc.: 29,3 µg/m^3	Achtergrond: 26 µg/m^3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,18 ton/jaar Immissieconc.: 29,3 µg/m^3
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Achtergrond: 24,9 µg/m^3 Receptoren: - voornamelijke landelijk gebied. - woonwijk gelegen ten westen (langs oude N42) op ca. 110 m. - woonwijk – Hoogstraat: 600 m Emissie wegvak: 0,95 ton/jaar Immissieconc: 24,9 µg/m^3	Achtergrond: 24,9 µg/m^3 Receptoren: - voornamelijke landelijk gebied. - woonwijk gelegen ten westen (langs oude N42) op ca. 110 m. - woonwijk – Hoogstraat: 600 m Emissie wegvak: 0,95 ton/jaar Immissieconc: 24,9 µg/m^3	Achtergrond: 24,9 µg/m^3 Receptoren: - voornamelijke landelijk gebied. - woncluster gelegen aan twee zijden van de oude N42 (ca. 20 m van de oude weg) - woonwijk – Hoogstraat: 400 m Emissie wegvak: 0,92 ton/jaar Immissieconc: 25,5 µg/m^3

Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Achtergrondniveau:25,2 µg/m3 Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 1,54 ton/j Immisseconcentratie: 25,2 µg/m^3	Achtergrondniveau:25,2 µg/m3 Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 1,54 ton/j Immisseconcentratie: 25,1 µg/m^3	Achtergrondniveau:25,2 µg/m3 Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 1,48 ton/j Immisseconcentratie: 25,5 µg/m^3
Houtemstraat - IJshoute	Achtergrondniveau: 27,2 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 0,75 ton/j Immissieconc. 27,2 µg/µm3	Achtergrondniveau: 27,2 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 0,75 ton/j Immissieconc. 26.2 µg/µm3	Achtergrondniveau: 27,2 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 0,75 ton/j Immissieconc. 26,2 µg/µm3
IJshoute – N46	Achtergrondniveau: 25 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 1,63 ton/j Immissieconc: 27,7 µg/m^3	Achtergrondniveau: 25 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 1,63 ton/j Immissieconc: 27,6 µg/m^3	Achtergrondniveau: 25 µg/m3 Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 1,63 ton/j Immissieconc: 27,6 µg/m^3
Conclusie	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • Nieuw trace -> grotere afstand tot bewoning;	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • Nieuw trace -> grotere afstand tot bewoning;	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • tracé op korte afstand tot bewoning (20m) segment E40 - Gijzenzele

	• Lichtengeregeld kruising Hout-semsteenweg en Yshoute (minder harmonisch verkeer)	• Ongelijkvloerse kruising Hout-semsteenweg en Yshoute (harmonisch verkeer + emissies op hoogte -> min-der emissie -> betere luchtkwaliteit in onmiddellijke omgeving)	• Ongelijkvloerse kruising Houtem-steenweg en Yshoute (harmonisch verkeer + emissies op hoogte -> min-der emissie -> betere luchtkwaliteit in onmiddellijke omgeving)
Beoordeling	**-/0**	**-/0**	**-**

Luchtkwaliteit PM2,5	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem	Achtergrondniveau: 18,5 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:0,18 ton/jaar Immissieconc.: 18,7 µg/m^3	Achtergrondniveau: 18,5 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:0,18 ton/jaar Immissieconc.: 18,7 µg/m^3	Achtergrondniveau: 18,5 µg/m^3 Receptoren: - bedrijventerrein - woningen langs N42 (ca. 30 m) Emissie wegvak:0,18 ton/jaar Immissieconc.: 18,7 µg/m^3
Vantegem – E40	Achtergrond: 18,5 µg/m^3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,12 ton/jaar Immissieconc.: 18,7 µg/m^3	Achtergrond: 18,5 µg/m^3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,12 ton/jaar Immissieconc.: 18,7 µg/m^3	Achtergrond: 18,5 µg/m^3; Receptoren: bedrijf (oosten). gebouw (ten noorden). Afstand tot bewoning ca. 140 m Emissie: 0,12 ton/jaar Immissieconc.: 18,7 µg/m^3
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Achtergrond: 17,6 µg/m^3 Receptoren: - voornamelijke landelijk gebied. - woonwijk gelegen ten westen (langs oude N42) op ca. 110 m. - woonwijk – Hoogstraat: 600 m Emissie wegvak: 0,63 ton/jaar Immissieconc: 17,7 µg/m^3	Achtergrond: 17,6 µg/m^3 Receptoren: - voornamelijke landelijk gebied. - woonwijk gelegen ten westen (langs oude N42) op ca. 110 m. - woonwijk – Hoogstraat: 600 m Emissie wegvak: 0,63 ton/jaar Immissieconc: 17,7 µg/m^3	Achtergrond: 17,6 µg/m^3 Receptoren: - voornamelijke landelijk gebied. - woncluster gelegen aan twee zijden van de oude N42 (ca. 20 m van de oude weg) - woonwijk – Hoogstraat: 400 m Emissie wegvak: 0,60 ton/jaar Immissieconc: 17,9 µg/m^3

Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Achtergrondniveau: 17,6 µg/m³ Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 1,05 ton/j Immisseconcentratie: 17,7 µg/m³	Achtergrondniveau: 17,6 µg/m³ Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 1,05 ton/j Immisseconcentratie: 17,6 µg/m³	Achtergrondniveau: 17,6 µg/m³ Receptoren: - Landelijk gebied met lintbewoning; - Bewoning op korte afstand van de N42 waar zijwegen kruisen ((Reigerstraat, Houtemstraat) - Woonwijken: op ca. 300 m Emissie wegvak: 1,01 ton/j Immisseconcentratie: 17,8 µg/m³
Houtemstraat - IJshoute	Achtergrondniveau: 17,8 µg/m³ Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 0,54 ton/j Immissieconc. 18,1 µg/µm³	Achtergrondniveau: 17,8 µg/m³ Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 0,54 ton/j Immissieconc. 17,9 µg/µm³	Achtergrondniveau: 17,8 µg/m³ Receptoren: - Agrarisch gebied; - Enkele woningen langs de Yshoute (Woningen kruising Yshoute – Weraardsbersesteenweg (300 m - westen) Emissie wegvak: 0,54 ton/j Immissieconc. 17,9 µg/µm³
IJshoute – N46	Achtergrondniveau: 18,3 µg/m³ Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 1,16 ton/j Immissieconc: 18,4 µg/m³	Achtergrondniveau: 18,3 µg/m³ Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 1,16 ton/j Immissieconc: 18,4 µg/m³	Achtergrondniveau: 18,3 µg/m³ Receptoren: - Agrarisch gebied; - Geraardsbergse steenweg ten zuiden van Yshoute (50 m, ten westen en ten oosten van de N42) - Kruising N42 x N46: Emissie wegvak: 1,16 ton/j Immissieconc: 18,4 µg/m³ (woningen korte bij N42)
Conclusie	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • Nieuw trace -> grotere afstand tot bewoning;	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • Nieuw trace -> grotere afstand tot bewoning;	Luchtkwaliteitsdoelstellingen worden gerespecteerd Onderscheidend: • tracé op korte afstand tot bewoning (20m) segment E40 - Gijzenzele

	• Lichtengeregeld kruising Hout-semsteenweg en Yshoute (minder harmonisch verkeer)	• Ongelijkvloerse kruising Hout-semsteenweg en Yshoute (harmonisch verkeer + emissies op hoogte -> min-der emissie -> betere luchtkwaliteit in onmiddellijke omgeving)	• Ongelijkvloerse kruising Houtem-steenweg en Yshoute (harmonisch verkeer + emissies op hoogte -> min-der emissie -> betere luchtkwaliteit in onmiddellijke omgeving)
Beoordeling	**-/0**	**-/0**	**-**

4.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

4.3.4.1 Ligging en inrichting van de carpoolparking

Voor de locatie van de carpoolparking en de inrichting ervan kunnen enkele criteria worden onderzocht die een invloed hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving; Het betreft dan:

- De afgelegde weg. Hoe kleiner de afgelegde weg, hoe kleiner de emissie van luchtverontreinigende stoffen bij een bepaalde verkeersintensiteit.
- De verkeersintensiteiten: hoe lager de verkeersintensiteiten hoe kleiner de emissies;
- De ligging van receptoren. Hoe groter de afstand hoe kleiner de bijdrage van het plan zal zijn ter hoogte van de receptor. In receptoren gelegen ten NO en en ZW van de weg, zullen de bijdragen aan de luchtverontreiniging relatief groter zijn. Deze receptoren bevinden zich immers windafwaarts t.o.v. de meest voorkomende windrichtingen.

Criterium	Bespreking	Conclusie
Afgelegde weg	De afgelegde weg vanaf de E40 tot aan de carpoolparking is onafhankelijk van het gekozen alternatief en wordt kleiner naarmate de parking dichter bij het knooppunt met de Gijzenzelestraat ligt.	Geen onderscheid tussen de planalternatieven. Voorkeur voor ligging van de carpoolparking in de omgeving van de Gijzenzelestraat.
Verkeersintensiteiten	In planalternatief 3bis zal het doorgaand verkeer in de oude N42 plaatsvinden. Ter hoogte van de parking is er bijgevolg drukker verkeer met hogere intensiteiten en meer luchtemissies.	Voor dit criterium genieten planalternatieven 2 en 3 de voorkeur.
Harmonisch verkeer	Het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt ongelijkgronds vormgegeven (onafhankelijk van het alternatief) en staat in elk alternatief in voor de uitwisseling van verkeer tussen de N42 en de lokale weg naar de carpoolparking.	Geen onderscheid tussen de planalternatieven.
Ligging receptoren	Planalternatieven 2 en 3 bevatten een nieuw wegtracé, op enige afstand van de bestaande N42 (en langsliggende receptoren). Op de locatie waar het nieuwe tracé wordt voorzien zijn momenteel geen gebouwen aanwezig. Bij keuze van dit planalternatief zal de afstand tot de receptoren (gelegen langs de oude N42) groter worden, waardoor de bijdrage aan de luchtverontreinigng kleiner wordt.	Voor dit criterium genieten planalternatieven 2 en 3 de voorkeur.

Conclusie
Voor de discipline lucht gaat ede voorkeur uit naar planalternatieven 2 of 3, met een ligging van de carpoolparking nabij het knooppunt met de Gijzenzelestraat.

4.3.4.2 Autowegstatuut van de N42

Het gebruik van de N42 zal het luchtklimaat in de onmiddellijke omgeving domineren, onafhankelijk of aan de N42 een autowegstatuut wordt toebedeeld. Een autowegstatuut op de N42 leidt enerzijds tot een meer harmonieuze verkeersstroom op de N42. Anderzijds leidt een autowegstatuut tot een hoger aandeel zwaar (landbouw)verkeer op het lokale wegennet en de parallelwegen. Dit kan leiden tot een groter aantal gereden kilometers en een minder harmonieuze verkeersafwikkeling voor het aandeel zwaar verkeer, wat de luchtkwaliteit negatief beïnvloed.

Conclusie
Een autowegstatuut voor de N42 resulteert enerzijds in een meer harmonieuze verkeersstroom op de N42 en anderzijds in een groter aantal gereden kilometers en een minder harmonieuze verkeersafwikkeling voor het aandeel zwaar verkeer dat gebruik zal (moeten) maken van het lokaal wegennet. De globale impact van het toekennen van een autowegstatuut op de luchtkwaliteit wordt als matig negatief (-) beoordeeld.

4.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

Voor de kruisingen van de N42 met de N9 en de N46 worden als basis ongelijkgrondse kruisingen aangenomen.

Een ongelijkgrondse verknoping heeft voor de discipline lucht de voorkeur op een gelijkgrondse verknoping. Bij een ongelijkgrondse verknoping kan het verkeer immers harmonischer (vlotter) verlopen. Bij een ongelijkgronsde verknoping heeft voor de discipline lucht een viaduct voorrang op het tunnel. Bij een viaduct vinden de emissies plaats op een hoogte boven het maaiveld. Als een gevolg van deze hoogte zullen de luchtemissies meer verdunnen en de concentraties bij de receptoren lager zijn. Op korte afstand van de weg zal dit effect beperkt zijn (enkele %), op grotere afstand (enkele honderden meter) zal er geen positief effect meer zijn.

Conclusie
Ongelijkgrondse kruisingen genieten voor de discipline lucht de voorkeur omdat het verkeer dan vlotter verloopt en minder verkeersemissies zullen ontstaan. Bij ongelijkgrondse kruisingen hebben viaducten een beperkte voorkeur boven tunnels. Bij viaducten vinden de luchtemissies immers plaats op een zekere hoogte, waardoor het verdunningseffect groter en de luchtkwaliteit ter hoogte van de nabijgelegen receptoren beter zal zijn.

4.3.4.4 Ligging van de aansluitingspunten omgeving Yshoute en Gijzenzele

De ligging van het aansluitingspunt N42 x Gijzenzelestraat is opgenomen in een zoekzone. Om de luchtkwaliteit in de mate van het mogelijke te milderen, wordt vanuit de discipline lucht voorgesteld om de afstand tussen het kruispunt en de aanwezige receptoren (woningen) zo groot mogelijk te kiezen.

Het wegvak van de N42 tussen Yshoute en de N46 is een vrij lang stuk. Ten aanzien van luchtverontreiniging is dit als positief te beschouwen. De verkeersemissies blijven hierdoor immers tot een minimum beperkt.

Conclusie
Afstand tussen kruispunt en de aanwezige receptoren (woningen) zo groot mogelijk houden

4.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Zie hogere beoordeling bij verknoping secundaire wegen N9 en N46

4.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigersstraat

Niet van toepassing

4.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Rekening houdend met het beoordelingskader (zie punt 1.3.1) wordt gewezen op de relatief hoge achtergrondconcentraties ter hoogte van de E40. Voor deze hoge achtergrondwaarde moet naar een globale oplossing worden gezocht:

- maatregelen ter voorkoming van zeer hoge snelheden op autosnelweg;
- instellen van een zone met verminderde snelheid (100 km/h i.p.v. 120 km/h);
- vermijden van grote snelheidswisselingen (beperking ritdynamiek)
- ingrepen op vlak van voertuigtechnologie
- maatregelen ter bevordering van milieuvriendelijk rijgedrag.

Ter hoogte van een aantal woningen langs de N42 zal de luchtkwaliteit afnemen. Deze afname van de luchtkwaliteit heeft vooral betrekking op stikstofdioxide (NO_2). De luchtkwaliteitsdoelstellingen zullen ter hoogte van deze woningen gerespecteerd worden, maar de bijdrage van het gegenereerde verkeer aan de luchtverontreiniging zal conform het significantiekader in 'beperkte' of 'belangrijke' mate toenemen. Brongerichte (vermindering van de luchtemissies) maatregelen hebben betrekking op:

- Het harmoniseren van het verkeer. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat de verkeersemissies bij het instellen van groene golven aan een lage snelheid (50 km/h) de verkeersemissies met 8% kunnen afnemen.
- Schone voertuigen en milieutechnieken. Technologieën om de emissies van NOx en fijn stof van voertuigen te verminderen zijn in volle ontwikkeling. Op een termijn van 10 jaar zullen de emissies van voertuigen sterk gereduceerd worden, waardoor ook de achtergrondniveaus zullen verminderen. Deze ontwikkeling wordt gestimuleerd door de overheid. Hoewel deze ontwikkeling los staat van het plan, kan ze wel een gunstige uitwerking hebben op het plan.

4.5 Synthese

De realisatie van het voorgenomen plan voor inrichting van de N42 zal bijkomende verkeersemissies veroorzaken. De verkeersemissies zijn een gevolg van een verhoogde verkeersintensiteit De belangrijkste luchtverontreinigende stoffen bij het verkeer hebben betrekking op stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$).

De luchtkwaliteit in de ruimere omgeving werd bepaald aan de hand van het geoloket VMM. De achtergrondwaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bedragen respectievelijk ca. 25, 26 en 18 µg/m^3. Langs de E40 lopen de concentraties op tot ca. 37 µg/m3 voor NO2, 27 µg/m3 voor PM10 en 19 µg/m3 voor PM2,5. De jaargrenswaarden voor de gezondheid van de mens van NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ van respectievelijk 40, 40 en 25 µg/m^3 worden gerespecteerd. Het aantal overschrijdingen van de daggrenswaarde voor PM_{10} is kleiner dan 35, zodat ook deze luchtkwaliteitsdoelstelling gerespecteerd wordt.

De WHO hanteert voor fijn stof (PM_{10}) een doelstelling van 20 µg/m^3. Deze grenswaarde wordt in het studiegebied, zoals in het grootste deel van Vlaanderen, niet gerespecteerd. De doelstelling van de WHO moet aanzien worden als een lange termijn streefwaarde.

De verkeersintensiteiten voor de berekening van de luchtkwaliteit langs de wegen werden ontleend aan de discipline Mobiliteit. Voor de berekeningen van de luchtkwaliteit werd beroep gedaan op IFDM-Traffic. De referentiesituatie werd beschreven aan de hand van emissiefactoren 2015 en een vlootsamenstelling 2015. Deze vlootsamenstelling heeft betrekking op de samenstelling van het wagenpark in categorieën wat betreft de luchtemissies.

Voor het MER werden 3 planalternatieven onderzocht: planalternatief 2, planalternatief 3 en planalternatief 3bis.

De bijdragen van het plan aan de luchtverontreiniging langs de wegen worden voor de verschillende planalternatieven vergeleken met de luchtkwaliteitsdoelstellingen en het significantiekader. De bijdragen worden omschreven als verwaarloosbaar (0), beperkt negatief (-1), belangrijk negatief (-2) of zeer belangrijk negatief (-3).

De N42 loopt voor een groot deel door agrarisch gebied met weinig bewoning. Woningen situeren zich vooral in lintbebouwing langs de zijwegen (Gijzenzelestraat, Kwaadbeek, Reigerstraat, Houtemstraat, Yshoute en de N46). De woningen in deze zijstraten staan soms kort bij de N42. De invloed van de bijkomende luchtemissies zullen zich vooral ter hoogte van deze woningen manifesteren.

Ter hoogte van de woningen die het kortst bij de N42 zijn gelegen, is de bijdrage ‘belangrijk negatief (-2)’. De luchtkwaliteitsdoelstellingen zullen op deze locaties echter ruim gerespecteerd blijven.

Tabel 4.14 Synthese van de effecten

	Wegvak	**effect**	**milderende maatregelen (*)**	**rest-effect**
NO2				
	1. N42 van N9 tot E40	--	(1),(2)	-
	2. N42 van N9 tot E40 (gebouw hoek E40 N42)	-	/	-
	3. N42: E40 - Gijzenzelestraat (zuid)	++	/	++
	4. N42: E40 - Gijzenzelestraat (noord)	0	/	0
	5. Kwaadbeek (oosten van N42)	--	(1),(2)	-
	6. Kwaadbeek (westen van N42)	0	/	0
	7. Reigerstraat (oost)	--	(1),(2)	-
	8. Reigerstraat (oost)	-	/	-
	9. Geraardsbergse Steenweg	0	/	0
	10. Houtemstraat (westen van N42)	--	(1),(2)	-
	11. Heistraat	--	(1),(2)	-
	12. Houtemstraat (westen van N42)	-		-
	13. Houtemstraat (oosten van N42	--	(1),(2)	-
	14. Yshoute	-		-
	15. Geraardsbergse Steenweg (thv Yshoute)	-		-
	16. Geraardsbergse Steenweg (thv Berg)	-		-
	17. Leegbracht	--	(1),(2)	-
	18. N42 - N46 (west)	--	(1),(2)	-
	19. Steenweg op Aalst (Jonasweg)	-	/	-
	20. Astridstraat	--	(1),(2)	-
	21. Steenweg op Aalst (oosten van N42)	-		-
PM_{10}		0/-	/	0/-
$PM_{2,5}$		0/-	/	0/-

(*) Milderende maatregelen:

(1) harmoniseren van het verkeer (groene golven, controles op overdreven snelheden);

(2) schone voertuigen en miieutechnieken

5 Discipline bodem en grondwater

5.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt bepaald door de contouren van het plangebied en verder uitgebreid met de invloedssfeer van bemaling. Binnen deze invloedssfeer kunnen immers wijzigingen optreden in bodem- en grondwaterkwaliteit, grondwaterkwantiteit en kan het risico tot bodemzetting wijzigen.

5.2 Beschrijving referentiesituatie

Het studiegebied vormt een onderdeel van de Zandleemstreek en wordt gekenmerkt door een golvende topografie (Kaart 2). De hoogteligging varieert tussen ca. 30 en 70 mTAW met een stijgende gradiënt naar het zuiden toe. Het huidige reliëf werd in grote mate bepaald door de sterke erosie op het einde van het Tertiair en tijdens de interglaciale perioden tijdens het Quartair. Het reliëf wordt gekenmerkt door een opeenvolging van heuvelruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies.

In het studiegebied komen naast antropogene bodems voornamelijk droge tot vochtige (drainageklasse a tot c). zandleembodems (L) en leembodems (A) voor (Kaart 6). De percelen in de valleigebieden bevatten nattere gronden (drainageklasse e). Antropogene bodem (OB) duidt op een bodemprofiel dat werd verstoord door bebouwing of ophoging. De woonkernen en lijninfrastructuur worden op de bodemkaart gedeeltelijk aangeduid als antropogene bodem. De zandleembodems situeren zich voornamelijk in het noordelijk en centraal gedeelte van het studiegebied. Ongeveer vanaf Yshoute kenmerkt het studiegebied zich door het voorkomen van leembodems. De huidige N42 ligt grotendeels op een hoger gelegen rug met droge zandleem- en leembodems. Ten zuiden van Yshoute komen (zeer) lokaal kleibodems voor. Naast de antropogene bodems wordt het bodemgebruik in het studiegebied hoofdzakelijk bepaald door landbouwgebruik. Ter hoogte van Balegem bevindt zich een steengroeve, met winning van zand en zandsteen.

In het studiegebied komen geen aangeduide waardevolle bodems voor.

Het Quartair pakket is dun (variërend van minder dan 1m tot ca. 10m) en bestaat voornamelijk uit lemig materiaal. Ter hoogte van de bestaande N42 dagzomen voornamelijk zandhoudende lagen uit het Tertiair, meer bepaald zandlagen die behoren tot de Formatie van Lede (lichtgrijs fijn zand, kalkhoudend, met soms kalksteenbanken) of het Lid van Vliezele (groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, met plaatselijk dunnen zandsteenbankjes). Deze zandlagen vormen de eerste watervoerende laag en behoren tot het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem (0600). Lokaal, ter hoogte van de kern van Oosterzele, worden deze zandlagen bedekt door kleilagen uit het Lid van Asse of Lid van Ursel. Daar waar de eerste watervoerende laag afgedekt wordt door een kleilaag, wordt het grondwater dan ook aangeduid als weinig kwetsbaar (Dc). In het overige deel van het studiegebied wordt de eerste watervoerende laag afgedekt door de lemige bovenlaag en wordt bijgevolg het grondwater aangeduid als matig kwetsbaar (Cb).

Gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit zijn terug te vinden in GIS-databank van OVAM. Hierbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen de terreinen waar een oriënterend bodemonderzoek, of een beschrijvend bodemonderzoek is uitgevoerd en de terreinen waar een bodemsaneringsproject is voor opgesteld. De percelen waar een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsaneringsproject is uitgevoerd, worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een verontreiniging in bodem en/of grondwater. Langsheen het huidige wegtracé van de N42 komen volgende gekende verontreinigingen voor.

Tabel 5.1. Overzicht gekende bodemverontreinigingen in het studiegebied

Dossier (type, nummer)	**Ligging**	**Status**	**Omschrijving**
EEO 17770	Perceel ten westen van het knooppunt van de N42 en de N9 te Wetteren	Eindevaluatieonderzoek opgemaakt in2012	Verontreiniging van minerale olie en vluchtige aromaten in het vaste deel van de aarde en in het grondwater. De sanering werd reeds uitgevoerd.
BBO 17081	Perceel ten oosten van het knooppunt van de N42 en de N9 te Wetteren	OBO opgemaakt in 2011	Verdachte stoffen: minerale olie in het vaste deel van de aarde en Benzeen en MTBE in het grondwater.
EEO 6280	Perceel ten oosten van het knooppunt van de N42 en de N9 te Wetteren	Eindevaluatieonderzoek opgemaakt in2011	Verdachte stoffen: Minerale olie en BTEX. Verontreiniging zowel in het vaste deel van de aarde als in het grondwater. De sanering werd reeds uitgevoerd.
BBO 2081	Perceel aan de oostzijde van de N42 t.h.v. Wetteren	BBO opgemaakt in 2009	Verdachte stoffen: minerale olie, BTEX en MTBE (in het grondwater).
EEO 2610	Perceel aan de oostzijde van de N42 t.h.v. Wetteren	Eindevaluatieonderzoek opgemaakt in 2007	Verontreiniging van minerale olie en BTEX in het vaste deel van de aarde en benzeen in het grondwater. De sanering werd reeds uitgevoerd.
BBO 24905	Perceel aan de westzijde van de N42, omgeving Gijzenzelestraat (Oosterzele)	BBO opgemaakt in 2010	Verdachte stoffen: Minerale olie, BTEX en PAK's.
BBO 2961	Perceel aan de Geraardsbergsesteenweg (tussen Kwaadbeek en de Oude Wettersesteenweg)	BBO opgemaakt in 1997	Verontreiniging met minerale olie, zware metalen en PAK's (benzo(a)pyreen).
BBO 18254	Perceel t.h.v. de ambachtelijke zone Lange Ambachtstraat langs de N42 te Oosterzele	OBO opgemaakt in 2007	Verontreiniging met minerale olie en PAK's.
EEO 12185	Perceel gelegen thv de kruising Geraardsbergsesteenweg en Lange Ambachtstraat, Oosterzele	Eindevaluatieonderzoek opgemaakt in 2006	Verdachte stoffen: minerale olie, zware metalen, VOCl, aromaten, MTBE en PAK's. Verontreiniging zowel in het vaste deel van de aarde als in het grondwater. De sanering werd reeds uitgevoerd.
BBO 24965	Perceel aan de oostzijde van de N42 t.h.v. Leegbracht (Oosterzele)	BBO opgemaakt in 2006	Verdachte stoffen: minerale olie, BTEX en MTBE.
BSP 550	Perceel gelegen in de noordwestelijke hoek van de kruising N42xN46 (De Vos, Zottegem)	BSP vastgesteld in 2007	Verontreiniging van minerale olie, BTEX en MTBE in het grondwater en minerale olie en BTEX in het vaste deel van de aarde. De sanering is lopende.

Uit de gegevens van het grondwatermeetnet[7] kunnen volgende eigenschappen van de grondwatertafel worden afgeleid:

- De hoogte van de grondwatertafel varieert lichtjes en schommelt globaal tussen 2m-mv en 4m-mv. Lokaal (thv meetpunt 480/73/10b, omgeving Zwaluwstraat) komt een ondiepere grondwaterstand voor, waarbij de hoge grondwatertafel in het voorjaar minder dan 0,5m-mv kan bedragen en in het najaar schommelt tussen 2m-mv à 3m-mv.
- Het grondwater kent een hoge nitraatconcentratie (beduidend hoger dan de kwaliteitsnorm). De concentratie neemt af met toenemende diepte.
- Voor de overige parameters worden de grondwaterkwaliteitsnormen gerespecteerd.

In het studiegebied komen diverse grondwaterwinningen voor. Het merendeel van deze winningen betreft winningen met een relatief klein vergund jaardebiet (minder dan 10.000m³/jaar). Uitzonderingen zijn:

- Grondwaterwinning thv de Gijzenzelestraat bevindt zich een winning op 7m-mv met een vergund jaardebiet van 13.000m³;
- Grondwaterwinning thv OBBC (breekcentrale) bevindt zich een winning op 25m-mv met een vergund jaardebiet van 15.000m³;
- Grondwaterwinning thv Balegem, een akker- en tuinbouwbedrijf met een winning op 28m-mv en een vergund jaardebiet van ca. 30.000m³.

5.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

5.3.1 Methodologie

Vanuit de plankenmerken, omgevingskenmerken en het onderzoeksniveau (planniveau) werden volgende effectgroepen als relevante, te onderzoeken effectgroepen aangeduid in de kennisgevingsnota:

- Profielwijziging
- Wijziging grondwaterkwantiteit (en bodemvochtregime)
- Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn per onderdeel van de effectbespreking.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Profielwijziging		X	X					
Wijziging in grondwaterkwantiteit (en bodemvochtregime)		X	X		X		X	
Wijziging in bodem- en grondwaterkwaliteit	X		X		X	X	X	

Legende:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

X: relevante effectgroep

[7] Gegevens van de meetpunten: 480/73/10b (omgeving Zwaluwstraat), 474/73/2 (omgeving Hoogveld), 474/73/5 (omgeving Issegem), 480/73/2 (omgeving Bockstaele).

5.3.1.1 Profielwijziging

De effectgroep profielwijziging gaat de impact na van uitgravingen en ophogingen en het inbrengen/verwijderen van bodemvreemde materialen op het bodemprofiel. Bij deze effectgroep komt ook het grondverzet aan bod. Profielwijziging treedt op tijdens de aanlegfase en betreft een permanent effect. De planingrepen (vergravingen, uitgravingen en ophogingen) zullen in de eerste plaats aanleiding geven tot profielverstoring van de oppervlakkige bodem. Hierbij zal worden nagegaan in welke mate het gaat om inname van verstoorde of niet-verstoorde bodemprofielen. Hierbij worden niet opgehoogde bodems in landbouw of natuurlijk gebruik als niet-verstoorde bodems beschouwd. Verharde, bebouwde, opgehoogde of vergraven bodems zijn verstoorde bodems. Voor dit type bodems wordt het effect van profielwijziging over het algemeen als verwaarloosbaar beschouwd. In het studiegebied komen geen aangeduide waardevolle bodems voor, zodat dit aspect hier niet verder aan bod komt.

De planingrepen komen grotendeels ter hoogte van het reeds verstoorde bodems te liggen, uitgezonderd de planalternatieven 2 en 3 in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat. De profielwijziging wordt beoordeeld per wegvak, waarbij de onderlinge nuances tussen de inrichtingsalternatieven voor de relevante wegvakken worden beschreven. Daarnaast wordt ook de ligging en inrichting van de carpoolparking (onderzoeksvraag 1) beoordeeld.

5.3.1.2 Wijziging grondwaterkwantiteit

Wijzigingen in niveau van de grondwatertafel kunnen optreden als gevolg van een gewijzigd infiltratieregime of bemaling:

- De mogelijke effecten tijdens de gebruiksfase houden voornamelijk verband met een gewijzigde infiltratie als gevolg van bijkomende verharding. De grootte van dit effect zal afhankelijk zijn van de hoeveelheid bijkomende verharding en de infiltratiemogelijkheden die gecreeerd worden door de aanleg van langsgrachten voor de opvang van hemelwater.
- Tijdens de aanlegfase kan tijdelijk bemaling nodig zijn bij de aanleg van de wegenis ter hoogte van percelen met een hoge grondwaterstand of voor de aanleg van specifieke kunstwerken (bvb ondertunneling, brugpijlers, …). De impact van de bemaling hangt samen met de mate waarin de grondwatertafel dient verlaagd te worden, de eigenschappen van de bodem (hoe zandiger, hoe verder de invloedssfeer reikt), de manier waarop de bemaling wordt uitgevoerd (open of gesloten bouwput) en de duur van de bemaling. Hoewel er momenteel geen concrete informatie voorhanden is met betrekking tot de benodigde bemaling, wordt indicatief - aan de hand van de empirische formule van Sichardt - de mogelijke invloedssfeer van deze bemaling begroot. Hierbij wordt uitgegaan van een worstcase scenario. Op basis van deze worst case wordt een globale beoordeling voor het studiegebied weergegeven.

Rekening houdend met de ligging van de planalternatieven, is de hoeveelheid bijkomende verharding voor de verschillende planalternatieven vergelijkbaar, uitgezonderd het wegvak E40 – Gijzenzelestraat. De noodzaak tot bemaling wordt voornamelijk ingegeven door de vormgeving van de aansluitingspunten. Deze effectgroep wordt daarom per planalternatief besproken voor wat betreft het gewijzigd infiltratieregime, waarbij de onderlinge nuances tussen de inrichtingsalternatieven voor de relevante wegvakken worden beschreven. De impact als gevolg van bemaling wordt behandeld in onderzoeksvragen 3 en 5. Deze onderzoeksvragen bevatten immers de vormgeving van de aansluitingspunten. Daarnaast wordt ook de ligging en inrichting van de carpoolparking (onderzoeksvraag 1) beoordeeld.

5.3.1.3 Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit

Een wijziging in de grondwater- en bodemkwaliteit kan optreden ten gevolge van grondverzet, calamiteiten en verspreiding van elementen als gevolg van bemaling.

- Grondverzet is sterk gerelateerd met uitvoeringstechnische aspecten, die op planniveau nog niet gekend zijn, en waarvoor strikte regelgeving van toepassing is. Indien de nodige voorzorgsmaatregelen worden genomen en de vigerende wetgeving wordt gevolgd, wordt het risico op verspreiding van verontreiniging als gevolg van grondverzet tot een minimum beperkt. Dit wordt in het plan-MER niet verder behandeld.
- Calamiteiten zijn eveneens sterk gerelateerd aan uitvoeringstechnische aspecten en onderhevig aan een strikte regelgeving. Indien de nodige voorzorgsmaatregelen worden genomen en de vigerende wetgeving wordt gevolgd, wordt het risico op verspreiding van verontreiniging en een mogelijke impact op de grondwaterkwaliteit bij het optreden van calamiteiten tot een minimum beperkt. Dit wordt in het plan-MER niet verder behandeld.
- Hetzelfde geldt in principe voor bemaling, maar de impact hiervan kan zich ver uitstrekken en irreversibel zijn (irreversibele verspreiding van verontreinigingen). Daarom zal onderzocht worden of er zich binnen de eventuele invloedssfeer van bemaling bestaande/gekende verontreinigingen bevinden. Voor deze verontreinigingen wordt nagegaan in welke mate ze zich kunnen verspreiden en dus een risico vormen voor een verdere verontreiniging van bodem en grondwater. Daar waar leidingen de tracéalternatieven kruisen moeten de nodige veiligheidsvoorschriften in acht genomen worden (bvb bewaren voldoende afstand, voorzien van dikkere wegkoffer of voorzien van versteviging rondom de leiding, …) opdat het risico op schade aan de leidingen tot een minimum wordt beperkt. Mits deze veiligheidsvoorschriften in acht genomen worden, wordt geen effect verwacht ten aanzien van het optreden van calamiteiten.
- Daarnaast kan de bodem- en grondwaterkwaliteit beïnvloed worden door afstromend wegwater, wanneer dit mogelijk een verhoogde concentratie aan koolwaterstoffen (PAK's), zware metalen en zouten (afkomstig van strooizouten) bevat. Dit effect wordt uitsluitend kwalitatief besproken, rekening houdend met een inschatting van het risico van calamiteiten en met de verspreidingsmogelijkheden van verontreinigingen.

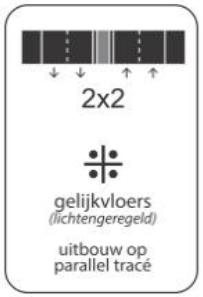
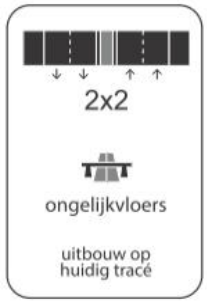
De impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit als gevolg van het gebruik van de weg, wordt algemeen besproken. De impact als gevolg van bemaling wordt behandeld in onderzoeksvragen 3 en 5. Daarnaast wordt ook de ligging en inrichting van de carpoolparking (onderzoeksvraag 1) beoordeeld.

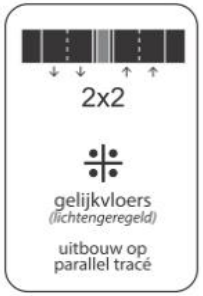
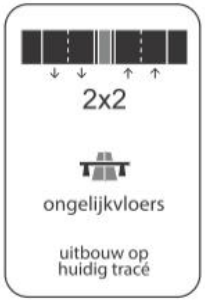
5.3.2 Algemene effecten

5.3.2.1 Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit

Afstromend wegwater bevat onder andere zware metalen, PAK's, minerale olie en zwevend stof en kan bodemverontreiniging en indirect grondwaterverontreiniging veroorzaken. In de winter kunnen grote hoeveelheden strooizout in en op de bodem terechtkomen. De effecten van verwaaiing zijn meetbaar tot 30m van de weg. Runoff blijft meestal beperkt tot 10m van de weg en tot op een diepte van ca. 40cm. Rekening houdend met enerzijds de bestaande weginfrastructuur en anderzijds het verhoogde gebruik van de N42 na omvorming tot primaire weg, wordt de impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit als matig negatief (-) beoordeeld.

5.3.3 Bespreking per planalternatief

Profielwijziging	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
Bespreking per wegvak			
N9 – E40	De omvorming van de N42 gebeurt ter hoogte van reeds verstoorde bodem over een lengte van ca. 1km. De twee scenario's (middenstrook vs middenberm) worden als niet onderscheidend beoordeeld.		
E40 – Gijzenzelestraat	Ter hoogte van niet-verstoorde bodem wordt een nieuw tracégedeelte aangelegd met 2x2-profiel, dit over een lengte van ca. 1,5km. Er treedt profielwijziging op over een oppervlakte van ca. 6ha (2x2-profiel met een totale breedte van ca. 40m over een lengte van ca 1,5km).		Het bestaande wegprofiel wordt verbreed tot een 2x2-profiel met ventwegen en dit over een lengte van ca. 1,5km. De verbreding (ca. 26m of een oppervlakte van ca. 4ha) vindt voor een beperkt gedeelte plaats ter hoogte van verstoorde bodem.
Gijzenzelestraat – N46	Het bestaande wegprofiel van de N42 wordt met ca. 26m verbreed (excl ventwegen) over een lengte van 8km. Het wegtracé wordt globaal op maaiveldniveau voorzien, met lokaal ongelijkgrondse kruisingen. Dit betekent dat voor de aanleg van de wegkoffer vergravingen tot op ca. 1 m-mv mogelijk zijn. Het bodemprofiel wordt met andere woorden voornamelijk oppervlakkig gewijzigd (over een oppervlakte van ca. 20ha), enkel lokaal (bvb ondertunneling) kunnen diepere wijzigingen (tot ca. 6 m-mv) optreden.		
Conclusie	De planingrepen beslaan een bijkomende oppervlakte van ca. 25 ha. Door de aanwezigheid van verstoorde bodem en de oppervlakkige ingrepen, wordt het effect als matig negatief beoordeeld (-). Er treden onderlinge verschillen op tussen de planalternatieven. Deze verschillen zijn echter niet van die aard dat ze leiden tot een onderscheidend effect. De wijze waarop de aansluitingspunten worden ingericht, zorgt lokaal voor een verschil in bodemverstoring, waarbij een ondertunneling leidt tot een sterkere profielwijziging. Rekening houdend met de lokale impact versus de omvang van de planingrepen wijzigt dit de globale milieubeoordeling niet.		
Beoordeling	**-**	**-**	**-**

Wijziging grondwater-kwantiteit	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
Bespreking per wegvak			
N9 – E40	De bijkomende verharding in het wegprofiel is sterk beperkt en bovendien gebeurt de omvorming hoofdzakelijk ter hoogte van reeds aanwezige verharde oppervlakte. De twee scenario's (middenstrook vs middenberm) worden als niet onderscheidend beoordeeld.		
E40 – Gijzenzelestraat	Het nieuw tracégedeelte betekent een bijkomende verharde oppervlakte van ca. 3,5ha (2x2-profiel met verhardingsbreedte van ca. 23m over een lengte van ca. 1,5km). Het afstromend wegwater wordt opgevangen via een doorlatend afwateringssysteem (langsgrachten) met minimaal verhang. Op deze manier worden de aanwezige infiltratiemogelijkheden maximaal benut. In de omgeving van de Zwaluwstraat komt in het voorjaar een hoge grondwatertafel voor (tot 0,5m-mv). De langsgrachten kunnen er een drainerende invloed uitoefenen.		Het bestaande wegprofiel wordt verbreed tot een 2x2-profiel met ventwegen en dit over een lengte van ca. 1,5km. De verbreding (ca. 13m) vindt voor een beperkt gedeelte plaats ter hoogte van bestaande verharding. De hoeveelheid bijkomende verharding geraamd op ca. 2ha.
Gijzenzelestraat – N46	In dit wegvak (ca. 8km) wordt de bestaande verhardingsbreedte van de N42 (ca. 8m thv 2x1-profiel) verbreed tot ca. 23m (2x2-profiel, excl ventwegen). Dit betekent een hoeveelheid bijkomende verharding van ca. 12ha. Het afstromend wegwater wordt opgevangen via een doorlatend afwateringssysteem (langsgrachten) met minimaal verhang. Op deze manier worden de aanwezige infiltratiemogelijkheden maximaal benut. Rekening houdend met de diepte van de grondwatertafel wordt geen drainerende invloed van het afwateringssysteem verwacht.		
Conclusie	Gezien de eerder beperkte oppervlakte aan verharding en de opvang in een doorlatend afwateringssysteem, doch het mogelijks lokaal drainerend effect in het voorjaar wordt de impact op de grondwatertafel als matig tot significant negatief (-/--) beoordeeld. De oppervlakte aan bijkomende verharding is relatief beperkt (tov grondwatersysteem en afwateringssysteem met infiltratiemogelijkheden) en werkt niet onderscheidend. De ondiepe (voorjaars)grondwaterstand in de omgeving van de Zwaluwstraat vormt een aandachtspunt.		
Beoordeling	**-/--**	**-/--**	**-/--**

5.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

5.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking

De carpoolparking betekent een bijkomende hoeveelheid profielwijziging, wat als matig negatief (-) wordt beoordeeld. De bijkomende hoeveelheid verharde oppervlakte van de parking wordt afgevoerd naar een afwateringssysteem met infiltratiemogelijkheden. Door het gebruik van de parking, kan het afstromend water verontreinigende stoffen bevatten. De impact op het grondwatersysteem wordt als matig negatief (-) beoordeeld.

In de zoekzone voor de carpoolparking komen geen antropogene of verstoorde bodemprofielen voor (bron: bodemkaart). De zoekzone is hoofdzakelijk in gebruik als landbouwzone. In de zoekzone zijn geen gekende verontreinigingen aanwezig. Dit maakt dat vanuit de aspecten bodem en grondwater geen kwetsbare zones worden aangeduid in de zoekzone of nabije omgeving.

Conclusie
De impact op het bodem- en grondwatersysteem door de aanwezigheid en het gebruik van de carpoolparking wordt als matig negatief beoordeeld (-). Vanuit de aspecten bodem en grondwater worden geen kwetsbare zones aangeduid in de zoekzone of nabije omgeving.

5.3.4.2 Autowegstatuut

Het toekennen van een autowegstatuut aan de N42 leidt tot de noodzaak om extra parallelwegen te voorzien. Dit betekent een lokale uitbreiding van de weginfrastructuur en bijgevolg neemt de impact op het bodem- en grondwatersysteem lokaal toe. Rekening houdend met de beperkte omvang van de parallelwegen is de bijkomende impact gering.

Conclusie:
Een autowegstatuut voor de N42 impliceert in bijkomende impact op het bodem- en grondwatersysteem, wat resulteert in beperkte toename van de negatieve effecten (-/-- i.pv. -) ten opzichte van de N42 zonder autowegstatuut.

5.3.4.3 Verknoping N9 en N46

Tijdens de aanlegfase kan tijdelijke bemaling nodig zijn. Op planniveau wordt aan de hand van de formule van Sichardt een worst case inschatting gemaakt van de invloedssfeer van bemaling. De invloedssfeer van een putbemaling kan worden berekend met de formule van Sichardt:

$R = 3000 * s * k^{(1/2)}$.

Met: R = invloedssfeer (m)

s = beoogde grondwaterstandverlaging (m); uitgaande van een gemiddelde grondwaterstand tijdens nattere periodes tot 2 m-mv en een maximale diepte van de werken tot op 6 m-mv voor de funderingen van de kunstwerken wordt een grondwaterstandverlaging tot respectievelijk 5 m[8] nodig geacht.

k= doorlaatbaarheidscoëfficiënt (m/s); voor lemige bodems bedraagt deze bij benadering 1. 10^{-5} m/s tot 1.10^{-6} m/s.

Dit resulteert in een invloedssfeer van maximaal 50m voor putbemaling. Deze berekening kan worden beschouwd als een worst case inschatting gezien wordt uitgegaan van een voorjaarssituatie (hogere grondwaterstand), een hoge doorlaatbaarheidscoëfficiënt (1. 10^{-5} m/s) en gezien geen rekening wordt gehouden met uitvoeringstechnische maatregelen om de invloedssfeer te beperken. Rekening houdend met de grootte van de invloedssfeer, het tijdelijk effect en de omgevingskenmerken wordt het effect op de grondwaterkwantiteit als matig negatief (-) beoordeeld. Randvoorwaarde hierbij is dat ondergrondse constructies waterondoorlatend worden uitgevoerd zodat geen permanente bemaling nodig is.

[8] De grondwaterstand wordt verlaagd tot ca. 1m onder de werken.

- Verknoping N42xN9

Vlakbij het kruispunt N42xN9 is een gekende verontreiniging (BBO 17081, perceel ten oosten van de N42) aanwezig. Het betreft een verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde en benzeen en MTBE in het grondwater. Bemaling kan leiden tot een verspreiding van deze verontreiniging. De impact wordt als significant negatief (--) beoordeeld. Aangepaste uitvoeringstechnieken zijn nodig (zie verder, milderende maatregelen).

- Verknoping N42xN46

Ook ter hoogte van het kruispunt N42xN46 is een gekende verontreiniging aanwezig (BSP 550), meer bepaald ter hoogte van de noordwestelijke hoek. Het betreft een verontreiniging van minerale olie, BTEX en MTBE in het grondwater en minerale olie en BTEX in het vaste deel van de aarde. De sanering is in uitvoering. Indien bemaling wordt uitgevoerd, vooraleer de sanering is afgerond, is afstemming tussen beide ingrepen noodzakelijk om een verspreiding van deze verontreiniging en een beïnvloeding van het saneringsproces te vermijden. De mogelijke impact wordt als significant negatief (--) beoordeeld. Aangepaste uitvoeringstechnieken zijn nodig (zie verder, milderende maatregelen).

Conclusie
Bemaling kan leiden tot een significant negatieve impact op het grondwatersysteem. Zowel in de nabije omgeving van het kruispunt N42xN9 als het kruispunt N42xN46 is immers een gekende verontreiniging aanwezig waarbij bemaling kan leiden tot een verspreiding van de verontreinigende stoffen. De impact wordt als significant negatief (--) beoordeeld en aangepaste uitvoeringstechnieken zijn nodig (zie verder, milderende maatregelen).

5.3.4.4 Ligging aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute

Bemaling kan noodzakelijk zijn voor de realisatie van de wegenis ter hoogte van percelen met een hoge grondwaterstand of voor de aanleg van specifieke kunstwerken (bvb ondertunneling, brugpijlers, …). Zoals hoger reeds bepaald (5.3.4.3) bedraagt de invloedssfeer van bemaling maximaal 50m voor putbemaling.

- Omgeving Gijzenzelestraat

Ten noorden van de Gijzenzelestraat, aan de westzijde van de N42, is een verontreiniging aanwezig (BBO 24905). Het betreft een verontreiniging met minerale olie, BTEX en PAK's. Bemaling kan leiden tot een verspreiding van deze verontreiniging. De impact wordt als significant negatief (--) beoordeeld. Indien bemaling wordt uitgevoerd en de invloedssfeer van bemaling reikt tot aan de verontreiniging, zijn aangepaste uitvoeringstechnieken nodig (zie verder, milderende maatregelen).

- Yshoute

Ten zuiden van het kruispunt N42xYshoute, meer bepaald ter hoogte van Leegbracht, aan de oostzijde van de N42 is een gekende verontreiniging aanwezig (BBO 24965). Het betreft een verontreiniging van minerale olie, BTEX en MTBE. Bemaling kan leiden tot een verspreiding van deze verontreiniging. De impact wordt als significant negatief (--) beoordeeld. Aangepaste uitvoeringstechnieken zijn nodig (zie verder, milderende maatregelen).

Conclusie
Indien voor het aansluitingspunt in de omgeving van de Gijzenzelestraat bemaling nodig is en de invloedssfeer van bemaling reikt tot aan de verontreiniging, zijn aangepaste uitvoeringstechnieken nodig (zie verder, milderende maatregelen). Hetzelfde geldt voor een situatie waarbij het aansluitingspunt Yshoute wordt opgeschoven in zuidelijke richting, tot aan Leegbracht.

5.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Bij de inrichting van ongelijkgrondse aansluitingspunten kan de profielwijziging lokaal iets omvangrijker zijn ten gevolge van uitgravingen en/of ophogingen (zie eerder – bespreking planalternatieven). Bij het voorzien van ondergrondse constructies dient mogelijks bemaling toegepast te worden. Het uitvoeren van bemaling resulteert in een invloedssfeer van maximaal 50m voor putbemaling (cfr. 5.3.4.3). Rekening houdend met de grootte van de invloedssfeer, het tijdelijk effect en de omgevingskenmerken wordt het effect op de grondwaterkwantiteit als matig negatief (-) beoordeeld. Randvoorwaarde hierbij is dat ondergrondse constructies waterondoorlatend worden uitgevoerd zodat geen permanente bemaling nodig is.

Conclusie Het uitvoeren van bemaling leidt tot een matig negatief (-) effect op de grondwaterkwantiteit. Randvoorwaarde hierbij is dat ondergrondse constructies waterondoorlatend worden uitgevoerd zodat geen permanente bemaling nodig is.

5.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Niet van toepassing

5.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de milieubeoordeling worden significant negatieve milieueffecten verwacht. Voor deze effecten worden volgende milderende maatregelen voorgesteld:

- Bemaling thv N9, N46, omgeving Gijzenzelestraat en omgeving Leegbracht
  Het uitvoeren van bemaling in een open bouwput (zonder milderende maatregelen, worst case situatie) kan leiden tot een significant negatief effect op de grondwaterkwaliteit. Het beperken van de impact van bemaling (bvb door het kiezen van een aangepaste uitvoeringstechniek) vormt dan ook een randvoorwaarde vanuit de milieubeoordeling en wordt als volgt vertaald in milderende maatregelen:
  - het beperken van de impact tot een tijdelijke ingreep of met andere woorden het waterondoorlatend uitvoeren van ondergrondse constructies zodat geen permanente bemaling nodig is en
  - het beperken van de invloedssfeer van bemaling, bvb door het kiezen van een aangepaste uitvoeringstechniek of het toepassen van retourbemaling. Deze maatregel is minstens van toepassing indien bemaling in de onmiddellijke omgeving (50m, cfr. berekening invloedsstraal) gebeurt van een gekende verontreiniging.. Bovendien wordt vanuit VLAREM de voorkeur gegeven om in de eerste plaats bemalingswater terug te laten infiltreren in de bodem (retourbemaling). Voorafgaandelijk kan steeds een detailberekening van de invloedsstraal uitgewerkt worden op basis van de specifieke gegevens (diepte, duur, uitvoeringstechniek). Indien de invloedsstraal niet afdoende wordt beperkt of een verontreiniging in de invloedsfeer kan voorkomen, is controle van bemalingswater – en afhankelijk van de eigenschappen van een eventuele verontreiniging – monitoren van de (mobiliteit van de) grondwaterverontreiniging tijdens de bemalingsduur nodig. Op deze manier kan tijdig worden ingegrepen indien nodig. De noodzaak van deze controlemaatregel en de uitvoeringswijze moet verder worden afgestemd met de technische kenmerken van bemaling en de Ovam.
- De drainerende werking van het afwateringssysteem in de omgeving van de Zwaluwstraat tijdens de periodes met hoge grondwaterstand kan worden beperkt door een aangepast ontwerp, zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van drempels in de langsgrachten tot op de hoogte van de grondwatertafel of ondiep aanleggen van de grachten (tot 0,5m-mv) zonder bodemverhang of werken met een (ondiep) wadi-systeem als infiltratie- en buffervoorziening.

Daarnaast kunnen volgende aanbevelingen worden geformuleerd om de negatieve milieueffecten te beperken:

- Potentiële beïnvloeding van de bodem- en grondwaterkwaliteit kan als volgt worden beperkt:
  - door een oordeelkundig gebruik van verontreinigende stoffen. Verontreiniging als gevolg van afstromend, enigszins verontreinigd wegwater is moeilijk te vermijden. Zo kan het beperken van het gebruik van strooizout (enkel de noodzakelijke hoeveelheid) toegepast worden. Deze maatregel dient dan wel afgewogen te worden tegenover de veiligheidsaspecten.
  - Voorkomen van calamiteiten door het treffen van voorzorgsmaatregelen. Hiervoor is een vorm van 'good practice' nodig, waarbij bedachtzaam omgegaan wordt met producten en stoffen.

5.5 Synthese

Vanuit de milieubeooredling worden geen significant negatieve milieueffecten verwacht tav het bodemprofiel en de grondwaterkwantiteit. Door de aanwezigheid van verstoorde bodem en de oppervlakkige ingrepen, wordt profielwijziging als matig negatief beoordeeld. Er treden onderlinge verschillen op tussen de planalternatieven. Deze verschillen zijn echter niet van die aard dat ze leiden tot een onderscheidend effect. Gezien de eerder beperkte oppervlakte aan verharding en de opvang in een doorlatend afwateringssysteem, doch het mogelijks lokaal drainerend effect in het voorjaar wordt de impact op de grondwatertafel als matig tot significant negatief beoordeeld. De oppervlakte aan bijkomende verharding is relatief beperkt (tov het grondwatersysteem en afwateringssysteem met infiltratiemogelijkheden) en werkt niet onderscheidend. De ondiepe (voorjaars)grondwaterstand in de omgeving van de Zwaluwstraat vormt weliswaar een aandachtspunt.

Uitzondering is het uitvoeren van bemaling in een open bouwput (worst case) daar thv een aantal specifieke locaties waar een gekende verontreiniging in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied aanwezig is. Meer bepaald thv het knooppunt met de N9 en de N46 alsook in de omgeving van de Gijzenzelestraat en Leegbracht. Indien op deze locaties bemaling vereist is, wordt het risico op verspreiding van de verontreiniging (wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit) als significant negatief beoordeeld. Deze impact kan in sterke mate beperkt worden door het toepassen van een aangepaste uitvoeringstechniek (bvb gesloten bouwput).

	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
Profielwijziging	-	-	-		-	-	-
Wijziging in grondwaterkwantiteit (en bodemvochtregime)	-/--	-/--	-/--		-	-	-
Wijziging in bodem- en grondwaterkwaliteit	- tot --	- tot --	- tot --		-	-	-

6 Discipline oppervlaktewater

6.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt afgebakend als de stroomgebieden van de waterlopen die de N42 kruisen, aangevuld met de waterlopen die instaan voor de afwatering van de N42. Het studiegebied maakt onderdeel uit van het Beneden-Scheldebekken, meer bepaald het deelbekken 'de Drie Molenbeken'. Het uiterste noordelijke deel van het studiegebied (omgeving kruispunt N42xN9 is gelegen in het deelbekken 'Scheldeland' en het uiterste zuidelijke deel (omgeving kruispunt N46xN42) behoort tot het deelbekken 'Zwalm'. De waterkwantiteit- en kwaliteit wordt besproken voor dit ruimere studiegebied, terwijl er wat betreft de structuurkwaliteit wordt toegespitst op het plangebied.

6.2 Beschrijving referentiesituatie

De N42 loopt parallel met de twee waterlopen die hoofdzakelijk instaan voor de afwatering van het studiegebied. Het betreft de Molenbeek-Kottembeek ten oosten en de Molenbeek ten westen van de N42. Beide waterlopen zijn van 2de categorie en behoren tot het Beneden-Schelde bekken.

- De Molenbeek ontspringt op de grens tussen Zottegem en Oosterzele en stroomt in noordelijke richting om uiteindelijk in Melle in de Schelde uit te monden. De waterloop is in het PRS aangeduid als ecologische infrastructuur. Op deze hoofdloop sluiten tal van kleinere stelsels aan, waaronder de Grote Ettingbeek.
- De Molenbeek-Kottembeek ontspringt in Oombergen (Zottegem) om vervolgens via de kern van St-Lievens-Houtem, Bavegem en Massemen in Wetteren in de Schelde uit te monden. Stroomafwaarst van Sint-Lievens Houtem is de waterloop aangeduid als ecologische infrastructuur. Ook hier sluiten tal van kleinere waterlopen op de hoofdloop aan, zoals de Kousmakerbeek, het stelsel van de Bijlokebeek en Bavegemsebeek.

Het stroomafwaarts gedeelte van beide waterlopen is aangeduid als overstromingsgevoelig, zowel als recent overstroomd gebied (ROG) als effectief overstromingsgevoelig op de watertoetskaart. De overstromingsgevoeligheid van de Molenbeek-Kottembeek situeert zich voornamelijk ter hoogte van de uitmonding in de Schelde. De overstromingsgevoeligheid langsheen de Molenbeek komt meer verspreid voor. In uitvoering van het actieplan van het deelbekkenbeheerplan zijn langsheen de Molenbeek verschillende bufferbekkens aangelegd. Deze ingrepen bieden – samen met andere lokale ingrepen en het plaatsen van een gemaal aan de monding van de Molenbeek in de Schelde – (deels) een oplossing aan de wateroverlast.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste hydrografische elementen in het studiegebied (van noord naar zuid).

Waterloop	Categorie	Ligging	Afwatering
Vantegembeek	2de categorie	Ligt ten oosten van de N42 en ten noorden van de N9, op ca. 450m van de N42	In noordelijke richting via Molenbeek-Kottembeek (1ste categorie) naar Schelde
Kwaadbeek	3de categorie	Kruist de N42 thv Kwaadbeek	In noordoostelijke richting via Bavegemse beek (2de cat) en Molenbeek-Kottembeek (1ste cat) naar

			Schelde
Hooimeersbeek	3e categorie	Kruist de N42 in de omgeving Nieuwstraat, Roosbloemstraat	In noordoostelijke richting via Bavegemse beek (2de cat) en Molenbeek-Kottembeek (1ste cat) naar Schelde
Bavegemsebeek	3de categorie	Ligt ten oosten van de N42, op ca. 400m en ten zuiden van de Heistraat	In noordelijke richting via Molenbeek-Kottembeek (1ste categorie) naar Schelde
Bijlokebeek	2de en 3de categorie	Kruist de N42 ten zuiden van OBBC	In noordoostelijke richting via Molenbeek-Kottembeek (1ste categorie) naar Schelde
Grote Ettingebeek, Kleine Ettingebeek	3de categorie	Ligt op ca. 500m ten westen van de N42, ten zuiden van de woonkern Oosterzele	In noordelijke richting via Molenbeek (2de cat) naar Schelde
Halvecentensbeek	2de en 3de categorie	Ligt op ca. 350m ten oosten van de N42, ten noorden van leegbracht	In noordoostelijke richting via Bijlokebeek (2de cat) en Molenbeek-Kottembeek (1ste cat) naar Schelde
Kouterkesbeek	2de en 3de categorie	Ligt op ca. 450m ten oosten van de N42, omgeving Leebrracht	In noordoostelijke richting via Bijlokebeek (2de cat) en Molenbeek-Kottembeek (1ste cat) naar Schelde
Molenbeek	3de categorie	Ligt op ca. 100m ten westen van de N42, thv de Leenstraat	In noordelijke richting naar Schelde
Kousmakerbeek	niet-geklasseerd	Ligt op ca. 700m ten oosten van de N42, ten zuiden van Leegbracht (omgeving Eke)	In noordoostelijke richting via Molenbeek-Kottembeek (1ste categorie) naar Schelde
Klokfonteinbeek	3de categorie	Ligt op ca. 700m ten oosten van de N42, omgeving Jonasweg	In noordoostelijke richting via Molenbeek-Kottembeek (1ste categorie) naar Schelde
Molenbeek-Kottembeek	3de categorie	Ligt op ca. 550m ten oosten van de N42, ten noorden van de N46 (omgeving Waterstraat, N462)	In noordelijke richting naar Schelde

De afwatering van de N42 verloopt momenteel hoofdzakelijk via open langsgrachten aan beide zijden van de weg.

Alle waterlopen hebben als kwaliteitsdoelstelling de basiskwaliteit, met uitzondering van de Molenbeek die als kwaliteitsdoelstelling de viswaterkwaliteit heeft. Bijlage 5 geeft een overzicht van de fysico-chemische en biologische waterkwaliteit voor verschillende meetpunten in het studiegebied. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van respectievelijk de Prati-index[9] (PIO) en de Belgische Biotische Index[10] (BBI) uit de VMM databank.

- De PIO laat toe om gemeten zuurstofwaarden om te rekenen naar een kwaliteitsindex. Analyse van de meetgegevens geeft aan dat de waterkwaliteit in het stroomgebied van de Molenbeek-Kottembeek als aanvaardbaar tot matig verontreinigd kan worden beschouwd en een positieve evolutie kent. In het stroomgebied van de Molenbeek wordt de waterkwaliteit stroomopwaarts als aanvaardbaar tot matig verontreinigd geëvalueerd, stroomafwaarts als matig verontreinigd tot verontreinigd.
- Met de BBI wordt de kwaliteit van een waterloop beoordeeld op basis van de aan-/afwezigheid van macroinvertebraten en hun diversiteit. De waterkwaliteit kan globaal als matig worden omschreven.

[9] Beoordeling Prati-index: 1 - 2 aanvaardbaar, 2 - 4 matig verontreinigd, 4 – 8 verontreinigd

[10] Beoordeling BBI: 7-8: goede kwaliteit, 5-6: matige kwaliteit, 3-4: slechte kwaliteit, 1-2: zeer slechte kwaliteit

6.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

6.3.1 Methodologie

Vanuit de plankenmerken, omgevingskenmerken en het onderzoeksniveau (planniveau) werden volgende effectgroepen als relevante, te onderzoeken effectgroepen aangeduid in de kennisgevingsnota:

- Wijziging waterkwantiteit
- Wijziging waterkwaliteit

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn per onderdeel van de effectbespreking.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Wijziging waterkwantiteit	X		X					
Wijziging waterkwaliteit	X		X					

Legende:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

X: relevante effectgroep

6.3.1.1 Wijziging in oppervlaktewaterkwantiteit

Wijzigingen in de oppervlaktewaterkwantiteit kunnen optreden als gevolg van:

- Het dwarsen van waterlopen
  Tijdens de gebruiksfase en de aanlegfase kan de oppervlaktewaterkwantiteit wijzigen door het dwarsen/doorsnijden van waterlopen, met een wijziging van het afvoergedrag en/of (over)stromingsregime of de bergingscapaciteit tot gevolg. Een verhoging van het risico op wateroverlast is voornamelijk afhankelijk van:
  - de wijze waarop de dwarsing wordt ingericht (overwelving of inbuizing; grootte van de dwarssectie van de waterloop ter hoogte van de dwarsing) en
  - de lengte van het beïnvloede waterlooptraject.

  Aan de hand van deze parameters wordt de impact op de doorstroomcapaciteit beoordeeld.
- Versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van bijkomende verharding
  Bijkomende verharding resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater, waardoor het piekdebiet in de ontvangende waterlopen toeneemt. De ontwikkeling van wegenis houdt een relatief beperkte bijkomende belasting van de ontvangende waterlopen in. Er wordt nagegaan in hoeverre het voorliggend plan een invloed heeft op de overstromingsproblematiek van de ontvangende waterlopen. Bij de effectbespreking wordt tevens een inschatting gemaakt van de benodigde dimensies van de aan te leggen langsgrachten. Daarnaast worden, waar nodig, voorstellen voor concrete realisaties inzake buffercapaciteit of andere milderende maatregelen geformuleerd.

De onderlinge verschillen tussen de planalternatieven zijn beperkt. Daarnaast geldt dat de onderlinge verschillen worden afgevlakt door de opvang van afstromend wegwater in langsgrachten. Dit maakt dat de wijziging in waterkwantiteit algemeen wordt besproken. Daarnaast wordt ook de ligging en inrichting van de carpoolparking (onderzoeksvraag 1) beoordeeld.

6.3.1.2 Wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit

Wijzigingen in de oppervlaktewaterkwaliteit kunnen optreden als gevolg van:

- Optreden van calamiteiten
  Gezien calamiteiten gerelateerd zijn met de uitvoeringstechnische aspecten (cfr. discipline bodem en grondwater), worden ze niet op planniveau besproken. Bijkomend geldt dat de effecten hiervan beperkt blijven bij het volgen van de relevante wettelijke bepalingen.
- Lozen van verontreinigd bemalingswater
  De noodzaak tot bemaling wordt voornamelijk ingegeven door de vormgeving van de aansluitingspunten. De impact als gevolg van bemaling wordt behandeld in onderzoeksvragen 3 en 5. Deze onderzoeksvragen bevatten immers de vormgeving van de aansluitingspunten.
- Verontreinigd afstromend wegwater
  Verontreiniging bij exploitatie kan optreden door de runoff van hemelwater van verharde oppervlakten die verontreinigende stoffen bevat zoals olie, koolwaterstoffen, zware metalen, zouten e.d. Hierdoor komt deze verontreiniging in de langsgrachten terecht. Afhankelijk van de inrichting, wordt deze verontreiniging al dan niet verdeeld over verschillende systemen, namelijk de bodem, grondwater en het oppervlaktewater. Deze effecten worden algemeen besproken. Daarnaast wordt ook de ligging en inrichting van de carpoolparking (onderzoeksvraag 1) beoordeeld.

6.3.2 Algemene effecten

6.3.2.1 Wijziging in oppervlaktewaterkwantiteit

Met de realisatie van het plan zal de verharde oppervlakte toenemen. Hierdoor zal het opgevangen hemelwater versneld afstromen naar de waterlopen in het studiegebied. Op basis van de volgende formule kunnen de piekafvoerdebieten van deze regenbuien, met specifieke retourperiode en duur berekend worden:

$$Q = C * I * A$$

Waarbij:

- Q = piekafvoerdebiet (l/s)
- C = afvoercoëfficiënt (afhankelijk van de aard van verharding)
- I = neerslagintensiteit (l/s/ha)
- A = afstroomoppervlakte (ha)

Deze parameters worden als volgt ingevuld:

- De afvoercoëfficiënt wordt vastgelegd op 0,9 en dit aangezien er vanuit kan gegaan worden dat 10% van het hemelwater achterblijft op de wegenis en terug verdampt.
- De neerslagintensiteit voor een regenbui met retourperiode 2, 5, 10, 20 of 50 jaar die 20 minuten duurt[11].
- De afstroomoppervlakte (lengte x breedte[12] x afvoercoëfficiënt) van de wegenis is verschillend afhankelijk van de beschouwde inrichting:
  - Wegvak N9-E40: < 0,5ha (wegprofiel met 4m bijkomende verhardingsbreedte, maar de omvorming gebeurt grotendeels thv bestaande verharding)
  - Wegvak E40 – Gijzenzelestraat (planalternatief 3bis): ca. 2ha
  - Wegvak E40 – Gijzenzelestraat (planalternatief 2, 3): ca. 3,5ha
  - Wegvak Gijzenzelestraat – N46: ca. 12ha

[11] Intensiteit-Duur-Frequentie-gegevens voor Drogen-Melle uit Extreme neerslag in Vlaanderen, de nieuwe IDF-curven, Afdeling Water in samenwerking met het Koninklijk Meteorologisch Instituut

[12] De bestaande verhardingsbreedte van het 2x1-wegprofiel bedraagt ca. 10m. De toekomstige verhardingsbreedte in een 2x2-profiel bedraagt ca. 23m. Dit betekent een bijkomende verharding van ca. 13m/lopende m weg ter hoogte van het bestaande tracé en een bijkomende verharding van 23m/lopende m weg ter hoogte van een nieuw wegtracé.

Tabel 6.1. Neerslagintensiteiten (l/s/ha), piekafvoer (in l/s en m³) voor de bijkomende verharding bij retourperiodes 50 jaar bij regenbui van 20'

Wegvak	**Neerslagintensiteit (l/s/ha)**	**Piekafvoer Q (l/s)**	**Piekafvoer Q (m³)**	**Piekafvoer Q per lopende m weg (m³)**
E40 – Gijzenzelestraat (planalternatief 3bis)	147,78	300	360	0,24
E40 – Gijzenzelestraat (planalternatief 2, 3)	147,78	520	624	0,42
Gijzenzelestraat – N46 (planalternatief 2, 3, 3bis)	147,78	1.773	2.130	0,27

De piekafvoer zoals berekend voor alternatieven 2 en 3 in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat (nieuw wegtracé) kan als grootteorde gehanteerd worden voor de totale piekafvoer (bestaande en bijkomende verharding, uitgedrukt per lopende m weg) afkomstig van de N42 na omvorming.

Het voorliggend plan voorziet buffering onder de vorm van open langsgrachten parallel aan het wegtracé. Momenteel zijn geen dimensies van de langsgrachten gekend. Indien wordt uitgegaan van een standaard dimensionering met grachten van 0,5m bodembreedte, een talud van 6/4 en een diepte van 1m hebben de langsgrachten een volume van 2m³ per lopende m. Met langsgrachten aan beide zijden van het wegtracé wordt dus een volume van 4m³ per lopende m gerealiseerd. Aangenomen dat 2/3 van dit volume effectief beschikbaar[13] is wanneer een regenbui optreedt, is een effectief buffervolume van 2,65m³ per lopende m wegtracé aanwezig. Dit buffervolume volstaat ruimschoots om de hoeveelheid afstromend wegwater (ca. 0,42m³ per lopende meter) op te vangen. Het overschot aan buffervolume in de langsgrachten betekent dat ter hoogte van lokale overbruggingen ed. het wegwater kan worden afgevoerd in goten en in de langsgrachten verderop kan worden opgevangen. Dit betekent ook dat lokale verbredingen in het wegprofiel eveneens worden ondervangen.

De tracéalternatieven dwarsen in de huidige situatie een aantal waterlopen, meer bepaald de Kwaadbeek, Hooimeersbeek en Bijlokebeek. Vanuit de analyse van de huidige situatie, zijn geen indicaties dat de bestaande dwarssecties de afvoercapaciteit van de waterloop belemmeren. Er wordt geen bijkomende waterlopen gedwarst.

Uitgaande van een standaard dimensionering van de langsgrachten kan worden besloten dat voldoende effectief buffervolume zal beschikbaar zijn om het afstromend hemelwater op te vangen. De bijkomende verharding blijft relatief beperkt door de reeds aanwezige weginfrastructuur en vormt slechts een beperkte bijkomende belasting op het afwateringssysteem. De impact op de waterkwantiteit wordt beoordeeld als een matig negatief effect (-). Hierbij worden echter geen bijkomende problemen inzake wateroverlast verwacht ten aanzien van de omliggende functies.

6.3.2.2 Wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit

Het afstromend hemelwater zal in het oppervlaktewater terechtkomen. Hoewel volgens de code van goede praktijk van wegen afstromend water als niet verontreinigd water mag worden aanzien, blijkt uit studies (CIW 2002) dat er allerlei verontreinigingen worden aangevoerd door het verkeer. Zo vormen minerale olie, PAK's en zware metalen typische verontreinigingen die worden teruggevonden ter hoogte van wegen. Daarnaast is een verhoogde zoutconcentratie ten gevolge van het gebruik van strooizouten in de winter van belang. Bij onverharde bermen zal een deel van deze verontreinigingen achterblijven in de bodem, het grondwater en de begroeiing. Zo komt uiteindelijk slechts een gedeelte terecht in het oppervlaktewater.

[13] Dit betekent dat wordt aangenomen dat 1/3 van het buffervolume op het moment van een regenbui niet beschikbaar is. Dit enerzijds door de aanwezigheid van een minimum waterpeil en anderzijds door het in acht nemen van een veiligheidsmarge ten opzichte van het maaiveldniveau.

Een deel van deze vervuilende substanties zal bovendien bezinken en de waterbodem geleidelijk aan over meerdere jaren gespreid vervuilen. Ten gevolge van verkeer moet nog rekening gehouden worden met atmosferische depositie van verontreinigde stoffen. De uitlaatgassen van voertuigen bevatten o.a. NOx, SO2 en roet. NOx en SO2 dragen bij tot verzuring terwijl roetdepositie aanleiding kan geven tot aanrijking met zware metalen en PAK's. Het effect op de waterkwaliteit wordt blijft enerzijds beperkt door de reeds aanwezige weginfrastructuur, maar kan anderzijds toenemen door een intensiever gebruik van de weg. Het effect wordt als matig negatief (-) beoordeeld. Hierbij wordt geen negatief effect verwacht ten aanzien van omliggende landbouw.

6.3.3 Bespreking onderzoeksvragen

6.3.3.1 Ligging en inrichting carpoolparking

De carpoolparking betekent een bijkomende hoeveelheid verharding, waarvan het afstromend hemelwater verontreinigd kan zijn. Belangrijker dan de ligging van de carpoolparking (en wegtracé) is de inrichting en organisatie van de afwatering. Voorgesteld wordt om het afstromend hemelwater op te vangen in afvoergoten en het via een KWS-afscheider op te vangen in een open buffersysteem. Op deze wijze wordt het afstromend water opgevangen, gebufferd en vervolgens vertraagd afvoeren waarbij het open opvangsysteem de infiltratiemogelijkheden benut.

Conclusie
Vanuit de milieubeoordeling wordt een voorstel geformuleerd met betrekking tot de inrichting van het afwateringsysteem voor de carpoolparking. Voorgesteld wordt om het afstromend hemelwater op te vangen in afvoergoten en het via een KWS-afscheider op te vangen in een open buffersysteem.

6.3.3.2 Autowegstatuut

Het toekennen van een autowegstatuut aan de N42 leidt tot de noodzaak om extra parallelwegen te voorzien. Dit betekent een lokale uitbreiding van de weginfrastructuur (bijkomende verharding) en bijgevolg neemt de impact op het oppervlaktewatersysteem lokaal toe. Rekening houdend met de beperkte omvang van de parallelwegen en een aangepaste dimensionering van de afwateringsysteem is de bijkomende impact verwaarloosbaar.

Conclusie
Een autowegstatuut voor de N42 impliceert in bijkomende verharde oppervlakte, wat mits een aangepaste dimensionering van het afwateringssysteem niet leidt tot een toename van de negatieve effecten (-).

6.3.3.3 Verknoping N9 en N46

Niet van toepassing

6.3.3.4 Ligging aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute

Niet van toepassing

6.3.3.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Niet van toepassing

6.3.3.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Niet van toepassing

6.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten vastgesteld. Wel kunnen volgende aanbevelingen worden geformuleerd om de (matig) negatieve milieueffecten te beperken:

- Aanbevelingen met betrekking tot de oppervlaktewaterkwantiteit zijn:
  - Minimaliseren van bijkomende verharding (bvb voorzien doorlatende berm);
  - Bij kruising tussen een waterloop en de omleidingsweg: waterloop voorzien van een voldoende ruime dwarssectie om een vlotte doorstroming en de afwatering van het opwaartse gebied te garanderen. Hierbij gaat de voorkeur uit naar overbrugging in plaats van inbuizing.
- Aanbevelingen met betrekking tot de oppervlaktewaterkwaliteit zijn:
  - Voorkomen van calamiteiten door het treffen van voorzorgsmaatregelen en verantwoord omgaan met vervuilende stoffen. Hiervoor is een vorm van ‘good practice’ nodig, waarbij bedachtzaam omgegaan wordt met producten en stoffen.
  - Voorzien van een KWS-afscheider en zandvang daar waar afstromend wegwater rechtstreeks afstroomt naar het oppervlaktewatersysteem (zonder doorlatende berm).

Daarnaast wordt opgemerkt dat Aquafin de aanleg van een collector plant (project 20.733 Collector Kwaadbeek-Hooimeersbeek) ter hoogte van de kruising van de N42 met de Korte Ambachtstraat-Reigerstraat. Deze plannen dienen in rekening te worden gebracht bij de verdere technische uitwerking van de herinrichting van de N42.

6.5 Synthese

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten verwacht ten aanzien van het watersysteem. Zo wordt de impact als gevolg van bijkomende verharding als matig negatief beoordeeld. Uitgaande van een standaard dimensionering van de langsgrachten kan immers worden besloten dat voldoende effectief buffervolume zal beschikbaar zijn om het afstromend hemelwater op te vangen en worden geen bijkomende problemen inzake wateroverlast verwacht. Ook de impact van afstromend hemelwater op de waterkwaliteit blijft beperkt tot een matig negatief effect, waarbij geen negatieve impact wordt verwacht ten aanzien van omliggende landbouw.

	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
Wijziging waterkwantiteit	-	-	-		-	-	-
Wijziging waterkwaliteit	-	-	-		-	-	-

7 Discipline fauna en flora

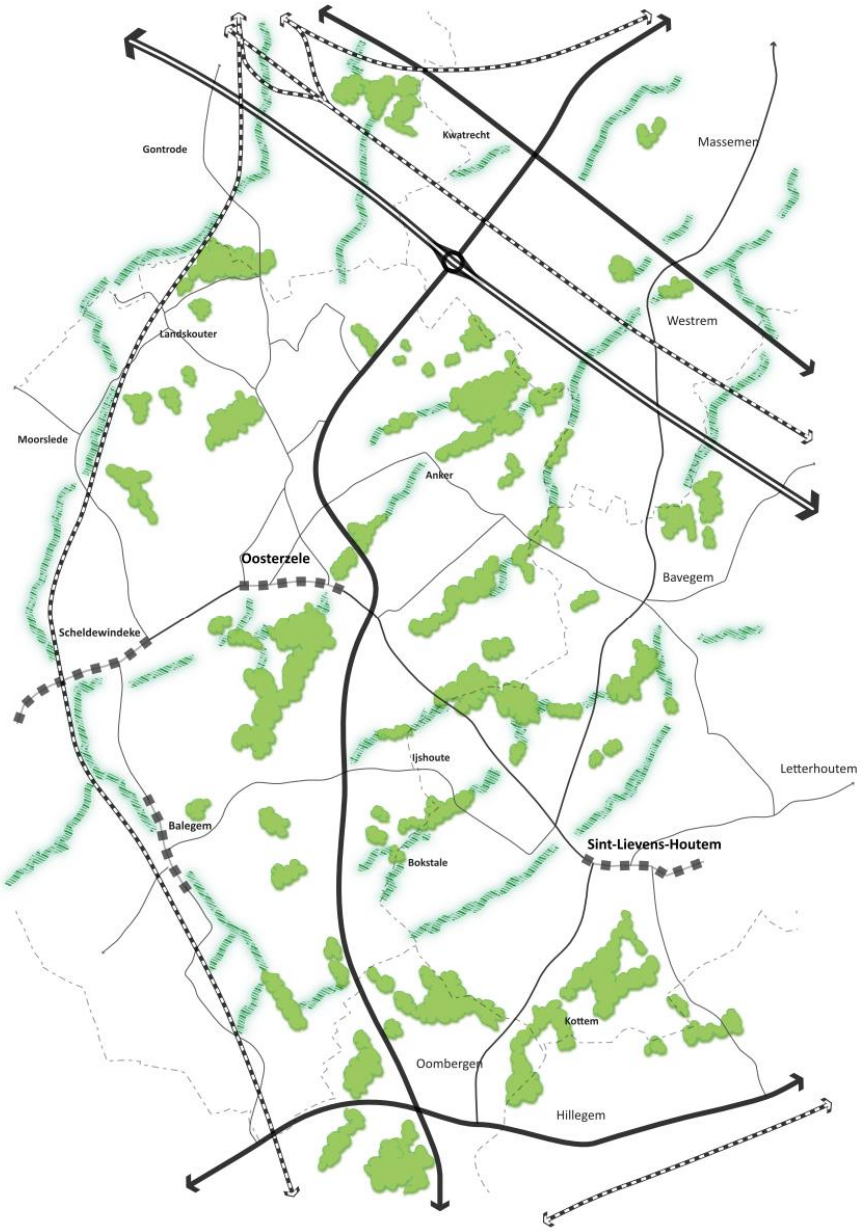
7.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt afgebakend als het volledige gebied waarbinnen zich mogelijke effecten voordoen ten gevolge van de werkzaamheden en/of de aanwezigheid van de weginfrastructuur. Het omvat bijgevolg, naast het plangebied, ook de gehele zone die onderhevig is aan een gewijzigd geluidsklimaat, de zone tot waar zich mogelijks verdrogingseffecten voordoen ten gevolge van bemalingen, de zone waar ecotoopverlies optreedt en de zone die eventueel beïnvloed wordt door barrière-effecten. De afbakening van het studiegebied gebeurt op drie schaalniveaus:

- Om de ruimere context (macroniveau) te beschrijven, omvat het studiegebied het open ruimtegebied tussen Wetteren en Zottegem in de nabijheid van de N42. Op dit niveau worden de natuurwaarden van het gebied op hoofdlijnen beschreven wat toelaat om eventuele ecologische en ruimtelijke verbanden te duiden.
- Het mesoniveau vormt de invloedssfeer rondom de planingrepen. Dit omvat het volledige gebied waarbinnen zich mogelijke effecten voordoen ten gevolge van de werkzaamheden en/of de aanwezigheid van de nieuwe infrastructuur. Het omvat bijgevolg, naast het plangebied, ook de gehele zone die onderhevig is aan een visuele of auditieve verstoring, de zone tot waar zich mogelijks verdrogingeffecten voordoen, de zone waar ecotoopverlies optreedt en de zone die eventueel beïnvloed wordt door barrière-effecten.
- Het microniveau betreft het eigenlijke plangebied.

7.2 Beschrijving referentiesituatie

Het voorliggend plangebied is gelegen binnen een golvend kouterlandschap van Wetteren, Oosterzele, Sint-Lievens-Houtem en Zottegem, dat lokaal versnipperd is door diverse weginfrastructuur en woonkernen. Binnen dit studiegebied is de natuurlijke structuur in hoofdzaak gekoppeld aan een aantal valleigebieden, dewelke beekbegeleidende graslanden en (broek)bossen omvatten. Het gaat onder meer over een aantal grotere beekvalleien, zoals de Molenbeek-Kottembeek, de Molenbeek-Gondebeek, de Grote Ettingbeek, de Bavegemse Beek en de Molenbeek te Zottegem. Deze omvatten lokaal grotere kernen met ecologische waarden, zoals daar zijn het Cotthembos, het Ettingebos, het Moortelbos en het kasteelpark van Leeuwergem, met uitlopers op plateaus en hellingen. Daarnaast komen er een aantal smallere en kleinere valleigebieden met enige ecologische waarden voor, zoals de Hooimeersbeek, de Bijlokebeek en de Kouterkesbeek. De graslanden buiten de valleigebieden zijn weinig waardevol ten gevolge van het intensief gebruik, bemesting en drainering. De meeste graslanden zijn daar dan ook soortenarm. De Betsberg tussen Gijzenzele en Oosterzele, ten westen van de N42, wordt gedeeltelijk ingenomen door het Betsbergebos.



Figuur 7-1. Groengebieden/beekvalleien in het ruime studiegebied

Momenteel worden de valleigebieden, als belangrijkste dragers van de ecologische structuur, reeds door diverse infrastructuren, zoals woonkernen, woonlinten en weginfrastructuur, alsook de N42, doorsneden en versnipperd ten opzichte van elkaar. Lokaal komen een aantal natuurverbindingen voor met (knot)bomenrijen, bosjes en beken als verbindende elementen. Binnen het provinciaal ruimtelijk structuurplan van de provincie Oost-Vlaanderen (PRS-OV) werden het gebied tussen de 'Vallei van de Koutersbeek – Bijlokebeek – Houtembos' (5N6) en het 'Kasteel van Leeuwergem' (5N16) als natuurverbindingsgebieden geselecteerd.

De bermen van de bestaande N42 omvatten soortenrijke cultuurgraslanden en verruigde graslanden, alsook loofhout- en populieraanplanten, struweelopslag en bomenrijen.

Het studiegebied is voornamelijk van belang voor een aantal algemeen voorkomende vogel- en zoogdiersoorten – en in mindere mate ook een aantal amfibieën – kenmerkend voor cultuurlandschappen enerzijds en bos- en parkgebied anderzijds. De beekbegeleidende vegetaties in de verschillende valleigebieden vormen een belangrijk foerageergebied voor diverse diersoorten.

Daarnaast worden er een aantal minder algemeen voorkomende soorten (Rode Lijst) waargenomen, zoals:

- soorten van het cultuurlandschap:
  - overvliegend: Rode wouw, Slechtvalk (met uitsterven bedreigd);
  - ter plaatse/baltsend-zingend: Tapuit (met uitsterven bedreigd), Graspieper, Grauwe gors, Geelgors (bedreigd), Patrijs, Kleine mantelmeeuw, Tureluur, Veldleeuwerik (kwetsbaar), Boerenzwaluw, Kneu en Gele kwikstaart (achteruitgaand);
- soorten van bossen, struweel en parkgebied:
  - overvliegend: /
  - ter plaatse/baltsend-zingend/roepend: Sijs (zeldzaam), Wielewaal (bedreigd), Nachtegaal en Matkop (kwetsbaar)

In de onderstaande tabel wordt er dieper ingegaan op de status, de ecologische waarde en de integriteit van de in het studiegebied aanwezige natuurgebieden.

Tabel 7-1 status, de ecologische waarde en de integriteit van de in het studiegebied aanwezige natuurgebieden

Natuurgebieden	**Status**	**Ecotoopomschrijving**	**Faunistische waarde**	**Ligging binnen de ecologische structuur**
Het valleigebied van de Bavegemse Beek en de Kwaadbeek te Gijzenzele	• Gewestplan: 'Natuurgebied', 'Agrarisch gebied' en 'landschappelijk waardevol gebied'	• afwisseling biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen • beekvallei van de Bavegemse Beek met alluviale essen-olmenbossen en populierenaanplanten met kapvlaktes en soortenrijke permanente cultuurgraslanden en dotterbloemhooiland met bomenrijen	• geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• smal valleigebied in open landbouwgebied van Gijzenzele, ten oosten van de bestaande N42 • dit valleigebied wordt van het Moortelbos (VEN) afgesneden door het woonlint aan de Kleistraat
Het valleigebied van de Hooimeersbeek en Kwaadbeek te Anker en het valleigebied van de Bavegemse Beek te Scheurbroek (Oosterzele) met afwaarts het Moortelbos	• VEN-gebied 'De Oosterzeelse bossen' (GEN-217) • Gewestplan: 'Natuurgebied', 'Bosgebied', 'Agrarisch gebied' en 'landschappelijk waardevol gebied' • provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen: natuuraandachtszone 'Hooimeersbeek – Bavegem' (5V17)	• afwisseling biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen • beekvalleien van de Hooimeersbeek, de Kwaadbeek en de Bavegemse Beek met alluviale essen-olmenbossen, nitrofiel alluviaal elzenbos, eiken-haagbeukenbos, zuur eikenbos, populieren- en loofhoutaanplanten, rietland, soortenrijke permanente cultuurgraslanden en russengrasland met bomenrijen en houtkanten • het Moortelbos met zuur beukenbos, eiken-haagbeukenbos, zuur eikenbos en lokaal een alluviale essen-olmenbos en pouplieraanplanten in de rand	• geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• smalle valleigebieden in open landbouwgebied, ten oosten van de bestaande N42, met stroomafwaarts het Moortelbos (VEN) en de Boekhoutmeers • een klein deel van de bovenloop van de vallei van de Hooimeersbeek ligt ten westen van de N42
Het Betsbergebos	• SBZ-H 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' (BE2300044) • Gewestplan: 'Natuurgebied'	• in hoofdzaak biologisch zeer waardevolle ecotopen • boscomplex van zuur beukenbos, eiken-haagbeukenbos, zuur eikenbos en lokaal een alluviale essen-olmenbos op de hellingen van de Betsberg	• geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• relatief geisoleerd boscomplex tussen Gijzenzele en Oosterzele ten westen van de N42
De Oosterzeelse bossen – Ettingbos en omgeving	• VEN-gebied 'De Oosterzeelse bossen' (GEN-217) • Gewestplan: 'Natuurgebied', 'Parkgebied', 'Agrarisch gebied' en 'landschappelijk waardevol gebied' • provinciaal ruimtelijk structuurplan	• afwisseling biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen • beekvalleien van de Klein Ettingbeek en Grote Ettingbeek met alluviale essen-olmenbossen, essen-olmenbossen van bronnen en bronbeken en nitrofiel alluviaal elzenbos, eiken-haagbeukenbos,	• faunistisch waardevol volgens de BWK • in hoofdzaak algemeen voorkomende soorten van bos en cultuurland • Bos: broedvogels: Sijs,	• een relatief groot (broek)bosgebied in de bovenloop/het brongebied van de Kleine en Grote Ettingbeek, ten westen van de bestaande N42

Natuurgebieden	Status	Ecotoopomschrijving	Faunistische waarde	Ligging binnen de ecologische structuur
	Oost-Vlaanderen: natuuraandachtszone 'Ettingbos' (5V15)	zuur eikenbos met kapvlaktes en bomenrijen en verruigde graslanden en een kasteelpark met soortenrijke sloten, een vijver, soortenrijke permanente cultuurgraslanden en bomenrijen	Nachtegaal, Wielewaal, … • Cultuurland: broedvogels: Gele kwikstaart, Veldleeuwerik; doortrekkers Rode wouw, Slechtvalk, …	
Het valleigebied van de Bijlokebeek te IJshoute	• Gewestplan: 'landschappelijk waardevol gebied' en 'bufferzone' en natuurgebied stroomafwaarts (op ca. 1 km)	• zeer beperkt aantal biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen • beekvallei van de Bijlokebeek met alluviale essen-olmenbosjes, struweelopslag en een populieraanplant	• geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• zeer smal valleigebied in open landbouwgebied, met stroomafwaarts Houtembos (broekbos), ten oosten van de bestaande N42 • vallei ontspringt nabij de N42
Het valleigebied van de Kouterkesbeek en de Halvecentensbeek te IJshoute - Bokstale	• Gewestplan: 'Natuurgebied' en 'landschappelijk waardevol gebied'	• afwisseling biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen • beekvalleien van de Kouterkesbeek en de Halvecentensbeek met alluviale essen-olmenbossen, eiken-haagbeukenbos, populieren- en loofhoutaanplanten en soortenrijke permanente cultuurgraslanden met bomenrijen	• geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• smalle valleigebieden in het open landbouwgebied tussen Yshoute en Bokstale, ten oosten van de bestaande N42
Het toponiem Berg te Balegem	• Gewestplan: 'Natuurgebied' en 'landschappelijk waardevol gebied'	• beperkt aantal biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen • eiken-haagbeukenbos, zuur eikenbos en populieren- en loofhoutaanplanten	• faunistisch waardevol volgens de BWK (reikt tot het valleigebied van de Molenbeek (te Balegem)) • geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• versnipperde boscomplexen op een landrug te Balegem, ten westen van de bestaande N42
Het valleigebied van de Molenbeek te Balegem	• Gewestplan: 'Natuurgebied' en 'landschappelijk waardevol gebied'	• grotendeels biologisch zeer waardevolle ecotopen • beekvallei van de Molenbeek met alluviale essen-olmenbossen en populierenaanplanten en soortenrijke permanente cultuurgraslanden met bomenrijen	• faunistisch waardevol volgens de BWK • geen specifieke waarnemingen beschikbaar	• relatief smalle beekvallei in het open landbouwgebied ten zuiden van Balegem, ten westen van de bestaande N42
Cotthembos – de valleigebieden van de Molenbeek-	• Habitatrichtlijngebied 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen' (BE2300007)	• grotendeels biologisch zeer waardevolle ecotopen • beekvalleien van de Molenbeek-Kottembeek en de Klokfonteinbeek met alluviale essen-olmenbossen,	• faunistisch waardevol volgens de BWK • geen specifieke waarne-	• relatief breed valleigebeid dat lokaal ingeperkt wordt door de bebouwing rond de N462/ Espen-

Natuurgebieden	Status	Ecotoopomschrijving	Faunistische waarde	Ligging binnen de ecologische structuur
Kottembeek en de Klokfonteinbeek	• VEN-gebied 'Kottem' (GEN-224) • provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen: natuuraandachtszone 'Kottembeek - Molenbeek (Sint-Lievens-Houtem - Zottegem)' (5V22) • Gewestplan: 'Natuurgebied' en 'landschappelijk waardevol gebied'	essen-olmenbossen van bronnen en bronbeken en nitrofiel alluviaal elzenbos, eiken-haagbeukenbos, eiken-haagbeukenbos met Wilde Hyacint en populieren- en loofhoutaanplanten, struweelopslag en soortenrijke permanente cultuurgraslanden met bomenrijen	mingen beschikbaar	hoek, ten oosten van de bestaande N42
Het Kasteelpark van Leeuwergem in de vallei van de Molenbeek (Zottegem)	• provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen: natuurverbindingsgebied 'Kasteel van Leeuwergem' (5N16) • Gewestplan: 'Parkgebied' en 'natuurgebied'	• grotendeels biologisch zeer waardevolle ecotopen • Kasteelpark met vijvers, bomenrijen, eiken-haagbeukenbos en zuur eikenbos • boscomplex met zuur beukenbos, eiken-haagbeukenbos, zuur eikenbos, alluviale essen-olmenbos en elzen-essenbos van bronnen en bronbeken en diverse poelen • beekvallei van de Molenbeek met alluviale essen-olmenbos, populieraanplanten en soortenrijk cultuurgrasland	• faunistisch waardevol volgens de BWK • roekenkolonie en beperkt aantal algemeen voorkomende soorten	• relatief groot kasteelpark/boscomplex tussen de woonkernen van Zottegem, Elene en Leeuwergem ten zuiden van het knooppunt van de N42 met de N46

* Een aantal van deze bospercelen zijn opgenomen in de inventaris autochtone bomen en struiken (cfr. 0-1; Bijlage 7)

7.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

7.3.1 Methodologie

Bij de discipline fauna en flora wordt een onderscheid gemaakt tussen een vijftal effectgroepen, namelijk:

- ecotoop- en habitatverlies en -creatie
- versnippering en barrièrewerking
- verstoring
- ecotoopwijziging door wijziging van de hydrologie
- verontreiniging

Op planniveau is, zoals reeds aangehaald in de kennisgevingsnota, de effectgroep verontreiniging niet relevant. De methodologie van de overige effectgroepen wordt hieronder toegelicht. Daarna volgt een algemene effectbespreking. Indien relevant volgt per effectgroep een detailbespreking van de planalternatieven en de onderzoeksvragen. Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effectbespreking.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ecotoop- en habitatverlies en -creatie		X	X		X	X	X	
versnippering en barrièrewerking	X		X		X	X	X	
verstoring	X							
ecotoopwijziging door wijziging van de hydrologie					X		X	

Legende:

1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

X: relevante effectgroep

7.3.1.1 Ecotoop- en habitatverlies en -creatie

Waar werken uitgevoerd worden, worden bestaande ecotopen ingenomen. Deze ecotoopinname kan zowel tijdelijke als permanente inname betreffen.

- Tijdelijke ecotoopinname ontstaat in de aanlegfase door bijkomend ruimtebeslag ter hoogte van de werkzones, tijdelijke opslagplaatsen en werfwegen. Op planniveau is vaak geen of onvoldoende informatie over ecotoopverlies tijdens de aanlegfase beschikbaar. Daarom worden voor de aanlegfase enkel algemene principes en richtlijnen bij de ‘milderende maatregelen en aanbevelingen’ meegegeven als aandachtspunten bij de verdere uitwerking op projectniveau.
- Permanente ecotoopinname ontstaat waar de weginfrastructuur uitgebreid wordt. Anderzijds kunnen ten gevolge van het plan ook nieuwe ecotopen gecreëerd worden zoals in de bermen, overhoeken en de langsgrachten.

De ecotoopinname wordt kwantitatief per planalternatief begroot op basis van de meest recente Biologische Waarderingskaart (BWK; Bron: INBO). Ook de aanwezigheid van waterlopen, als habitat voor aquatische en semi-aquatische organismen wordt in rekening gebracht, in afstemming met gegevens uit de discipline oppervlaktewater. Er wordt nagegaan of deze ecotopen gelegen zijn binnen beschermd gebied en of het ecotopen betreft waar een verbod op wijziging voor geldt. De inname van bossen en struweel dient conform het bosdecreet gecompenseerd te worden. Indien gegevens over habitatgebruik van soorten beschikbaar zijn, worden ook deze gebruikt om het belang van een gebied af te leiden.

Tenslotte wordt ook mogelijke ecotoopcreatie beschouwd. Ecotoopcreatie ontstaat onder meer door een natuurvriendelijke inrichting van allerlei randinfrastructuur, zoals het creëren van de langsgrachten (cfr.discipline oppervlaktewater) en de bermen of door compenserende maatregelen. Bij de milderende maatregelen en aanbevelingen worden hiervoor inrichtingsprincipes aangereikt.

Voor deze effectgroep wordt volgend significantiekader voorgesteld:

Ecotoop- en habitatverlies en -creatie	**Significantie**
Inname van een belangrijke oppervlakte waardevolle tot zeer waardevolle ecotopen/habitats die deel uitmaken van een groter geheel met belangrijke natuurwaarde en/of inname van een belangrijke oppervlakte beschermde natuur; belangrijk areaalverlies	---
Inname van een belangrijke oppervlakte waardevolle tot zeer waardevolle ecotopen/habitats die geen deel uitmaken van een groter geheel met belangrijke natuurwaarde; weinig impact op het globale areaal van dit ecotoop/habitat of inname van een beperkte oppervlakte zeer waardevolle ecotopen.	--
Inname van een beperkte oppervlakte waardevolle ecotopen/habitats die geen deel uitmaken van een groter geheel met belangrijke natuurwaarde; weinig impact op het areaal van dit ecotoop/habitat	-
Inname van minder waardevolle ecotopen/habitats	0
Beperkte areaaltoename van een waardevol ecotoop in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied of beperkte toename van de habitat voor een waardevolle soort	+
Belangrijke areaaltoename van een waardevol ecotoop in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied of belangrijke toename van een habitat van een belangrijke soort	++
Een belangrijk areaal van een waardevol ecotoop ontstaat of optimale habitatcondities voor een waardevolle soort	+++

7.3.1.2 Versnippering en barrièrewerking

Versnippering omvat effecten van verlies van leefgebied, kleinere oppervlakte van de resterende fragmenten, toegenomen isolatie en toegenomen randeffecten. Hierdoor wijzigt de habitatkwaliteit van de overgebleven fragmenten. Waar actuele corridors en stapstenen, zoals waterlopen en hun oevers, bomenrijen en houtkanten doorsneden worden, kunnen barrières ontstaan. Harde, moeilijk oversteekbare barrières leiden tot een verlies van samenhang van het leefgebied waardoor populaties geïsoleerd raken en het areaal van hun leefgebied afneemt. Verlichting en (verkeers)lawaai versterken de barrièrewerking (zie verder). Versnipperde gebieden kennen een lagere buffercapaciteit en verhoogde randeffecten. De kleinere populatiegrootte die hiervan het gevolg is, kan de overleving van de populatie op korte of langere termijn negatief beïnvloeden.

De impact van de versnippering en het barrière-effect van de nieuwe infrastructuur hangt af van een aantal factoren:

- de mate van habitatfragmentatie;
- het habitatgebruik door fauna (bijvoorbeeld voortplantingsgebied, rustgebied, …);
- het belang van het gebied als ecologische corridor of stapsteen voor migratie van fauna;
- de biologische waarde en status van de doorsneden ecotopen of de voorkomende soorten;
- type barrière en oversteekbaarheid;
- permanent of tijdelijk karakter.

In dit plan-MER zal de impact van versnippering op een kwalitatieve wijze worden beschreven. De bestaande N42 vormt op heden reeds een barrière. De bijkomende versnipperende effecten en potenties naar ontsnippering die (eventueel kunnen) ontstaan door de aanpassingen aan de bestaande wegenis wordt onderzocht. De versnipperende werking van weginfrastructuur treedt zowel op ter hoogte van cultuurland als ter hoogte van natuurgebied en zal aanleiding geven tot verkeersslachtoffers. Rekening houdend met de factor 'belang van het gebied als corridor of stapsteen' gaat de aandacht voornamelijk uit naar natuurgebieden en percelen waar waterlopen of kleine landschapselementen voorkomen.

Voor deze effectgroep wordt volgend significantiekader voorgesteld:

Versnippering en barrièrewerking	**Significantie**
De ecologische infrastructuur wordt op diverse locaties verbonden, migratiebarrières worden opgeheven, samenhang wordt op grote schaal significant verbeterd, negatieve randeffecten worden opgeheven	---
Een aantal migratiebarrières worden opgeheven; samenhang wordt lokaal significant verbeterd, lokaal ontstaan nieuwe migratiemogelijkheden, negatieve randeffecten worden in belangrijke mate gemilderd	--
Samenhang wordt beperkt verbeterd, beperkte mitigerende maatregelen ten aanzien van migratieknelpunten en/of randeffecten.	-
Geen of verwaarloosbare wijziging in bereikbaarheid of samenhang	0
De ecologische samenhang wordt beperkt verstoord, beperkte impact op migratie, zachte barrière of barrièrewerking reeds aanwezig, tijdelijke barrière of negatieve randeffecten	+
De ecologische infrastructuur wordt op 1 of diverse locaties doorsneden; harde barrière, samenhang wordt lokaal significant verstoord, permanente barrière of randeffecten; impact op waardevolle soorten/ecotopen	++
De ecologische infrastructuur wordt doorsneden, harde barrière voor belangrijke soorten, samenhang wordt op grote schaal significant verstoord, permanente barrière of randeffecten; grote impact op waardevolle soorten/ecotopen	+++

7.3.1.3 Verstoring

Verstoring ontstaat ten gevolge van geluid, licht en de aanwezigheid en beweging van voertuigen of mensen. Door verstoring neemt de habitatkwaliteit van een gebied af. Verstoring leidt tot gedrags- en fysiologische reacties van gevoelige receptorsoorten. Voor nachtactieve fauna betekent verlichting bijvoorbeeld een beperking van de actieve periode (o.m. De Molenaar *et al*. 2000, De Molenaar 2003). Bij een aantal soorten leidt verlichting tot ontwijkinggedrag. Hierdoor kunnen foerageergebieden of migratieroutes verloren gaan. Hierdoor kan verlichting onder meer de barrièrewerking van wegen versterken (zie hoger).

De impact van het effect hangt van onder meer volgende criteria af:
- aard van verstoring (plots, continu, discontinu, tijdelijk, permanent);
- invloedszone van verstoring (beperkt, uitgebreid, waardevolle ecotopen binnen de verstoringzone);
- verstoringgevoeligheid van soorten;
- zeldzaamheid en natuurbehoudbelang van soorten (bescherming, Rode Lijst, …);
- het belang van het studiegebied voor betreffende soorten.

Aangaande geluidsverstoring ten aanzien van natuurgebieden, meer specifiek op avifauna, werden er reeds heel wat studies verricht. De drempelwaarde voor geluid is soortafhankelijk en varieert tussen 42 en 60 dB(A). Hierbij merken we op dat dit van toepassing is op een continue geluid. In de studie m.b.t. de opmaak van de kwetsbaarheidskaarten t.b.v. mer-beoordeling (Aeolus-Lisec, 2001) worden de volgende verstoringsgevoeligheden gehanteerd:
- Gebieden met een geluidsniveau lager dan 45 dB(A) zijn voor avifauna akoestisch niet verstoord en worden dan ook beschouwd als zeer gevoelig voor akoestische verstoring.

- Gebieden met een geluidsniveau tussen 45 en 55 dB(A) zijn voor avifauna beperkt akoestisch verstoord en worden beschouwd als gevoelig voor akoestische verstoring.
- Gebieden met een geluidsniveau hoger dan 55 dB(A) zijn duidelijk voor avifauna akoestisch verstoord en worden beschouwd als niet gevoelig voor akoestische verstoring.

Een drempelwaarde van 45 dB(A) wordt zowel in ons land als in het buitenland algemeen aangenomen als richtwaarde voor het al dan niet optreden van negatieve effecten op de avifauna in aangrenzende natuurgebieden. Deze norm werd overgenomen in de publicatie 'Speciala beschermingszones in Vlaanderen, Juridische aspecten en richtlijnen voor de praktijk' (De Smedt et. al., 2007). Zij stellen dat wanneer uit berekeningen blijkt dat het geluidsniveau in een deel van het SBZ hoger komt te liggen dan 45 dB(A) er rustverstoring zal optreden.

Wat de gevoeligheid van vleermuizensoorten voor lichtverstoring betreft, wordt er vanuit gegaan dat de meeste soorten lichtmijdend zijn. In de soortenbeschrijving binnen Verkem *et al*. (2003) is voor een aantal soorten meer informatie over hun al dan niet lichtmijdend gedrag opgenomen.

In een aantal gevallen treedt tolerantie op. Tolerantie voor een bepaalde verstoring lijkt te worden bevorderd door een constant en voorspelbaar prikkelaanbod (regelmaat in tijd en ruimte). Bovendien mag de verstoring geen daadwerkelijke bedreiging vormen en ook niet lijken op situaties die een daadwerkelijke bedreiging vormen.

Voor deze effectgroep wordt volgend significantiekader voorgesteld:

Verstoring	**Significantie**
Zeer significante buffering ten aanzien van bestaande verstoringsbronnen binnen plangebied of significante verbetering op diverse locaties.	---
Lokale buffering ten aanzien van bestaande verstoring van kwetsbare gebieden/soorten of beperkte verbetering op diverse locaties.	--
Lokale buffering ten aanzien van bestaande verstoring.	-
Geen of verwaarloosbare wijziging in de verstoring, beperkte verstoring van weinig verstoringsgevoelige gebieden of soorten waarbij ontwikkeling van tolerantie waarschijnlijk is.	0
Beperkte verstoring van matig verstoringsgevoelige gebieden of soorten, weinig effect op populaties.	+
Verstoring van verstoringsgevoelige, waardevolle gebieden of soorten, lokaal effect.	++
Verstoring van verstoringsgevoelige, waardevolle gebieden of soorten, belangrijk effect op populaties.	+++

7.3.1.4 Ecotoopwijziging door wijziging van de hydrologie

Verdroging is een verzamelterm voor de effecten die het gevolg zijn van menselijke verstoringen van de watercyclus, het waterlopenstelsel en de waterhuishouding van de bodem. De uitwerking van deze effectengroep steunt in belangrijke mate op de disciplines grond- en oppervlaktewater. Zoals ook in die disciplines aangegeven wordt, kan de impact in dit plan-MER slechts kwalitatief of semi-kwantitatief beschreven worden door gebrek aan concrete uitvoeringsgegevens.

Mogelijke verdroging tijdens de aanlegfase kan ontstaan ten gevolge van bemaling. Bemaling kan mogelijks toegepast worden ter hoogte van de kunstwerken en komt dan ook enkel aan bod bij de bespreking van de onderzoeksvragen 3 en 5. Er zal hierbij nagegaan worden of er mogelijks verdrogingsgevoelige ecotopen voorkomen binnen de mogelijke invloedssfeer van bemaling. Deze invloedssfeer van bemaling werd reeds bepaald bij de discipline bodem en grondwater. In de verschillende valleigebieden komen verdrogingsgevoelige ecotopen voor.

7.3.2 Algemene effecten

7.3.2.1 Versnippering en barrièrewerking

De N42 vormt reeds een barrière voor diverse fauna tussen de valleigebieden en de boscomplexen ten westen en oosten van de N42. Hierbij merken we op dat het merendeel van de valleigebieden zich ofwel ten westen ofwel ten oosten van de bestaande N42 situeren en bijgevolg niet onderbroken worden door deze weginfrastructuur. Op heden wordt enkel een beperkt deel van de bovenlopen van de Hooimeersbeek met (broek-) bossen van zijn valleigebied afgesneden door de bestaande N42.
Ter hoogte van het studiegebied werd in het provinciaal ruimtelijk structuurplan van de provincie Oost-Vlaanderen (PRS-OV) het gebied tussen de 'Vallei van de Koutersbeek – Bijlokebeek – Houtembos' als natuurverbindingsgebied (5N6) geselecteerd. Dit natuurverbindingsgebied omvat (knot)bomenrijen, bosjes en beken als verbindende elementen. Dit natuurverbindingsgebied is gelegen ten oosten van de N42. Met de ontwikkeling van het voorliggend plan worden de bestaande bermen langs de N42 ingenomen. Deze bermen hebben een eerder beperkte verbindende functie.
Met de ontwikkeling van het voorliggend plan wordt de N42 uitgebreid van een 2x1 naar een 2x2 profiel. De verbreding van de weginfrastructuur (verharding) betekent een toename van het barrière-element. Gezien het voorliggend plan louter een verbreding en lokale aanpassingen inhoudt aan de bestaande weginfrastructuur van de N42 met een bestaande barrièrewerking, de planingrepen bijgevolg gebundeld worden aan deze N42 en de bestaande natuurverbindingen maximaal gevrijwaard blijven, beoordelen we deze effectgroep als matig negatief (-).

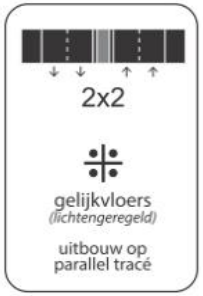
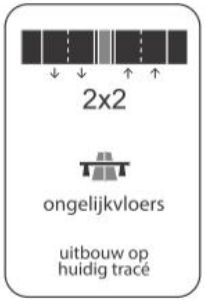
7.3.2.2 Verstoring

Uit de discipline geluid blijkt dat met de ontwikkeling van het voorliggend plan het geluidsklimaat langsheen de N42 een beperkte toename (1 tot 3 dBA) kent in een zone tot ca. 1 km langs weerszijden van de N42. In het achterliggend kouterlandschap blijft het geluidsklimaat ongewijzigd en neemt het lokaal af.
Het studiegebied omvat, mogelijk reeds ten gevolge van het heersende hoge geluidsklimaat, in hoofdzaak een groot aantal algemeen voorkomende soorten, die relatief weinig gevoelig zijn aan geluidsverstoring. Lokaal komen er echter een aantal natuurgebieden voor met een hogere faunistische waarde en een aantal meer verstoringsgevoelige soorten (zie ook bijlage 6). De algemeen aangenomen verstoringsgevoelige drempelwaarde van 45dB(A) valt buiten het geluidsmodel. Uit de analysekaarten van de discipline geluid blijkt dat er op heden ter hoogte van de voorname natuurgebieden reeds een geluidsklimaat heerst tussen de 45 en 50 dB(A). Lokaal in de randen ligt de geluidsverstoring iets hoger, nl. tot 55 dB(A). Op basis van de analysekaarten van de discipline geluid kunnen we de volgende conclusies trekken ten aanzien van de faunistisch voorname natuurgebieden binnen het voorliggend studiegebied:

- het Ettingebos en zijn omgeving ten zuiden van Oosterzele:
  - Het grootste deel van het Ettingbos zal worden gekenmerkt door een beperkte geluidsverhoging, nl. met 1 tot 3 dBA.
  - In het achterliggend cultuurland, met enige faunistische waarde, zal het geluidsklimaat praktisch ongewijzigd blijven en t.h.v. Scheldewindeke zelfs afnemen
- de vallei van de Molenbeek-Gondebeek ten zuiden van Balegem zal worden gekenmerkt door een lichte geluidsverhoging, nl. met 1 tot 3 dBA.
- het Cotthembos en omgeving ter hoogte van Oombergen zal in de omgeving van de N42 een lichte geluidsverhoging met 1 tot 3 dBA kennen, terwijl het overgrote deel van dit gebied het geluidsklimaat praktisch ongewijzigd blijft en rond de N462 zelfs afneemt.

Algemeen beoordelen we deze lichte toename in geluidsverstoring als verwaarloosbaar tot matig negatief (0/-), terwijl deze ter hoogte van de bovenstaande verstoringsgevoelige natuurgebieden iets negatiever (matig negatief (-)) beoordeeld wordt.

7.3.3 Bespreking per planalternatief

Ecotoop- en habitatverlies en -creatie	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem	Zeer beperkte ecotoopinname van een geïsoleerd soortenrijk grasland (minder dan 0,1 ha) De twee scenario's (middenstrook vs middenberm) zijn niet onderscheidend.		
Vantegem – E40	Relatief beperkte inname (ca. 1,5 ha) van opgaand groen (loofhout- en populieraanplant, bomenrijen en verruigd grasland met struweelopslag) langs de noordzijde van de E40 en de oprit van de N42 uit Wetteren en dewelke aldus reeds onderhevig zijn aan randeffecten.		
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone) [14]	Relatief beperkte (ca. 1,9 ha) inname van waardevolle ecotopen, waaronder waardevolle soortenrijk cultuurgraslanden, verruigd grasland, bomenrijen en loofhout- en populieraanplanten, veelal in de bermen daar waar aangesloten wordt op het bestaande trace van de bestaande N42, langs de zuidzijde van de E40 en haar op- en afritten en dewelke aldus reeds onderhevig zijn aan randeffecten.		Relatief beperkte (ca. 1,7 ha) inname van waardevolle ecotopen, waaronder waardevolle soortenrijk cultuurgraslanden, verruigd grasland, bomenrijen en loofhout- en populieraanplanten, veelal in de bermen van de bestaande N42, langs de zuidzijde van de E40 en haar op- en afritten en dewelke aldus reeds onderhevig zijn aan randeffecten.
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Relatief beperkte (ca. 1,8 ha) inname van waardevolle ecotopen, waaronder waardevolle soortenrijk cultuurgraslanden, verruigd grasland, bomenrijen, struweelopslag en loofhoutaanplanten, veelal in de bermen van de bestaande N42 en dewelke aldus reeds onderhevig zijn aan randeffecten. Zeer beperkte inname aan de rand van de vallei van de Hooimeersbeek.		

[14] De effectieve ecotoopinname kan verschillen met de definitieve ligging van dit tracé (zie verder – onderzoeksvraag 'Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat'), de hier weergegeven ecotoopinname betreft een grootteorde op basis van een basistracéligging van deze planalternatieven.

Houtemstraat - Yshoute	Relatief beperkte (ca. 2,1 ha) inname van soortenrijke permanente cultuurgraslanden veelal in de bermen van de bestaande N42 en dewelke aldus reeds onderhevig zijn aan randeffecten.		
Yshoute – N46	Relatief beperkte (ca. 2,3 ha) inname van waardevolle ecotopen, waaronder soortenrijke permanente cultuurgraslanden, loofhoutaan-plant en waardevolle taluds, veelal in de bermen van de bestaande N42 en dewelke aldus reeds onderhevig zijn aan randeffecten. Zeer beperkte inname aan de rand van de vallei van de Molenbeek (Balegem)		
Conclusie	Inname van een matige tot belangrijke oppervlakte (ca. 9,7 ha) (zeer) waardevolle ecotopen in de bermen van de bestaande N42. Deze ecotopen zijn er reeds onderhevig aan randeffecten. (Zeer) beperkte inname van ecotopen aan de rand van de valleigebieden van de valleien van de Hooimeersbeek en de Molenbeek (Balegem)		
Beoordeling	**-/--**	**-/--**	**-/--**

7.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

7.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking

De zoekzone voor de carpoolparking strekt zich uit over het open kouterlandschap tussen de E40 en de Kwaadbeek (Oosterzele). Binnen deze smalle (ca. 225 m) zoekzone komen er nauwelijks biologisch waardevolle ecotopen voor. Uitzondering hierop vormen lokaal de bermen van de bestaande N42 en de geïsoleerde populieraanplanten ter hoogte van de Zwaluwstraat, centraal in de zoekzone. Indien met de realisatie van deze carpoolparking deze waardevolle percelen zouden worden ingenomen houdt dit maximaal een verwaarloosbaar tot matig negatief (0/-) in en dit omwille van de beperkte oppervlakte (ca. 0,5 ha) en hun geïsoleerde ligging.

Om versnippering van dit open kouterlandschap, hetgeen eventueel van belang is voor akkervogels, tot een minimum te beperken, dient de infrastructuur van de carpoolparking maximaal aan te sluiten op de infrastructuur van de N42 (bestaand en nieuw). Daar de zoekzone slechts een smalle strook aan de rand van dit open kouterlandschap omvat, kunnen hier in worst case scenario verwaarloosbaar tot matig negatieve (0/-) effecten ten aanzien van versnippering optreden.

Conclusie
Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de inrichting van de carpoolparking. Als aanbevelingen wijzen we hier op het maximaal aansluiten van de carpoolparking op de bestaande infrastructuren en de nieuwe infrastructuur van de N42 en het maximaal behoudt van de biologisch waardevolle percelen binnen deze zoekzone.

7.3.4.2 Autowegstatuut N42

Uit discipline mobiliteit blijkt dat bij het toewijzen van een autowegstatuut aan de N42 bijkomende parallelwegen dienten te worden voorzien voor het traag verkeer. Dit zal resulteren in beperkte bijkomende ecotoopinname parallel aan de N42 en dit in hoofdzaak ter hoogte van de uitlopers van de valleigebieden.

Conclusie
Een autowegstatuut voor de N42 impliceert in bijkomende ecotoop-inname wat resulteert in beperkte toename van de negatieve effecten (-- i.pv. -/--) ten opzichte van de N42 zonder autowegstatuut.

7.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

De knooppunten van de N42 met de N9 en de N46 worden ongelijkgronds voorzien. Ter hoogte van de bestaande weg- en gebouweninfrastructuur van deze bestaande knooppunten komen nauwelijks biologisch waardevolle ecotopen of structuren voor. De effecten ten aanzien van ecotoopinname en barrièrewerking zullen, gezien de mogelijks beperkte uitbreidingen aan deze knooppunten, eveneens beperkt zijn.

De invloedssfeer van eventuele bemaling bij de aanleg van een ondergrondse inrichting bedraagt in worst case scenario ca. 50m (discipline grondwater). De meest nabijgelegen verdrogingsgevoelige ecotopen, bevinden zich op ca. 225 m ten opzichte van het knooppunt van de N42 met de N46. Dit verdrogininggevoelige ecotoop komt met andere woorden buiten de invloedssfeer van eventuele bemaling te liggen. Nabij het knooppunt van de N42 met de N9 komen er geen verdrogingsgevoelige ecotopen voor. De effecten ten aanzien van de effectgroep ‘ecotoopwijziging door wijziging van de hydrologie’ worden dan ook als verwaarloosbaar (0) beoordeeld.

Conclusie
Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de inrichting van de knooppunten van de N42 met de N9 en de N46. Er worden hier tevens geen aandachtspunten naar inrichting opgeworpen.

7.3.4.4 Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute

- Aansluitingspunt Omgeving Gijzenzelestraat

De zoekzone voor het aansluitingspunt Omgeving Gijzenzelestraat strekt zich uit over het open kouterlandschap tussen de E40 en de Kwaadbeek (Oosterzele). Binnen deze smalle (ca. 225 m) zoekzone komen er nauwelijks biologisch waardevolle ecotopen voor. Uitzondering hierop vormen lokaal de bermen van de bestaande N42 en de geïsoleerde populieraanplanten ter hoogte van de Zwaluwstraat, centraal in de zoekzone. Indien met de realisatie van dit aansluitingspunt deze waardevolle percelen zouden worden ingenomen houdt dit maximaal een verwaarloosbaar tot matig negatief (0/-) in en dit omwille van de beperkte oppervlakte (ca. 0,5 ha) en hun geïsoleerde ligging.

Om versnippering van dit open kouterlandschap, hetgeen eventueel van belang is voor akkervogels, tot minimum te beperken, dient de nieuwe weginfrastructuur maximaal aan te sluiten op de bestaande infrastructuren. Daar de zoekzone slechts een smalle strook aan de rand van dit open kouterlandschap omvat, kunnen hier in worst case scenario verwaarloosbaar tot matig negatieve (0/-) effecten ten aanzien van versnippering optreden.

Conclusie
Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de aansluitingspunt Omgeving Gijzenzelestraat. Als aanbevelingen wijzen we hier op het maximaal aansluiten van dit aansluitingspunt op de bestaande infrastructuren en het maximaal behoudt van de biologisch waardevolle percelen binnen deze zoekzone.

- Aansluitingspunt Yshoute

Langs het N42-tracé tussen de Breekcentrale en de Steengroeve komen slechts zeer beperkt biologisch waardevolle ecotopen voor. Gezien de bundeling van dit aansluitingspunt met de bestaande infrastructuren van de N42 zal de ecotoopinname ten gevolge van de realisatie van dit aansluitingspunt en haar ventwegen, ongeacht de ligging, eerder beperkt zijn qua omvang en een inname aan de rand van een groter geheel inhouden. Dit beoordelen we als verwaarloosbaar tot matig negatief (0/-). Er wordt aanbevolen om de biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen, met name de vallei van de Bijlokebeek, maximaal te vrijwaren.

Gezien de bundeling van de ventwegen met de N42 worden de effecten van versnippering en barrièrewerking voor het aansluitingspunt Yshoute als verwaarloosbaar ingeschat.

Conclusie: Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de aansluitingspunt Yshoute. Als aanbevelingen wijzen we hier op het maximaal behoudt van de biologisch waardevolle en zeer waardevolle ecotopen, met name de vallei van de Bijlokebeek.

7.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

De voorliggende aansluitingspunten houden een zeer beperkte impact in ten opzichte van de effectgroepen ‘ecotoop- en habitatverlies en -creatie’ en ‘versnippering en barrièrewerking’, gezien de beperkte omvang van deze aansluitingspunten en de bundeling met bestaande infrastructuur van de N42 en de gedwarste weg.

Indien de N42 of de gedwarste weg ondergronds voorzien wordt komen mogelijks verdrogingsgevoelige ecotopen te liggen binnen de invloedssfeer van bemaling. De invloedssfeer van eventuele bemaling bij de aanleg van een ondergrondse inrichting bedraagt in worst case scenario ca. 50m (discipline grondwater). In de onderstaande tabel worden de verdrogingsgevoelige ecotopen nabij de relevante knooppunten gesitueerd:

knooppunt	**Situering verdrogingsgevoelige ecotopen**
Gijzenzelestraat	Enkel t.h.v. de Kwaadbeek komt de waterloop als verdrogingsgevoelig ecotoop voor.
Reigerstraat	Verdrogingsgevoelig rietland in het valleigebied van de Hooimeersbeek op ca. 220 m.
Heistraat	Populieraanplant en soortenrijke sloot t.h.v. het Kasteel Smissenbroek op ca. 220 à 250 m.
Yshoute	Verdrogingsgevoelige broekbossen en populieraanplanten in de vallei van de Bijlokebeek op resp. 90 en 40 m tot de N42.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat afhankelijk van de ligging van de knooppunten ter hoogte van de Gijzenzelestraat en Yshoute bij een ondergrondse inrichting er mogelijks verdrogingsgevoelige ecotopen komen te liggen binnen de invloedssfeer van bemaling. Het betreft hier de Kwaadbeek nabij de Gijzenzelestraat en de Bijlokebeek met een verdrogingsgevoelig populieraanplant nabij Yshoute. Indien deze knooppunten ondergronds ingericht worden nabij deze verdrogingsgevoelige ecotopen zonder invloedsbeperkende maatregelen kunnen onherstelbare effecten optreden ten aanzien van deze ecotopen. Gezien de beperkte omvang van getroffen ecotopen besluiten we hier met een matig tot significant negatief (-/--) effect. Deze effecten kunnen echter terug gebracht worden tot een verwaarloosbaar effect bij een alternatieve locatie, inrichting of realisatie van het knooppunt.

Conclusie
Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld met betrekking tot de vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten voor wat betreft de effectgroepen ‘ecotoop- en habitatverlies en -creatie’ en ‘versnippering en barrièrewerking’. Gezien de ligging van de knooppunten nabij de Gijzenzelestraat en Yshoute nabij verdrogingsgevoelige ecotopen vormt dit een aandachtspunt op projectniveau voor wat betreft de ligging van deze knooppunten, de boven- of ondergrondse inrichting en/of de specifieke uitvoeringstechniek.

7.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Niet van toepassing

7.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten vastgesteld. Wel kunnen volgende aanbevelingen worden geformuleerd om de (matig) negatieve milieueffecten te beperken en/of positieve effecten te versterken:

- effectgroepen ‘ecotoop- en habitatverlies en -creatie’ en ‘versnippering en barrièrewerking’:
  - zorgvuldig afgraven en stapelen van de teelaarde van de biologisch waardevolle bermvegetaties en hergebruik op de nieuw te realiseren bermen/taluds en restruimtes
  - natuurvriendelijke inrichting langsgrachten
  - natuurvriendelijke inrichting van de restruimtes en bermen
  - potenties tot herstel van natuurverbindingsgebieden:
    - voorzien van hoogopgaand groen op de bermen en de tussenberm als hop-over t.h.v. de Hooimeersbeekvallei en tussen de valleien van de Molenbeek-Gondebeek en de Klokfonteinbeek (bovenloop Molenbeek Kottembeek – Cotthembos en omgeving)
    - voldoende ruime inrichting van de onderdoorgang van waterlopen onder de N42 met aandacht voor faunapassage

- effectgroep ‘verstoring’:
  - voorzien van struweelbeplanting op de bermen en een geluidsarmer wegdek ter hoogte van de verstoringsgevoelige natuurgebieden, nl. het Ettingebos en zijn omgeving (ten zuiden van Oosterzele), de vallei van de Molenbeek-Gondebeek (ten zuiden van Balegem) en het Cotthembos en omgeving (ter hoogte van Oombergen)

7.5 Synthese

De voornaamste effecten van het voorliggend plan betreffen de inname van biologisch waardevolle ecotopen en verstoring van een aantal natuurgebieden ten gevolge van het bijkomend verkeer op de N42. Het verschil tussen de verschillende planalternatieven wordt hier als vrij beperkt ingeschat, waardoor de discipline fauna en flora als niet onderscheidend beschouwd kan worden.

Met de ontwikkeling van het voorliggend plan worden er in hoofdzaak biologisch waardevolle bermvegetaties ingenomen, zoals soortenrijke graslanden, struweelopslag en loofhoutaanplanten, die slechts in beperkte mate een onderdeel uitmaken van de verschillende natuurgebieden in het studiegebied maar door het gevoerde beheer wel zijn ontwikkeld als een specifiek.waardevol biotoop. Er worden een aantal algemene aanbevelingen gemaakt om ecotoopinname maximaal te beperken en ecotoopcreatie te bevorderen.

De geluidsverstoring ten gevolge van het bijkomend verkeer zal algemeen eerder licht toenemen, waardoor dit verstoringseffect ten aanzien van de fauna algemeen ook eerder beperkt is. Lokaal komen er echter een aantal natuurgebieden met verstoringsgevoelige fauna voor, waardoor het verstoringsaspect er iets zwaarder doorweegt. Voor de herinrichting van de N42 wordt er het gebruik van een geluidsarm wegdek en struweelbeplantingen sterk aanbevolen.

Met de herinrichting van de N42 zal het bestaande barrière-effect met de verbreding van de wegenis toenemen. Daar er binnen het voorliggend plangebied geen (grote) natuurgebieden worden doorsneden zijn deze effecten er eerder beperkt. Uitzondering hierop vormt de Hooimeersbeekvallei, waarvoor het voorzien van hop-overs onder de vorm van hoogopgaand groen op de bermen en de tussenberm aanbevolen wordt.

Met betrekking tot de planelementen voor het aansluitingspunt ter hoogte van Gijzenzele en de locatie van de carpoolparking worden er geen noemenswaardige gevoeligheden vastgesteld binnen de discipline fauna en flora. Er worden hiervoor algemene aanbevelingen (beperken inname biologisch waardevolle ecotopen en structuren en maximale bundeling infrastructuur met bestaande infrastructuren) vooropgesteld.

Verdroging vormt een aandachtspunt (ligging, inrichting en uitvoering) op projectniveau voor wat betreft de inrichting van de knooppunten Gijzenzelestraat en Yshoute en dit omwille van de potentiële ligging nabij verdrogingsgevoelige ecotopen (resp. Kwaadbeek en Bijlokebeek met een verdrogingsgevoelig populieraanplant).

	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
ecotoop- en habitatverlies en -creatie	-/--	-/--	-/--		-/--	-/--	-/--
versnippering en barrièrewerking	-	-	-		-	-	-
verstoring	-	-	-		-	-	-
ecotoopwijziging door wijziging van de hydrologie	-/--	-/--	-/--		-/--	-/--	-/--

7.6 Mogelijke effecten ten aanzien van Speciale Beschermingszones en VEN-gebied (Voortoets Passende Beoordeling)

Binnen het studiegebied zijn een aantal gebieden aangeduid als Speciale Beschermingszones (Natura2000) en/of VEN-gebied (cfr. referentiesituatie en Kaart 8). Het betreft hier volgende gebieden:

- SBZ-H 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' (BE2300044)
- SBZ-H 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen' (BE2300007)
- VEN-gebied 'De Oosterzeelse bossen' (GEN-217)
- VEN-gebied 'Kottem' (GEN-224)

Het plan houdt de aanpassing van bestaande wegenis in waarbij geen ecotoopinname binnen deze bijzondere natuurgebieden plaatsvindt. Met de herinrichting van de N42 zal het bestaande barrière-effect door de verbreding van de wegenis toenemen. Daar er met het voorliggend plan geen bijzondere natuurgebieden worden doorsneden, is de bijomende barrièrewerking beperkt.

De geluidsverstoring ten gevolge van het bijkomend verkeer zal algemeen licht toenemen, waardoor dit verstoringseffect ten aanzien van de fauna ook eerder beperkt is. Gezien het heersende matige geluidsklimaat wordt bij de herinrichting van de N42 het gebruik van een geluidsarme wegbedekking sterk aanbevolen ter hoogte van de bijzondere natuurgebieden.

Uitgaande van de bovenstaande effectenanalyse kan er gesteld worden dat er geen significant negatieve effecten ontstaan ten aanzien van de bijzondere natuurgebieden in het studiegebied, zodat de opmaak van een passende beoordeling dan ook niet noodzakelijk geacht wordt.

8 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

8.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt gedefinieerd als het gebied waarbinnen de geplande ingrepen en de effecten van die ingrepen zich manifesteren op het landschap als erfgoed, dynamisch relatiestelsel en als zintuiglijk waarneembaar verschijnsel. In het kader van de behandeling van de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie wordt het studiegebied vooral bepaald door de reikwijdte van de visuele invloedsfeer van realisatie van het plan. Indien een landschap deel uit maakt van een grotere entiteit of de contextwaarde van het landschap of het bouwkundig erfgoed wijzigt als gevolg van de realisatie van het plan, dan maakt de gehele landschappelijke entiteiten en/of de gehele context deel uit van het studiegebied. Het studiegebied wordt afgebakend op verschillende schaalniveaus:

- Het studiegebied op **macroschaal** omvat de zone rond het plangebied waar de belangrijkste landschappelijke structuren die (gedeeltelijk) binnen de effectenzone vallen, opgenomen zijn. Het gebied buiten deze zone wordt als weinig relevant gezien voor het voorliggend plan.
- Het studiegebied op **mesoschaal** omvat de onmiddellijke omgeving van het plangebied, dit komt ongeveer overeen met de mogelijke zichtbaarheidszone rond de ingreep.
- De beschrijving van het studiegebied **op microschaal** betreft het plangebied zelf.

8.2 Beschrijving referentiesituatie

8.2.1 Methodologie

De beschrijving van de referentiesituatie omvat een analyse en evaluatie van de bestaande landschappelijke structuur in het studiegebied en anderzijds van het geïntegreerd ontwikkelingsscenario. De relevante elementen tav de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie in de huidige situatie wordt meer in detail beschreven, terwijl bij de beschrijving van het ontwikkelingsscenario het accent ligt op de verschilpunten ten opzichte van de huidige toestand. Basisgegevens zijn onder meer:

- de landschapsatlas van de relicten van de traditionele landschappen;
- de inventaris van beschermde landschappen, monumenten en stads- en dorpsgezichten;
- orthofoto's;
- topografische kaarten;
- historische kaarten;
- het ruimtelijk structuurplan provincie Oost-Vlaanderen;
- gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Wetteren, Oosterzele, Zottegem, Sint-Lievens-Houtem;
- de inventaris van het bouwkundig erfgoed;
- de Centrale Archeologische Inventaris (CAI);
- terreinbezoek.

Het landschap wordt beschouwd als erfgoed, dynamisch relatiestelsel en zintuiglijk waarneembaar verschijnsel. De beschrijving van de referentiesituatie gebeurt op drie schaalniveaus (macro, meso, micro).

- De beschrijving van de referentiesituatie van het landschap op macroniveau houdt een beschrijving in van de situering van het gehele gebied volgens de traditionele landschappen (naar Antrop en Van Damme, 2002). Deze indeling geeft per traditioneel landschap de karakteristieke landschapstypes op macroniveau weer.
- De bespreking van de referentiesituatie van het studiegebied op mesoniveau houdt een analyse in van de cultuurhistorische kenmerken, structuurelementen en van de perceptieve elementen in de omgeving van het plan. Deze beschrijving gebeurt aan de hand van de landschapsatlas, luchtfoto's, historische kaarten en van eigen terreinbezoek.
- De beschrijving op microniveau houdt een beschrijving in van de landschapselementen en –componenten van het plangebied zelf. In deze beschrijving wordt onder meer aandacht besteed aan de positieve en negatieve beelddragers binnen het plangebied.

Daarbij wordt vooral aandacht besteed aan de perceptieve kenmerken:
- Relatie met het geheel (aandacht voor samenhang);
- Impact op de visuele kenmerken (aandacht voor landschappelijke inpassing).

8.2.2 Beschrijving van de referentiesituatie op macroniveau

Het studiegebied op macroschaal is gelegen in volgende **traditionele landschappen**:
- 'Land van Wetteren – Lede' (220100)
  Het landschap in het 'Land van Wetteren – Lede' betreft het verstedelijkte gebied ten zuiden van de Schelde. Het wordt gestructureerd door de golvende topografie en lintbebouwing, waarbij de bebouwing, topografie en vegetatie ruimtebegrenzend zijn. De nederzettingen worden gekenmerkt door duidelijk herkenbare en begrensde kerndorpen. De lineaire nederzettingen zijn structurerende beelddragers van de open ruimte.
- 'Land van Zottegem' (220110)
  Het traditionele landschap 'Land van Zottegem' wordt gekenmerkt door een sterk verstedelijkt gebied langs de overgang tussen zandleem- en leemstreek. Het landschap wordt er gestructureerd door de golvende topografie en verstedelijkt weefsel. De beperkt aantal vergezichten zijn topografisch bepaald en worden begrensd door reliëf, bebouwing en vegetatie. De onregelmatige openruimten zijn sterk versnipperd en sterk verschillend van omvang. De bebouwing is er dikwijls ruimtebegrenzend, waardoor een complexe verweving kan ontstaan van open ruimten en bebouwing. Kleine landschapselementen zijn geïsoleerd aanwezig en weinig herkenbaar.

8.2.3 Beschrijving van de referentiesituatie op mesoniveau- en microniveau

8.2.3.1 Erfgoedwaarde

- **Landschapsatlas**

Volgende elementen in de omgeving van de N42 thv het plangebied zijn opgenomen in de landschapsatlas:

Element van de landschapsatlas	Type	Afstand tot de N42
'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos' (R40084)	Relictzone	N42 doorkruist relictzone
'Land van de Molenbeken' (R40062);	Relictzone	N42 doorkruist relictzone
'Ettingebos' (A40035)	Ankerplaats	ca. 100 m ten westen
Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters	Definitief aangeduide Anker-plaats[15]	ca. 120 m ten oosten
'Kasteel van Leeuwergem' (A40043)	Ankerplaats	grenst ten zuiden aan kruispunt De Vos
'Waterhof Oosterzele' (P40993)	Puntrelict	ca. 1.200 m ten westen

[15] MB 20 december 2012

'Stenenmolen of Molen ten Berg' (P40322)	Puntrelict	ca. 1.300 m ten westen
'Kasteel Keiberg' (P40324)	Puntrelict	ca. 550 m ten westen
'Vinkemolen' (P40325)	Puntrelict	ca. 300 m ten westen
'Sint-Rochuskapel' (P40326)	Puntrelict	ca. 300 m ten westen
'Stokerij Betsberg' (P40968)	Puntrelict	ca. 750 m ten westen
'Molenbeek Melle – Balegem' (L40033)	Lijnrelict	ca. 800 m ten westen
'Molenbeek Wetteren – Sint-Lievens-Houtem' (L40032)	Lijnrelict	ca. 1.100 m ten oosten

- **Definitief aangeduide ankerplaats 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters'**

Bij het Ministerieel Besluit van 20 december 2013 werd 'de vallei van de Cotthembeek met omringende kouters te Herzele, Oosterzele, Sint-Lievens-Houtem en Zottegem' definitief aangeduid als ankerplaats. In overeenstemming met de bepalingen van het decreet van 16 april 1996 betreffende de landschapszorg, gewijzigd bij de decreten van 21 oktober 1997, 18 mei 1999, 8 december 2000, 21 december 2001, 19 juli 2002, 13 februari 2004 en 10 maart 2006. Het landschappendecreet regelt de bescherming, instandhouding, het herstel en het beheer van beschermde landschappen in het Vlaams Gewest. Naast de klassieke bescherming als landschap kunnen ankerplaatsen worden opgenomen in ruimtelijke uitvoeringsplannen. Vanaf de opname van de ankerplaatsen in de RUP's worden de ankerplaatsen erfgoedlandschappen genoemd. Na de definitieve aanduiding geldt voor de administratieve overheden de zorgplicht (art. 26 en art. 29 van het decreet van 16 april 1996 betreffende landschapszorg).

Het gezamenlijk voorkomen van volgende intrinsieke waarden verantwoordt de aanduiding als ankerplaats:

Natuurwetenschappelijke waarde	• Assymetrische bovenloop van de Cotthembeek met op de zuidelijke over plaatselijke bronzones en stuwwatertafels met daarbij horende bronbossen en oudbosflora; • De aanwezige autochtone bomen (met oa. de zeldzame soorten zoals de Fladderiep (Ulmus Laevis) en inheemse iepsoortn die bedreigd genetisch erfgoed zijn) kunnen dienen als genenreservoir voor de regio; • Hoge natuurwetenschappelijke waarden van de holle wegen met een microklimaat gecreëerd door de grote verschillen tussen schaduw- en zonzijde. • Aanwezigheid van kleine ontginningslocaties als microreliëf in de vallei tgv historische ontginningen van zandsteen (Ledesteen); • Belangrijk foerageergebied en rustgebied voor diverse diersoorten door de aanwezigheid van soortenrijke graslanden, kleine landschapselementen en bronnen;
Historische waarde	• Steentijdconcentraties op de hellingen van de beekvalleien wijzen erop dat de streek reeds vroeg een sterke aantrekkingskracht uitoefende op de mens. De vruchtbare leemgronden worden gekenmerkt door een zeer lange ontginningsgeschiedenis die al sinds de Romeinse periode sterk tot bloei kwam, onder andere door de inrichting van een wegennetwerk en de inplanting van boerderijen en villa's op de heuvelkammen; • Tijdens de Middeleeuwen vond een tweede ontginningsperiode plaats met de ontwikkeling van de kouters op de heuvelruggen. Het open-field landschap is hier heel goed bewaard in vergelijking met andere kouters in de regio; • Het bos en de graslanden in de vallei kennen sinds de 18de eeuw relatief weinig veranderingen; • Het gehucht Cotthem, de oude dorpskern Oombergen, enkele historische hoeves en hoevesites, de molensites van Oombergen en Hillegem, de kasteelsite van Oombergen en een vermoedelijke heerweg dragen bij tot de historische waarde van de ankerplaats.

Esthetische waarde	• De vallei van de Gatthembeek is een zeer gaaf bewaarde beekvallei met een hoge ensemblewaarde tussen het gehucht Cotthem, de bosjes en perceelsrandbegroeiing in de vallei en op de hellingen. Ook de kouters ten noorden en zuiden van de vallei zijn nog erg gaaf. Het open karakter is hiervan bewaard gebleven. De kerktoren van Hillegem en de trage wegen naar de veldkruisen en kapelletjes op en langs de kouters hebben een duidelijke ensemblewaarde; • Er is een duidelijk contrast tussen het kleinschalige landschap in de vallei en het grootschalige kouterlandschap ten noorden en zuiden ervan, wat een grote visuele herkenbaarheid meebrengt; • In Oombergen sluit de historische dorpskern (kerk, pastorie, gemeentehuis en kasteelhoeve Molenhof) direct aan op de open ruimte (open-field landschap en vallei), wat zeldzaam is in de streek; • Vanaf de beide heuvelruggen zijn er verschillende zichten naar blikvangers in de omgeving, zoals de kerktorens van Oombergen, Hillegem en de Nieuwpoortmolen; • De variatie aan landschapstypes en de identiteit van het gehucht Cotthem met de Mariagrot hebben een hoge belevingswaarde; • Het verspreid voorkomen van bouwkundig erfgoed draagt bij tot de belevingswaarde van het gebied;
Ruimtelijk-structurerende waarde	• De landschappelijke structuur is zeer gaaf bewaard gebleven en weerspiegelt nog in grote mate het landschapsbeeld van voor de industriële revolutie waarin de verticale relaties tussen fysische gesteldheid en landgebruik duidelijk naar voren komen en waarbij het reliëf sterk ruimtelijk structurerend is. De beboste kleinschalige vallei vormt een belangrijke structuur in het verder zeer open kouterlandschap dat de vallei omringt. De bebouwing concentreert zich voornamelijk in de dorpskernen en (straat)gehuchten op de overgang tussen kouters en vallei. • De kerktorens en de molen als blikvangers verhogen de leesbaarheid van het landschap en structureren mee de open ruimte; • De markante terreinovergang tussen het bos ten noordoosten van Cotthem en de kouters en de gradiënten tussen vallei en de kouters ten noordwesten en ten zuiden in de Cotthembeekvallei bepalen het karakter van de overgangszones tussen de landschappelijke hoofdstructuren.

- **Beschermde monumenten, dorps- en stadsgezichten en landschappen**

Volgende beschermingen zijn gelegen in de onmiddellijke omgeving van de N42:

Bescherming	Type	Afstand tot de N42
‘Onmiddellijke omgeving van de hoeve‘ (DO002073)	Dorpsgezicht	ca. 600 m ten westen
‘Stokerij ‘Betsberg’, woonhuis en hoeve met de onmiddellijke omgeving’ (DO000373),	Dorpsgezicht	ca. 400m ten westen
‘Omgeving Waterhof’ met omgeving (DO000704)	Dorpsgezicht	ca. 650 m ten westen
‘Hof ten Hondert en omgeving’(DO000805)	Dorpsgezicht	ca. 380 m ten oosten
Geraardsbergse Steenweg 31 : stokerij "Betsberg", met inbegrip van de technische installatie van de stokerij waaronder een stoomketel en twee stoommachines, woonhuis en de hoeve (OO001152)	Monument	ca. 750 m ten westen
Langestraat 21 (ex 19) : hoeve (OO000383)	Monument	ca. 650 m ten westen
Walzegem 33 (ex 85) : uitbreiding van de bescherming tot de met kasseien verharde binnenplaats en de wallen van het "Waterhof" (OO002032)	Monument	ca. 1.150 m ten westen
Walzegem 33 (ex 85) : waterhof (OO002030)	Monument	ca. 1.150 m ten westen
‘Stokerij Van Damme’ (OO003417)	Monument	ca. 880 m ten westen
‘Aanpalende kasseiweg’ (OO003418)	Monument	ca. 880 m ten westen
‘Linde en kapel’ (OO003439)	Monument	ca. 880 m ten westen
‘Oude Heirbaan, Hof ten Hondert’ (OO001206)	Monument	ca. 380 m ten oosten

- **Inventaris bouwkundig erfgoed**

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn volgende elementen opgenomen in de Inventaris Bouwkundig Erfgoed gelegen:

  - ‘Boerenarbeidershuisje’ (ID85030 en 85031, Oosterzelesteenweg nr 18 en 22);
  - ‘Bunkers’ (ingegraven) (ID8535, Oosterzelesteenweg);
  - ‘Instituut Mariagaard (ID85033, Oosterzelesteenweg, 80);
  - ‘Neoclassicistisch prieeltje’ (ID85038, Oosterzelesteenweg, afrit richting Brussel);

Ter hoogte van Bockstaele en Leeg Bracht zijn enkele hoeves van het gesloten type (oa. Hof ter Bracht) gelegen, dewelke zijn opgenomen in de inventaris bouwkundig erfgoed.

- **Bunkers Gijzenzele**

In Gijzenzele zijn 8 bunkers gelegen die deel uitmaken van het Bruggenhoofd Gent, een verdedigingslinie die midden jaren ’30 werd opgetrokken.
Op onderstaand kaartje wordt de locatie van de bunkers weergegeven. Hieruit blijkt dat 3 bunkes op zeer korte afstand van het wegtracé zijn gelegen (Gijzenzelestraat en Wettersesteenweg). Een vierde bunker bevindt zich langsheen de Schoolstraat op korte afstand van het plangebied.

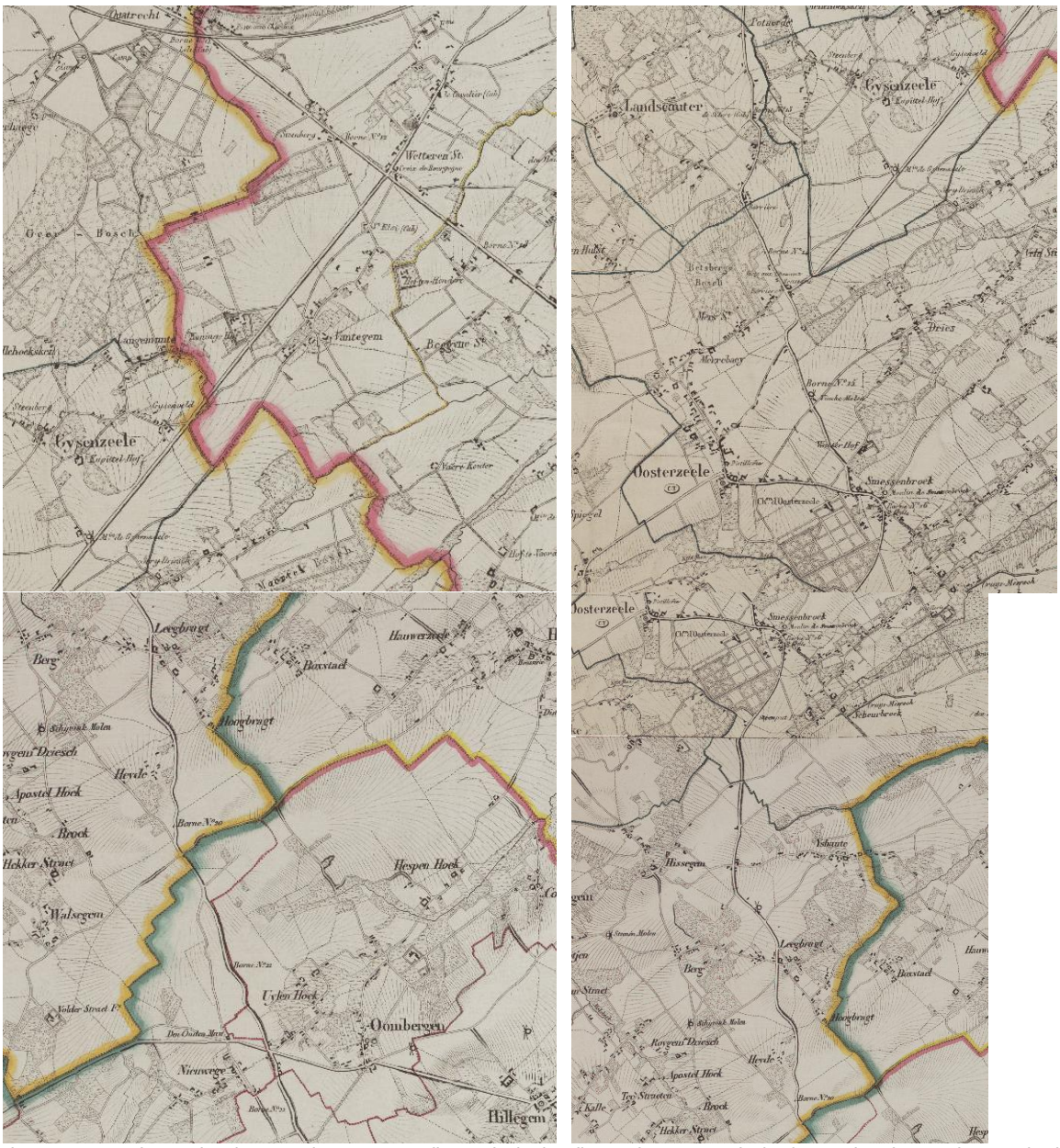
Figuur 8-1 Bunkers te Gijzenzele (Bron: Bunkergordel.be)

- **Cultuur- historische ontwikkeling**

Op de Ferrariskaart (ca. 1775) is de verbindingsweg tussen Gent en Brussel (met laanbeplanting) in het noorden van het studiegebied reeds duidelijk als rechtlijnige structuur herkenbaar in het landschap. Daarnaast is de noord-zuidelijke verbinding tussen Gent en het zuiden van de provincie reeds aanwezig (Chemin de Gand). Tussen Oosterzele en Oombergen volgt deze weg het huidige traject van de N42. Vanaf Oosterzele loopt de weg in noordelijke richting verder richting Gent via Landskouter. Het traject tussen Oosterzele en Wetteren is in deze periode nog niet aanwezig.
De grote akkerpercelen, afgewisseld door enkele boscomplexen typeren het landschap in de 18de eeuw. Perceelsrandbegroeïing komt verspreid voor. Verspreid in het landschap komen kleine woonkernen voor die overwegend gekenmerkt worden door hun lintvormige structuur.
Op de kaart van Vandermaelen (ca. 1856) is ten noorden van Oosterzele een rechte verbinding tussen de ‘Chemin de Gand’ en Wetteren (en de Brusselsesteenweg) opvallend aanwezig. Deze verbinding splitst ter hoogte van Gijzenzele van de historische verbinding naar Gent via Landskouter en loopt verder ter hoogte van het huidige traject van de N42 richting Wetteren: ten oosten van Gijzenzele, ten westen van Vantegem om vervolgens de Brusselse steenweg te kruisen.

De spoorlijn 50 tussen Gent en Mechelen werd aangelegd in 1837 met de volledige verbinding naar Brussel Noord in 1856 en staat reeds ingetekend op de Vandermaelenkaart. Na de Eerste Wereldoorlog werd vervolgens het snelle traject aangelegd tussen Gent en Brussel, waardoor het landschap in oost-westelijke richting, parallel aan de N9 wordt doorsneden. In de 20ste eeuw volgen de nieuwe infrastructuren elkaar op, waardoor het traditionele landschap verder wordt versneden. In 1930 wordt gestart met de aanleg van de E40. De baanvakken Sint-Denijs-Westrem – Wetteren en Wetteren – Aalst worden in 1955 en 1956 geopend. Ook deze nieuwe infrastructuur wordt parallel aan de N9 en de spoorlijn 50A aangelegd.

Figuur 8-2. Ferrariskaart (ca. 1775): Wetteren-Gijzenzele (LB), Gijzenzele-Oosterzele (RB) en Oosterzele-Oombergen (LO)



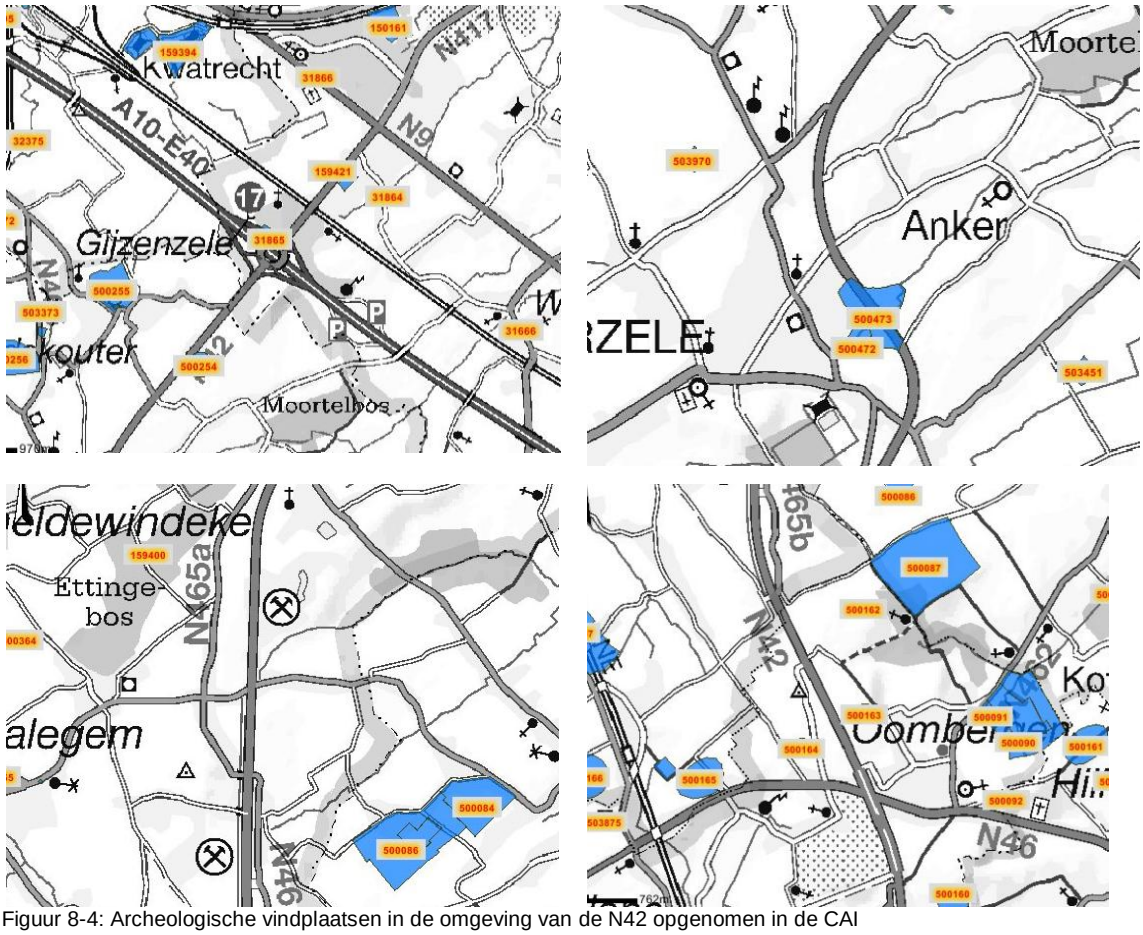
Figuur 8-3. Vandermaelen (ca. 1856): Wetteren-Gijzenzele (LB), Gijzenzele-Oosterzele (RB), Leegbracht-Oombergen (LO), Oosterzele-Leegbracht (RO)

8.2.4 Archeologie

Uit de CAI (centraal archeologische inventaris) blijkt dat in de omgeving van het plangebied reeds talrijke archeologische relicten zijn opgenomen in de inventaris. Het betreft onder andere restanten van een site met walgracht (Anker, Koninckxhof, Mariagaard), resten van een Romeinse villa, losse vondsten en nederzetting uit de Middeleeuwen. Volgende vondsten zijn gelegen binnen het plangebied en zijn opgenomen in de inventaris:

- ‘Koninckxhof’ (ID159421): Oosterzeelsesteenweg, site met Walgracht uit de Late Middeleeuwen, terug te vinden op Ferrariskaart;
- ‘Mariagaard/Koningshof’ (ID31865): alleenstaande site met walgracht;
- ‘Bergbos’ (ID 500254): Vondstenconcentratie van bouwmateriaal (dakpanfragmenten), vermoedelijk van een Romeinse villa;
- ‘Smissenbroek 2’ (ID 500473): sporen van site met walgracht uit de Late Middeleeuwen;
- ‘Oombergen Uilenhoek’ (ID 500163): vondstenconcentratie van vermoedelijk een Romeinse villa;

- ‘Elene Langelein’ (ID 500164): vondstenconcentratie van vermoedelijk een Romeinse villa.



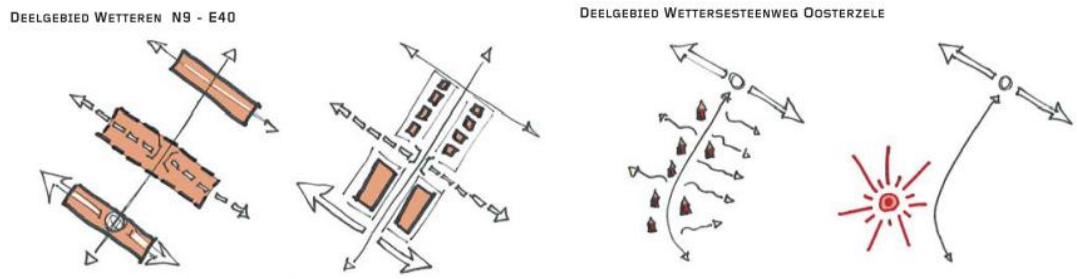
Figuur 8-4: Archeologische vindplaatsen in de omgeving van de N42 opgenomen in de CAI

8.2.5 Structuurbepalende elementen

Het landschap in het noorden van het studiegebied wordt gestructureerd door de aanwezige grootschalige infrastructuur: N9 – Brusselse steenweg, de spoorlijn Gent-Brussel 50A, de E40 en het gesloten urbaan landschap van Kwatrecht. Deze drie lijnvormige structuren zijn evenwijdig aan elkaar in het landschap gelegen. De N42 is loodrecht op deze structuren gelegen en doorsnijdt het landschap in noord-zuidelijke richting.

Het landschap in het studiegebied ten zuiden van de E40 wordt gestructureerd door de topografie, beekvalleien en bosgebieden op de heuvelruggen. De N42 is gesitueerd op de hoger gelegen delen tussen de verschillende beekvalleien. De open kouterlandschappen en gesloten depressies wisselen elkaar af. Tussen de open kouterlandschappen op de heuvelkammen liggen de beboste depressies van de beekvalleien (oa. Bavegemse beek, Kwadebeek, Hooimeersbeek, Bijlokebeek, Molenbeek, Kousmakerbeek, Klokfonteinbeek, Halvecentesbeek, …). De gesloten depressies worden vooral gevormd door natuurlijke afsluitingen rond de weiden en het voorkomen van nat bos. De hoger gelegen gronden worden gekenmerkt door open landbouwland. In het open kouterlandschap is het historische kavelpatroon nog duidelijk herkenbaar.

Het nederzettingspatroon in het studiegebied wordt gekenmerkt door zowel woonkernen met uitlopers van lintbebouwing die het landschap doorsnijden, enkele kleinere woonkorrels en verspreide bewoning. De bewoning buiten de bewoningskernen wordt geconcentreerd in gehuchten en lintbebouwing (deel E40 – Gijzenzele). Het wegenpatroon is goed herkenbaar in het landschap, onder meer door de lintbebouwing langsheen de wegen die de omliggende gehuchten met elkaar verbinden.



Deelgebied ten noorden van de E40. Wordt zowel dwars als parallel duidelijk afgebakend door aanwezige infrastructuur.

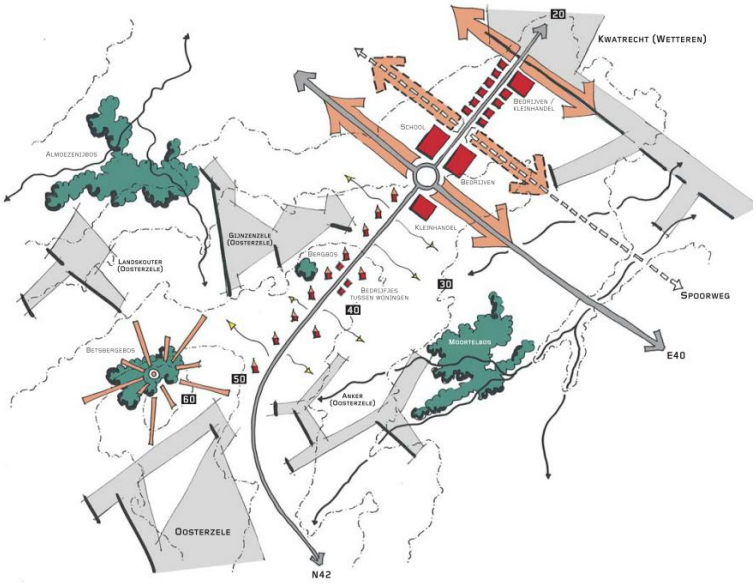
Open karakter van het landschap ten zuiden van de E40, onderbroken door lintbebouwing.

Figuur 8-5 Landschappelijke structuur van het studiegebied (bron: Streefbeeld N42 – fase 2)

8.2.6 Beelddragers en perceptieve kenmerken

Het studiegebied kan op basis van de beelddragers en perceptieve kenmerken verdeeld worden in enerzijds een gebied ten noorden van de E40 en anderzijds een gebied ten zuiden ervan. De landschapsbeleving is in beide deelgebieden immers verschillend.

Het landschap ten **noorden van de E40** wordt gekenmerkt door een verstedelijkt landschap (lintbebouwing, kleinhandel, …) langsheen de N42 met doorkijken naar het achterliggend gelegen open landschap. Door de bebouwing aan beide zijden van de weg geeft dit gedeelte een gesloten landschappelijk karakter. Vergezichten worden er begrensd door bewoning en opgaand groen (perceelsrandbegroeiing en bosfragmenten). De kerk van Kwatrecht, als baken, is onder meer zichtbaar vanaf de N42. De N42 kruist haaks de spoorlijn dmv een brug op maaiveldniveau. De spoorlijn is gelegen in verzonken bedding, waarbij de bermen zijn begroeid met opgaand groen. De spoorlijn vormt een groene ader van west naar oost doorheen het studiegebied.



Figuur 8-6 Landschappelijke structuur N42 tussen N9 en Oosterzele

Het landschap in het studiegebied ten **zuiden van de E40** wordt gekenmerkt door de zacht golvende topografie met verschillende beekvalleien dat wordt onderbroken door lintbebouwing. Er is een afwisseling tussen open kouterlandschappen, gesloten bosgebieden en matig tot gesloten beekvalleien (zie hoger). Vanaf de N42 zijn wijdse vergezichten naar het achterliggende landschap met de beboste beekvalleien waarneembaar. De vergezichten worden begrensd door de topografie of opgaand groen langsheen de weg, bosfragmenten of beekbegeleidende vegetatie. In het open kouterlandschap zijn van op de heuvelruggen oa de kerk van Anker in de vallei zichtbaar. Vanaf de N42 zijn eveneens de windturbines langsheen de E40 waarneem-

baar. Van op de hoogste punten langsheen de N42 (oa ten noorden van het kruispunt met de Houtemstraat) zijn de vergezichten in zuidelijke richting opmerkelijk met uitzicht over het open landbouwlandschap en gesloten landschap in de beekvalleien.

Langsheen het traject wordt het zicht op enkele plaatsen afgeschermd door opgaand groen langsheen de N42 of taluds. Onder andere het bedrijventerrein te Oosterzele en de steengroeve en breekcentrale worden voor het zicht gebufferd door opgaand groen langsheen de N42. In het traject tussen Oosterzele en Oombergen loopt het tracé mee met het reliëf. Dit gedeelte wordt eveneens gekenmerkt door de aanwezigheid van brede bermen, waarbij de N42 als het ware "verzinkt" in het landschap. Het zicht vanaf de N42 wordt dan ook belemmerd door de aanwezigheid van taluds, al dan niet begroeid met struikvegetatie, aan beide zijden van de weg. De betoncentrale (zandgroeve) is lager gelegen in het landschap en geeft maw geen landschappelijke (visuele) hinder vanaf de N42.

Verstedelijkt landschap ten noorden van E40

N42 in open kouterlandschap vanaf Kwaadbeek

Groenscherm thv ambachtelijke zone

Zicht op ambachtelijke zone vanaf Nieuwstraat

Zicht op relictzone Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingenbos thv Roosbloemstraat

Zicht op relictzone Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingenbos

Zicht op relictzone Land van de Molenbeken vanaf de N42

Verzonken ligging N42 met taluds aan beide zijden

8.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

8.3.1 Methodologie

De effecten op het landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden beschreven en beoordeeld volgens volgende effectengroepen:
- Wijzigingen landschappelijke structuren en relaties
- Wijziging erfgoedwaarde
- Wijziging perceptieve kenmerken (en belevingswaarde)

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effectbespreking.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Wijziging landschappelijke structuren en relaties	X	X	X			X	X	
Wijziging erfgoedwaarde	X	X	X		X		X	
Wijziging perceptieve kenmerken en belevingswaarde	X	X			X		X	

Legende:
1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

X: relevante effectgroep

De milieueffecten worden beoordeeld per effectgroep volgens onderstaande significantiekaders. Of een effect al dan niet significant is, wordt nagegaan aan de hand van diverse criteria. Deze criteria verschillen naargelang de effectgroep. Hierna volgen de criteria per effectgroep. De volgorde van opsomming geeft geen indicatie van het belang van de criteria. Voor elke effectgroep wordt steeds rekening gehouden met volgende algemene criteria:
- grootte van de impact van het effect ('werkingsgebied');
- duur van het effect.

8.3.1.1 Effectengroep wijzigingen landschappelijke structuren en relaties

Het effect op de **landschappelijke structuren en relaties** betreft de impact op de samenhang/versnippering van waardevolle structuren en relaties en verstoring van geomorfologische processen. Hierbij gaat zowel aandacht uit naar de horizontale relaties als de verticale relaties. Door het inbrengen van nieuwe elementen en het verwijderen van bestaande, wordt de structuur van het landschap gewijzigd en gaat landschappelijke samenhang verloren. De ruimtelijke en functionele samenhang wordt besproken binnen de discipline mens ruimtelijke aspecten.

De realisatie van een nieuwe wegverbinding op zich betekent het toevoegen van een nieuw lijnelement in het bestaande landschap, waardoor het landschap wordt versneden en versnippering optreedt. Voorliggend plan betreft echter de herinrichting van een bestaand wegtracé, waarbij het bestaande wegtracé het landschap reeds in noord-zuidelijke richting doorsnijdt.
De aard en de landschappelijke inrichting zal voornamelijk bepalend zijn in welke mate de herinrichting een versterking zal betekenen in de bestaande versnippering en barrièrewerking van de aanwezige N42.

Indien een ongelijkvloerse kruising onder de vorm van een brug wordt voorzien wordt een nieuw opgaand element in het landschap ingebracht, wat een effect zal hebben op de verticale landschappelijke structuur. Hierdoor zal de ligging van de weg worden geaccentueerd in het landschap. Een tunnel zal de weg niet accentueren, waardoor de effecten vrij neutraal kunnen worden beoordeeld.

De wijzigingen in landschapsecologische processen wordt besproken in de discipline fauna en flora. Door bodemverdichting, wijzigingen van het reliëf, uitgraven van bodem, … kunnen de typische bodemstructuren en geomorfologie worden gewijzigd. Dit impliceert een verlies aan geopatrimoniumwaarde. Deze effectengroep komt aan bod bij de discipline bodem. De significantie van de effecten wordt o.a. bepaald door:

- graad van verandering;
- mate van samenhang;
- mate van versnippering.

Voor de beoordeling van de effectengroep landschappelijke structuur en relaties wordt volgend significantiekader vooropgesteld:

Wijziging landschapsstructuur en –relaties	**significantie**
Globaal herstel of opwaardering van waardevolle structuren of relaties	+++
Lokaal herstel of opwaardering van waardevolle structuren of relaties of globaal herstel of opwaardering minder waardevolle structuren of relaties	++
Lokaal herstel of opwaardering van landschapsstructuur en –relaties	+
Geen impact op samenhang of verstoring van processen	0
Beperkte, lokale verstoring of versnippering van landschapsstructuur en –relaties of beperkte verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties	-
Vrij beperkte verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties of een sterke, globale verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties	--
Verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties	---

8.3.1.2 Effectengroep wijziging erfgoedwaarde

Binnen de effectengroep wijziging **erfgoedwaarde** wordt aandacht geschonken aan de effecten op de beschermde monumenten, landschappen, dorps- en stadsgezichten, het archeologisch patrimonium, het bouwkundig erfgoed, de relictzones, ankerplaatsen, lijnrelicten, wenselijkheden ten aanzien van het traditionele landschap, cultuurhistorisch belangrijke zones, historisch-geografische elementen en structuren,… Dit kan zowel aantasting, vernieling zijn als het wijzigen van erfgoedwaarde. Om de significantie van de effecten op het erfgoed te bepalen wordt eerst de waarde van het erfgoed in de mate van het mogelijke ingeschat. Belangrijke criteria daarvoor zijn:

- Graad van bescherming
  - Beschermd
  - Ankerplaats
  - Bouwkundig erfgoed
  - Relict
- Ouderdom
- Gaafheid/staat (gaaf/gerestaureerd beperkt te restaureren, grondig te restaureren, vervallen en af te breken)
- Zeldzaamheid (kenmerkend en uniek in de streek, sporadisch voorkomend, algemeen voorkomend in Vlaanderen)
- Ensemblewaarde/context (gave en waardevolle ensembles/context, ensembles/context met waardevolle elementen, volledig geïsoleerd geen ensemblewaarde/contextwaarde)

Er gaat niet enkel aandacht uit naar de effectieve waarde van het erfgoed op zich maar eveneens naar de mogelijke aantasting van de context of de ensemblewaarde van het erfgoed. De waardering van het erfgoed wordt als volgt bepaald.

Waardering van het erfgoed	
- Beschermd erfgoed; opgenomen als te beschermen erfgoed - Ankerplaats, erfgoedlandschap - Gaaf, zeer kenmerkend/streekeigen landschapselement, bijzonder landschap	Zeer waardevol
- Relictzone - Site met hoge archeologische potentie - Beperkt aangetast, kenmerkend/streekeigen landschapselement, bijzonder landschap - lijnrelict, puntrelict - Inventaris bouwkundig erfgoed	Waardevol
- beperkt aangetast, matig kenmerkend/streekeigen landschapselement of landschap - site met gemiddelde tot lage archeologische potentie	Matig waardevol
- overige - structureel aangetast - nieuw landschap	Weinig waardevol

Daarnaast kunnen ouderdom, gaafheid, zeldzaamheid of een combinatie van de hierboven geformuleerde criteria er toe leiden dat een element een klasse kan stijgen. Zo kan een puntrelict dat opgenomen is in de inventaris van het bouwkundig erfgoed, gaaf, uniek en relatief oud is als zeer waardevol gewaardeerd worden.

Naast de waarde van het erfgoed is eveneens de aard van de ingreep bepalend voor het bepalen van de significantie. Hierbij worden volgende categorieën onderscheiden: vernielen (afbraak), aantasting, beïnvloeding ensemblewaarde, beïnvloeding contextwaarde, restauratie/renovatie.

Door de ingrepen te combineren met de waarde van het erfgoed kan een significatiekader aangereikt worden die de beoordeling van de effecten als gevolg van voorliggend plan kan objectiveren. Het significantiekader is niet absoluut en vormt louter een leidraad.

Wijziging erfgoedwaarde				
	weinig erfgoedwaarde	matige Erfgoedwaarde	Hoge erfgoedwaarde	Zeer hoge erfgoedwaarde
Vernielen (afbraak)	-	--	--/---	---
Aantasting	0	-	--	---
Beïnvloeding ensemblewaarde	0	-/--	--/---	---
Beïnvloeding contextwaarde	0	-/--	--/---	---
Restauratie/renovatie	+	+	++	+++

Naast aandacht voor het bovengrondse erfgoed gaat eveneens aandacht uit naar archeologie. Het risico op aantasting van het archeologisch erfgoed hangt o.a. af van:
- type ingreep (bodemcompactie, bemaling, vergravingen, …)
- duur van de ingreep
- omvang van de ingreep
- mate dat in omgeving reeds archeologisch erfgoed aanwezig is.

Ten aanzien van archeologie wordt volgend significatiekader als leidraad gehanteerd.

Wijziging erfgoedwaarde – archeologie	**Significantie**
Verstoorde en/of vergraven bodem	0/-
Beperkt verstoorde en/of vergraven bodem	--
Onverstoorde bodem	---

8.3.1.3 Effectengroep 'wijzigingen perceptieve kenmerken (en belevingswaarde)'

Verstoring van de perceptieve kwaliteiten en belevingswaarde van het landschap ontstaan enerzijds door auditieve en visuele verstoring en het minder toegankelijk worden van het landschap. Deze effecten kunnen een verandering van de aard van het landschapstype veroorzaken. Anderzijds kunnen nieuwe beelddragers bijdragen aan een opwaardering van het landschap, waar op vandaag het landschap verstoord is (bijvoorbeeld in het verstedelijkte landschap tussen de E40 en de N9).

Effecten hangen onder meer af van schaalvergroting of –verkleining, toevoegen en verwijderen van elementen, inpasbaarheid, de mate van openheid, zichtbaarheid van de ingrepen, … De landschappelijke inkleding van de nieuwe infrastructuur is in dit opzicht van bijzonder belang (relatie met de context (samenhang), variatie en contrast herkenbaarheid (oriëntatie, identiteit), gaafheid, zorg, netheid, gebruiksmogelijkheden en algemene sfeer).

Effect	**Significantie**
Belangrijke en globale meerwaarde voor perceptieve kenmerken, waardevolle positieve beelddragers	+++
Belangrijke lokale meerwaarde voor perceptieve kenmerken	++
Zeer lokale meerwaarde voor perceptieve kenmerken	+
Geen impact op perceptieve kenmerken of zeer beperkte impact op reeds sterk aangetaste kenmerken	0
Beperkte aantasting van perceptieve kenmerken	-
Belangrijke lokale aantasting van perceptieve kenmerken	--
Belangrijke en globale aantasting van perceptieve kenmerken	---

8.3.2 Algemene effecten

8.3.2.1 Wijziging landschappelijke structuren en relaties

Over het ganse traject wordt er in het algemeen uitgebreid van een 2x1 wegprofiel naar een 2x2 wegprofiel, waardoor geen nieuwe aaneengesloten landschappelijke eenheden worden doorsneden en geen nieuwe versnippering optreedt. Gezien een breder profiel wordt voorzien zal de bestaande versnippering en verstoring er worden versterkt.
In het verstedelijkte landschap ten noorden van de E40 is de wegverbinding meer landschappelijk inpasbaar. Ten zuiden van de E40 doorsnijdt de wegverbinding het traditionele open kouterlandschap, afgewisseld met gesloten valleigebieden, waar de bestaande verstoring zal worden versterkt door het verbreden van de bestaande weg. De onderscheidende effecten tussen de planalternatieven worden beoordeeld bij de effectenbeoordeling per planalternatief.

8.3.2.2 Wijziging erfgoedwaarde

In de omgeving van het wegtracé is gekend archeologisch erfgoed aanwezig. Ten aanzien van archeologie wordt opgemerkt dat naast het gekende archeologische erfgoed er nog heel wat ongekend archeologisch erfgoed in de ondergrond aanwezig is.
De realisatie van de herinrichting van de N42 zal gepaard gaan met een verbreding van het bestaande wegtracé, waarbij vergravingen noodzakelijk worden geacht. De reeds verstoorde bodems rondom de bestaande N42 wijzen op aanwezigheid van verschillende archeologische vondsten (CAI), wat kan duiden op een verhoogde potentie voor de aanwezigheid van ongekend archeologisch materiaal. Door vergravingen bestaat er dus een reële kans dat archeologische elementen worden beschadigd of vernietigd. Bovendien kan het bodemerfgoed indirect aangetast worden door verandering van hydrologie, compactie of wijziging bodemgebruik. Ten aanzien hiervan dienen maatregelen te worden geformuleerd om het ongedocumenteerde verlies van dit archeologische erfgoed te voorkomen. De onderscheidende effecten worden beoordeeld bij de effectenbeoordeling per planalternatief.

Ten aanzien van bouwkundig erfgoed in de onmiddellijke nabijheid van de N42 wordt bijzondere aandacht vereist voor trillingen en mogelijke verzakkingen ten gevolge van de werken tijdens de aanlegfase. Deze effecten zullen nauwkeurig kunnen worden beoordeeld op projectniveau.

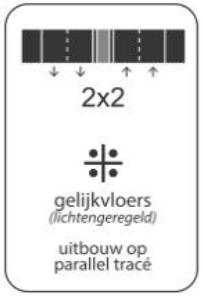
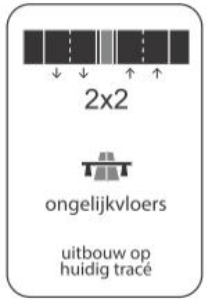
Op ca. 130m ten westen van de N42 is de ankerplaats 'Ettingebos' (A40035) gelegen. Gezien de afstand tussen de planingrepen en de ankerplaats - beiden worden gescheiden van elkaar door de Geraardsbergsesteenweg en tussenliggende landbouwpercelen - worden de effecten voor de drie planalternatieven tav de ankerplaats als te verwaarlozen (0) beoordeeld.

De wijzigingen aan erfgoedwaarde van de aanwezige relictzones en definitief aangeduide ankerplaats worden verder besproken bij de specifieke effecten per planalternatief.

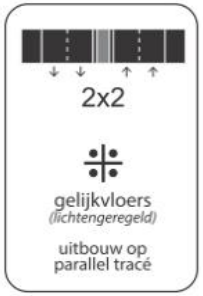
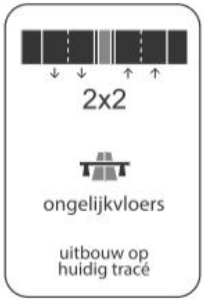
8.3.2.3 Wijziging perceptieve kenmerken en belevingswaarde

Het contrast tussen het omliggende traditionele landschap en het nieuwe weglandschap zal worden versterkt voor het segment tussen E40 en N46. De mate waarin de herinrichting van de N42 resulteert in een wijziging van perceptieve kenmerken zal afhankelijk zijn van de inrichting van de weg en de vormgeving aansluitingspunten zelf. De aanwezigheid van het wegtracé, de architectonische uitwerking en de inplanting en vormgeving van de kunstwerken, … zullen de belevingswaarde van het gebied mede bepalen en wijzigen. Gezien tussen de verschillende planalternatieven de aansluitingsvormen gelijkvloers en ongelijkvloers zullen de aansluitingspunten bepalend zijn voor de onderscheidende effecten tussen de planalternatieven. Voor deze effectenbeoordeling wordt verwezen naar de effectenbeoordeling per planalternatief.
De versterking van recreatieve relaties en het minimaliseren van de barrièrewerking zodat het landschap beleefbaar blijft, vormen een belangrijke uitdaging. Dit komt echter aan bod bij de discipline mens (ruimtelijke aspecten).

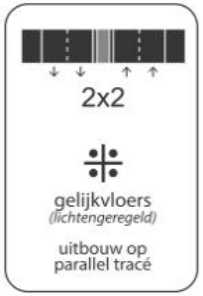
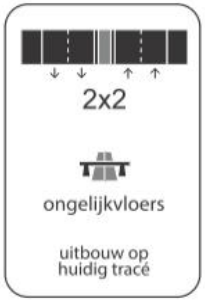
8.3.3 Bespreking per planalternatief

Wijziging landschappelijke structuren en relaties	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – E40	Landschappelijk gezien past een wegtracé binnen het perifere verstedelijkte landschap van dit wegsegment. De overgang van de E40 tot aan het kruispunt met de N9 verloopt van een eerder open landschap naar een meer gesloten landschap met grotere gebouwen om vervolgens te eindigen tussen woningen en kleinere gebouwen. Deze zone kan worden ingericht als een poort tot het kleinstedelijk gebied van Wetteren, waarbij deze landschappelijke overgang van open naar gesloten karakter wordt versterkt. Dit vergt een doordacht ontwerp naar de ligging in de publieke ruimte, veiligheidsvoorzieningen en materiaalkeuze. Dit dient verder op projectniveau te worden bepaald en onderzocht. Gezien een wegverbinding landschappelijk integreerbaar is binnen dit perifere verstedelijkte landschap worden bijgevolg geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van de landschappelijke structuren en relaties. De twee scenario's (middenstrook vs middenberm) worden als niet onderscheidend beoordeeld.		
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Het wegvak wordt voorzien op een nieuw wegtracé ten oosten van het bestaande tracé. Hierbij wordt een nieuwe lijninfrastructuur ingeplant in het agrarisch landschap, waarbij landbouwpercelen worden aangesneden waardoor versnippering van het agrarisch landschap optreedt. Bovendien komt het nieuwe wegtracé haaks op de perceelstructuur te liggen. Gezien de beperkte afstand tussen de bestaande N42 en het nieuwe wegrtracé (ca. 150m) wordt het nieuwe wegtracé in principe - op mesoniveau - nog in aansluiting bij bestaande infrastructuur voorzien. Bij realisatie van een nieuw wegtracé zal eveneens de bestaande rechtlijnige structuur van de N42 vanaf het kruispunt met de Oude Wettersesteenweg ter hoogte van Anker tot aan de N9 worden verbroken. Aanbevolen wordt om zo snel mogelijk terug aan te takken op het bestaande wegtracé om de impact op de landschappelijke structuur tot een minimum te beperken.		De N42 behoudt zijn bestaande tracé, waardoor geen nieuwe versnippering van de landschappelijke structuur optreedt. Echter door het voorzien van de parallelwegen wordt de bestaande versnippering van de landschappelijke structuur lokaal versterkt. Bij behoud en herinrichting van het bestaande tracé wordt de rechtlijnige verbinding tussen Anker en de N9 versterkt.

Gijzenzelestraat – N46	Over dit traject loopt de N42 door een open agrarisch landschap met ter hoogte van Oosterzele de Ettingenbossen en ten noorden van Oombergen de Oombergsebossen (cfr. relictzones en def. aangeduide ankerplaats). De herinrichting van de N42 zal de versnippering van deze landschappelijke structuren beperkt versterken.		
Conclusie	Versterking van bestaande van landschappelijke structuur en versnippering. Lokaal, tussen de E40 en Gijzenzele, worden landbouwpercelen haaks op de perceelsstructuur doorsneden. Door het nieuwe wegtracé wordt de rechtlijnige structuur van de N42 tussen Anker en de N9 doorbroken.	Versterking van bestaande van landschappelijke structuur en versnippering. Lokaal, tussen de E40 en Gijzenzele, worden landbouwpercelen haaks op de perceelsstructuur doorsneden. Door het nieuwe wegtracé wordt de rechtlijnige structuur van de N42 tussen Anker en de N9 doorbroken.	Versterking van bestaande landschappelijke structuur en versnippering.
Beoordeling	**-**	**-**	**-**

Wijziging erfgoedwaarde	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – E40	weinig waardevolle of zeer waardevolle erfgoedwaarden aanwezig Uit discipline bodem blijkt dat de omvorming van N42 hoofdzakelijk wordt voorzien ter hoogte van reeds verstoorde bodems, waardoor de effecten op vlak van archeologie als matig negatief kunnen worden beoordeeld. De twee scenario's (middenstrook vs middenberm) worden als niet onderscheidend beoordeeld.		
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	weinig landschappelijk waardevolle elementen of erfgoedwaarden aanwezig. Bij herinrichting knooppunt E40 behoud van 'Neoclassicistisch prieeltje' (ID85038, Oosterzelesteenweg, afrit richting Brussel)		
	Uit discipline bodem blijkt dat het deel voor het nieuw wegtracé wordt voorzien ter hoogte van onverstoorde bodems (op landbouwactiviteiten na). Hier worden dan ook significante tot zeer significante effecten tav risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaalverwacht.		Uit discipline bodem blijkt dat de verbreding van de weg dmv ventwegen plaatsvindt thv verstoorde bodems, waardoor het risico op aantasting van ongekend archeologisch erfgoed als matig negatief kan worden beoordeeld. Ten westen van het bestaande wegtracé van de N42 is een bunker van de bunkerlinie gelegen. Hoewel de bunker niet is opgenomen in de inventaris bouwkundig erfgoed, maar deel uitmaakt van een groter geheel (Bruggenhoofd Gent) worden de effecten bij verwijdering van de bunker als matig tot significant negatief beoordeeld (-/--).

Gijzenzelestraat – N46	De drie planalternatieven doorsnijden de relictzones 'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos' (R40084) en 'Land van de Molenbeken' (R40062) (cfr. Oombergsebossen bij landschappelijke structuur) De relictzone Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos wordt op vandaag reeds doorsneden door de N42 ter hoogte van de ambachtelijke zone Korte Ambacht te Oosterzele. Bij de herinrichting van de N42 zal, door de verbreding van de weg, bijkomende oppervlakte van de relictzone worden aangesneden en zal de bestaande versnippering worden versterkt. Echter wordt de relictzone doorsneden in het zuidelijke uiteinde, waarbij het grootste aaneengesloten gedeelte van de relictzone ten oosten van de N42 is gelegen en bewaard blijft. De herinrichting zal bijgevolg te verwaarlozen tot matig negatieve effecten hebben ten aanzien de erfgoedwaarde van de relictzone. De relictzone 'Land van de Molenbeken' wordt ten noorden van het kruispunt tussen de N42 en N46 centraal doorsneden door de N42, waarbij aan beide zijden van de N42 een aaneengesloten deel van de relictzone is gelegen. Door de herinrichting en verbreding van de N42 zal (beperkt) bijkomende ruimte van de relictzone worden ingenomen, waarbij de bestaande aantasting en versnippering van deze relictzone beperkt zal worden versterkt. Het zuidelijke deel van het tracé – tussen Leegbracht en het kruispunt met de N46 is op korte afstand (ca. 120m) van de definitief vastgestelde ankerplaats 'Cotthembos en met omringende kouters' gelegen. Een herinrichting van de weg zal op vlak van erfgoedwaarde een te verwaarlozen effecten generen tav de ankerplaats. Langs dit wegsegment wordt een 2*2 weg voorzien, zoals op vandaag reeds het geval is.		
Conclusie	De planingrepen zijn voornamelijk licht onderscheidend op vlak van archeologie en dit voor het wegvak E40 - Gijzenzelestraat. De planingrepen zullen een matig negatief effect hebben ten aanzien van de twee relictzones die worden doorsneden, gezien bestaande versnippering wordt versterkt. Rekening houdend met de lokale impact versus de omvang van de planingrepen wijzigt dit de globale milieubeoordeling niet (tenzij op vlak van archeologie).		
Beoordeling	**-** **- tot --- (arch.)**	**-** **- tot --- (arch)**	**-/--** **- (arch)**

Wijziging perceptieve kenmerken en belevingswaarde	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – E40	Op vandaag wordt dit wegsegment reeds gekenmerkt door een zekere landschappelijke overgang tussen het traditionele landschap ten zuiden van de E40 en het verstedelijkte landschap van het kleinstedelijk gebied van Wetteren. De perceptie van het naderen van dit verstedelijkte landschap vanaf de E40 kan bij de herinrichting van de N42 worden versterkt (zie ook landschappelijke structuren en relaties). Vanaf de E40 kan het tracé worden ervaren als de toegangspoort tot het kleinstedelijk gebied van Wetteren. Dit zal voornamelijk afhangen van de uiteindelijke inrichting van de weg. De twee scenario's (middenstrook vs middenberm) worden als niet onderscheidend beoordeeld.		
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	De Wettersesteenweg (N42) wordt ingericht als lokale weg, waardoor de verkeersintensiteiten significant zullen wijzigen en de weg als 'rustig' kan worden ervaren. De beleving van de weg vanaf de woningen zal significant wijzigen. Dit impliceert een wijziging in perceptieve kenmerken en belevingswaarde van het achterliggende agrarisch landschap dat wordt doorsneden door een nieuwe wegverbinding. De zichtrelatie tussen de woningen langsheen de N42 en het open kouterlandschap in het oosten zal worden verbroken door het nieuwe wegtracé. De ligging van de nieuwe weg en de impact op de perceptieve kenmerken zal bepaald worden door de inkleding van de weg. Indien de weg wordt voorzien met opgaand groen zal de ligging in het kouterlandschap worden geaccentueerd. Anderzijds kan het opgaand groen als groenscherm fungeren tussen de woningen langsheen de N42 en de weg. Door een nieuw tracé binnen de zoekzone ten oosten van het bestaande tracé te voorzien zal het gebied dat onder invloed staat op vlak van belevingswaarde van de wegverbinding worden verruimd.		Bij behoud en verbreding van het bestaande tracé zal de beleving vanaf de weg voornamelijk bepaald worden door de inkleding van de weg. De verkeerstoename zal een beperkte impact hebben op de belevingswaarde (drukkere weg) vanaf de weg. De beleving van de weg vanaf de woningen zal significant wijzigen, gezien de weg tot kortere afstand tot de woningen komt te liggen en de weg als drukker zal worden ervaren (cfr. discipline mens ruimtelijke kwaliteit).

Gijzenzelestraat N46	Het wegtracé loopt hier door een open agrarisch landschap. Door het verbreden van de weg zal de beleving van het landschap weinig tot niet wijzigen. Daarnaast is op vandaag het bedrijventerrein te Oosterzele waarneembaar vanaf de N42. Aanbevolen wordt om op deze locatie een dicht groenscherm te voorzien, zodat het bedrijventerrein niet nadrukkelijk waarneembaar is vanaf de N42.		
Conclusie	De effecten tav de perceptieve kenmerken en belevingswaarde zullen hoofdzakelijk afhankelijk zijn van de uiteindelijke inrichting van de weg. Op zich worden de perceptieve kenmerken niet aangetast, maar kan, afhankelijk van de inrichting van de weg, een opwaardering van de perceptieve kenmerken en belevingswaarde worden gecreëerd.		
Beoordeling	**0/-**	**0/-**	**0**

8.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

8.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking

Vanuit de discipline landschap wordt de carpoolparking bij alternatief 3bis bij voorkeur maximaal gebundeld aan de weg, waarbij het agrarisch landschap minimaal wordt aangesneden en waarbij geen restruimten ontstaan. Bij de alternatieven 2 en 3 wordt aanbevolen de carpoolparking te voorzien tussen het nieuwe wegtracé en de bestaande N42. Op deze manier wordt deze restruimte (deels) volwaardig ingericht.
Aanbevolen wordt om op de parking van een groene inkleding te voorzien. Voor planalternatief 3bis wordt op deze manier een landschappelijke overgang gecreëerd tussen de wegverbinding en het open kouterlandschap in het oosten.
Gezien in de drie alternatieven slechts een smalle zone, in aansluiting bij het wegtracé wordt ingericht als carpoolparking worden de effecten tav landschappelijke structuur en relaties en perceptieve kenmerken en belevingswaarde als minimaal ingeschat.
Ten aanzien van de discipline archeologie wordt gewezen op het belang van het voorkomen van het verlies aan ongedocumenteerd archeologisch erfgoed.

Conclusie
Vanuit de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de inrichting van de carpoolparking. Er wordt aanbevolen de carpoolparking maximaal te laten aansluiten bij bestaande infrastructuur en de parking aan te kleden met voldoende groenelementen.

8.3.4.2 Autowegstatuut N42

Vanuit discipline mobiliteit blijkt dat bij een autowegstatuut bijkomende parallelwegen aan de N42 moeten worden voorzien langsheen het volledige traject. Dit betekend bijkomende aansnijding van de relictzones ‘Land van de Molenbeken’ en ‘Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos’, wat het effect ten aanzien van versnippering nog zal versterken.

Conclusie
Een autowegstatuut voor de N42 wordt vanuit discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie als negatiever beoordeeld.

8.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

Zowel het kruispunt N42 x N9 als N42 x N46 wordt voorzien onder de vorm van een ongelijkgrondse kruising.
Hierbij zullen vergravingen en bemaling nodig zijn, waardoor een zeker risico bestaat op aantasting of vernieling ongekend archeologisch materiaal. Daarnaast zijn, op ca. 200 m van het kruispunt met de N9 twee boerenarbeidershuisjes gelegen, die zijn opgenomen in de inventaris bouwkundig erfgoed. Bij realisatie van de tunnel dient voldoende aandacht uit te gaan naar de stabiliteit en effecten tgv trillingen tijdens de aanlegfase. Deze effecten dienen meer in detail te worden onderzocht op projectniveau, wanneer meer uitvoertechnische informatie beschikbaar is.
De effecten tav perceptieve kenmerken en belevingswaarden zullen bij de realisatie van een tunnel beperkt zijn, gezien de onderdoorgang onder maaiveldniveau wordt voorzien.

Conclusie
Zowel voor de verknoping met de N9 als met de N46 wordt de impact tav de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie als beperkt ingeschat. Voldoende aandacht dient echter wel uit te gaan om bij vergravingen het risico op verlies aan ongedocumenteerd archeologisch erfgoed te verkleinen.

8.3.4.4 Ligging aansluitingspunten

- Aansluitingspunt omgeving Gijzenzelestraat

Zoals reeds beschreven bij de beoordeling van de planalternatieven (zie hoger) wordt vanuit de discipline landschap aanbevolen om bij planalternatief 2 en 3 zo snel mogelijk terug af te buigen naar de bestaande N42 en dit om de versnippering van het open kouterlandschap ten oosten van de N42 tot een minimum te beperken en om de rechtlijnige structuur van de N42 tussen Anker en Wetteren maximaal te behouden. Bijgevolg wordt aanbevolen het kruispunt met de Gijzenzelestraat maximaal in de richting E40 te voorzien.
Ter hoogte van het kruispunt met de Gijzenzele straat is een bunker, behorende tot de bunkergordel van Gijzenzele, die deeluitmaakt van het Burggenhoofd Gent. Vanuit het deelaspect bouwkundig erfgoed wordt aanbevolen de bunker te vrijwaren bij de realisatie van het knooppunt Gijzenzele.

- Aansluitingspunt Yshoute

Ten aanzien van het aansluitingspunt Yshoute wordt vanuit discipline landschap aanbevolen het aansluitingspunt te bundelen met de aanwezige bebouwing ter hoogte van Leegbracht, zodoende het open kouterlandschap (relictzone) minimaal te versnijden en versnippering tot een minimum te beperken.

Conclusie
Vanuit discipline landschap wordt aanbevolen om het aansluitingspunt te Gijzenzele maximaal naar het noorden te voorzien en de bunker te vrijwaren, het aansluitingspunt te Yshoute wordt bij voorkeur voorzien ter hoogte van de bebouwing van Leegbracht.

8.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

De effecten tgv de ongelijkgrondse aansluitingspunten zullen afhankelijk zijn van de combinatie van de vormgeving en de context (topografie, landschapstype, …) van de omgeving waarin het aansluitingspunt wordt voorzien. Onderstaande tabel geeft de effectenbeoordeling weer tav de ondergrondse aansluitingspunten. Voor de effectenbeoordeling wordt volgende betrapte benadering gehanteerd (cfr. planbeschrijving 4.2.5):

- Bebouwde context:
  - Lokale of secundaire weg op maaiveldniveau
  - Ondertunneling N42
- Open-ruimte context;
  - N42 op maaiveld niveau, overbrugging lokale of secundaire weg;
  - Meerwaarde ondertunneling lokale weg?
  - N42 in sleuf en lokale weg op maaiveldniveau?

- **Knooppunt Gijzenzelestraat – open ruimte context**

N42 op maaiveld – overbrugging Gijzenzelestraat	Een overbrugging van de Gijzenzelestraat impliceert effecten op vlak van landschappelijke (verticale) structuur en beleving. Er wordt een nieuw opgaand element in het open kouterlandschap ingebracht, waardoor het versnipperend effect van de weg wordt geaccentueerd. Effecten tav landschappelijke structuur en beleving kunnen als significant negatief (--) worden beoordeeld, mede door de afwezigheid van andere opgaande elementen in de onmiddellijke omgeving van het aansluitingspunt. Het risico op impact tav archeologie wordt kleiner ingeschat dan bij ondertunneling gezien minder vergravingen vereist, maar het eveneens onverstoorde bodems betreft. De effecten tav het aspect archeologie worden als significant negatief beoordeeld (--)
N42 maaiveld – ondertunneling Gijzenzelestraat	Voor de ondertunneling zullen diepere vergravingen nodig zijn dan bij de overbrugging, Bovendien worden de vergravingen voorzien in onverstoorde bodems (cfr. discipline bodem). De effecten tav het risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaal wordt als zeer significant negatief beoordeeld (---). Een ondertunneling van de Gijzenzelestraat zal weinig tot geen impact hebben op de landschappe-

	lijke structuur en belevingswaarde van de omgeving vanuit de omgeving en vanaf de weg. De effecten worden als matig negatief tot te verwaarlozen (-/0) beoordeeld.
N42 in sleuf – Gijzenzelestraat op maaiveldniveau	Bij realisatie van de sleuf zijn de effecten tav archeologie gelijkwaardig als bij het voorzien van een tunnel te beoordelen. De impact op de landschappelijke structuur en relaties zal eveneens te verwaarlozen zijn.
Conclusie knooppunt Gijzenzelestraat	Een overbrugging van de Gijzenzelestraat versterkt het versnipperend effect van de weg. Het inbrengen van een opgaand element resulteert in een significant negatieve impact op de landschappelijke structuur. Met een ondertunneling van de Gijzenzelestraat kan deze impact grotendeels vermeden worden, maar een ondertunneling betekent een hoger risico (---) op aantasting van archeologisch erfgoed. Het aanleggen van de N42 beneden maaiveld heeft een analoge impact .

- **Knooppunt Reigerstraat – rand open ruimte context**

N42 op maaiveld Reigerstraat via brug	Indien de Reigerstraat onder de vorm van een brug wordt voorzien wordt een nieuw opgaand element in het landschap gebracht. Lokaal zal dit een zekere impact hebben op de verticale landschappelijke structuur. Ten zuiden, op ca. 250m is de Relictzone 'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingenbos gelegen. Het inpassen van een opgaand element op een relatief korte afstand van de relictzone zal de belevingswaarde van de omgeving vanaf de relictzone beperkt aantasten. Het betreffen geen significante effecten gezien de omgeving op vandaag reeds gekenmerkt wordt door nieuwe landschapselementen (gps-antenne, bedrijventerrein, ..)
N42 op maaiveld Reigerstraat via tunnel	Indien de Reigerstraat wordt voorzien onder de vorm van een tunnel zullen diepe vergravingen thv deels verstoorde (door bestaande wegenis) en deels onverstoorde bodems (diepere vergravingen dan huidige infrastructuur) plaatsvinden. Bijgevolg worden significante negatieve (--) effecten verwacht tav het risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaal. Gezien de Reigerstraat onder vorm van tunnel wordt voorzien en de N42 op maaiveldniveau behouden blijft, wordt de impact ten aanzien van landschappelijke structuur en relaties als te verwaarlozen beoordeeld.
Conclusie knooppunt Reigerstraat	De Reigerstraat onder vorm van een brug zal resulteren in lokaal negatieve effecten tav landschappelijke structuur en relaties en belevingswaarde (meerbepaald vanaf de relictzone). Het betreffen geen significante effecten gezien de omgeving op vandaag reeds gekenmerkt wordt door nieuwe landschapselementen. Indien de Reigerstraat onder vorm van tunnel wordt voorzien, wordt de impact tav landschappelijke structuur en relaties en belevingswaarde als te verwaarlozen beoordeeld. Anderzijds wordt het risico op impact tav archeologie, gezien diepere vergravingen nodig zijn, als significant negatief (--) beoordeeld.

- **Knooppunt Houtemstraat – bebouwde context**

Houtemstraat	De Houtemstraat is aan beide zijden van het kruispunt sterk bebouwd door lintbebouwing. In deze context wordt de Houtemstraat op maaiveldniveau gehouden en een ondertunneling van de N42. Ten aanzien van de landschappelijke structuur en relaties en perceptieve kenmerken wordt de impact als te verwaarlozen beoordeeld, de relatie tussen beide zijden van de N42 wordt visueel behouden. Bij de ondertunneling van de N42 worden diepe vergravingen voorzien, wat een significant effect zal hebben op het deelaspect archeologie, gezien de vergravingen worden voorzien thv deels verstoorde en deels onverstoorde bodems.
Conclusie knooppunt Houtemstraat	Indien de Houtemstraat wordt voorzien op maaiveldniveau en de N42 onder de vorm van een tunnel worden overwegend significante effecten verwacht tav het deelaspect archeologie.

- **Knooppunt Yshoute – open ruimte context**

N42 op maaiveld - overbrugging Yshoute	Een overbrugging van Yshoute impliceert effecten op vlak van landschappelijke (verticale) structuur en beleving. Er wordt een nieuw opgaand element in het open kouterlandschap ingebracht, waardoor het versnipperend effect van de weg wordt geaccentueerd. De brug zal, gezien het open karakter van het landschap, goed waarneembaar zijn vanuit de omgeving. Effecten tav landschappelijke structuur en beleving kunnen als significant negatief (--) worden beoordeeld, mede door de afwezigheid van andere opgaande elementen in de onmiddellijke omgeving van het aansluitingspunt. Impact tav archeologie wordt kleiner ingeschat dan bij ondertunneling gezien minder vergravingen vereist, maar het eveneens onverstoorde bodems betreft. De effecten tav het aspect archeologie worden als significant negatief beoordeeld (--)
N42 maaiveld – ondertunneling Yshoute	Voor de ondertunneling zullen diepere vergravingen nodig zijn dan bij de overbrugging. De vergravingen worden bovendien voorzien in onverstoorde bodems (cfr. discipline bodem). De effecten tav het risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaal wordt als zeer significant negatief beoordeeld (---). Een ondertunneling van Yshoute zal weinig tot geen impact hebben op de landschappelijke structuur en belevingswaarde van de omgeving vanuit de omgeving en vanaf de weg. De effecten worden als matig negatief tot te verwaarlozen (-/0) beoordeeld
N42 in sleuf – Yshoute op maaiveldniveau	Bij realisatie van de sleuf zijn de effecten tav archeologie gelijkwaardig als bij het voorzien van een tunnel te beoordelen. De impact op de landschappelijke structuur en relaties zal eveneens beperkt (-/0) zijn.
Bebouwde context (indien knooppunt thv Leegbracht)	Indien het knooppunt wordt voorzien ter hoogte van de bebouwing van Leegbracht (zie onderzoeksvraag 4) zou Yshoute op maaiveldniveau worden voorzien en de N42 onder de vorm van een tunnel. De effecten tav het risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaal woren als zeer significant negatief (---) beoordeeld. De impact op de landschappelijke structuur en relaties zal beperkt (-/0) zijn.
Conclusie knooppunt Yshoute	Een overbrugging van Yshoute zorgt voor een negatieve invloed op de landschappelijke structuur en beleving, waarbij de inbreng van een nieuw opgaand element resulteert in een significant negatieve impact op de landschappelijke structuur. Door een ondertunneling kan deze impact grotendeels vermeden worden, maar een ondertunneling betekent een hoger risico (---) op aantasting van archeologisch erfgoed.

8.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Niet van toepassing

8.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de milieubeoordeling worden (zeer) significant negatieve milieueffecten verwacht. Voor deze effecten worden volgende milderende maatregelen voorgesteld:

- Bij vergravingen dient een voorafgaande archeologische inventarisatie uitgevoerd te worden om een evaluatie te maken van de archeologische potentie en om ongedocumenteerd verlies van archeologisch erfgoed te voorkomen;

Daarnaast kunnen volgende aanbevelingen worden geformuleerd om de (matig) negatieve milieueffecten te beperken en/of positieve effecten te versterken:

- Landschappelijke en architectonisch kwalitatieve inrichting van de kunstwerken met aangepast kleur- en materiaalgebruik;
- Ter hoogte van de relictzones ‘Land van de Molenbeken’ en ‘Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingenbos’ de weg inkleden met bomenrijen en groenstructuren, aansluitend bij de groenstructuren aan beide zijden van de weg;
- Behoud van de bunkers van Gijzenzele;

- Bedrijventerrein ter hoogte van de Reigerstraat afschermen door het voorzien van opgaand groen (zowel bomen als lage struikvegetaties) om visuele verstoring vanaf de weg tot een minimum te beperken;
- Segment E40 – N9 kan ingericht worden als de poort tot het kleinstedelijk gebied van Wetteren. Dit vergt een doordacht ontwerp, materiaalgebruik, vormgeving van het publieke domein, veiligheidsvoorzieningen…
- Afdoende rekening houden met de principes uit de in opmaak zijnde lichtvisie (2014) voor primaire- en secundaire wegen[16] met als basisprincipe "niet verlichten, tenzij het moet" (mits flankerende maatregelen);
- Maatregelen om auditieve verstoring te beperken zijn nodig (zie discipline geluid), echter zonder dat deze belangrijke bijkomende visuele verstoring impliceren. Vanuit discipline landschap wordt aanbevolen een gronddam te voorzien in plaats van een geluidsscherm. De gronddam vormt een meer natuurlijk landschapselement dat landschappelijk kan worden geïntegreerd in de omgeving door een groene inkleding.

8.5 Synthese

Binnen de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden de voornaamste effecten verwacht op vlak van archeologie (bij voorzien van een tunnel). Daarnaast kunnen door de verbreding van de weg bestaande effecten worden versterkt. Het betreft hierbij hoofdzakelijk het versnipperend effect van de infrastructuur tav de landschappelijke structuur. Zowel ten aanzien van de landschappelijke structuur als de perceptieve kenmerken en belevingswaarde zal de landschappelijke inrichting van de weg hoofdzakelijk bepalend zijn in welke mate de herinrichting van de weg negatieve effecten genereert.
De onderscheidende effecten tussen de drie planalternatieven tav landschappelijke structuur en relaties zijn voornamelijk gesitueerd thv het segment E40 – Gijzenzele. Bij planalternatieven 2 en 3 worden ten oosten van het bestaande tracé landbouwpercelen doorsneden, haaks op de perceelsstructuur. Op het niveau van de ganse wegverbinding zullen de effecten weinig onderscheidend zijn. Op microniveau zijn de effecten voor planalternatief 2 en 3 als negatiever te beoordelen.

Op vlak van erfgoedwaarde worden voornamelijk effecten verwacht op vlak van het risico op aantasting/vernieling van ongekend archeologisch materiaal. In plangebied ten zuiden van de E40 worden voornamelijk ingrepen gepland ter hoogte van onverstoorde bodems. De onderscheidende effecten situeren zich hoofdzakelijk tussen het al dan niet voorzien van een brug of tunnel bij ongelijkgronse kruisingen. Voor de planingrepen te Gijzenzele wordt aanbevolen om de aanwezige bunkers maximaal te vrijwaren.
Ten aanzien van de definitief aangeduide ankerplaats 'Cotthembeek en met omliggende kouters' worden geen negatieve effecten verwacht. Ter hoogte van de ankerplaats (ca. 120 m ten oosten van de wegverbinding) is de N42 op vandaag reeds ingericht als een 2*2 verbinding. De herinrichting zal de ankerplaats bijgevolg niet aantasten.

[16] De lichtvisie (ontwerp februari 2014) gaat uit van het principe om **niet te verlichten**, **tenzij** bij te korte donkere wegsecties en conflictpunten. Volgende wegen worden altijd verlicht :een stedelijke 2*2, brede 2*1 door kern, smalle 1*2 door kern, gemengde 1*2 door kern en stedelijke boulevard en **mits** flankerende maatregelen. De flankerende maatregelen kan onder de vorm van signalisatie, actieve markering, passieve markering, langsbebakening, reflecterend wegdek, …

De effecten tav de perceptieve kenmerken en belevingswaarde zullen hoofdzakelijk worden bepaald door de concrete inrichting van de weg. Door de verbreding van de weg zal ten zuiden van de E40 het contrast tussen het traditionele landschap en de infrastructuur worden versterkt. Aanbevolen wordt om ter hoogte van de relictzones de weg met voldoende groenelementen aan te kleden, zodat de relictzones visueel over de weg heenlopen. In de zone waar het gebied doorheen de open kouterlandschappen loopt wordt aanbevolen om de weg ingetogen aan te kleden, met weinig tot geen opgaand groen. Daarnaast wordt aanbevolen rekening te houden met de principes zoals gehanteerd in de lichtvisie voor primaire en secundaire wegen (niet verlichten, tenzij op locaties waar het moet – mits flankerende maatregelen).

Ten aanzien van de onderzoeksvragen wordt aanbevolen maximaal rekening te houden met volgende inrichtingsprincipes:

- Carpoolparking maximaal in aansluiting bij infrastructuur;
- Aansluitingspunt Gijzenzele maximaal naar het noorden voorzien, waarbij in planalternatief 2 en 3 zo snel mogelijk terug wordt aangetakt op het bestaande tracé van de N42;
- Aansluitingspunt Yshoute voorzien ter hoogte van de bebouwing van Leegbracht;
- Aansluitingspunten in open ruimte context (cfr. Gijzenzelestraat, Reigerstraat, Yshoute (indien niet thv Leegbracht) voorzien onder vorm van ondertunneling van de lokale weg (mits voldoende aandacht uitgaat naar het deelaspect archeologie);
- Aansluitingspunten in bebouwde context (Houtemstraat, Yshoute (indien ter hoogte van Leegbracht): N42 in sleuf en lokale weg op maaiveldniveau

	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
Wijziging landschappelijke structuren en relaties	-	-	-				
Wijziging erfgoedwaarde	- - tot --- (arch)	- - tot --- (arch)	-/-- - (arch)		- (arch)	- (arch)	0 - (arch)
Wijziging perceptieve kenmerken en belevingswaarde	0/-	0/-	-				

8.6 Maatregelen ikv zorgplicht ankerplaats 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters'

Deze paragraaf geeft uitvoering aan artikel 26 van het landschapsdecreet:
De administratieve overheid moet in haar beslissingen inzake een eigen werk of handeling, of inzake het verlenen van een opdracht daartoe, of inzake een eigen plan of verordening, die een ankerplaats of een erfgoedlandschap nadelig kunnen beïnvloeden:

- *1° voorkomen dat vermijdbare schade aan een typisch landschapskenmerk van een ankerplaats wordt veroorzaakt;*
- *2° door schadebeperkende maatregelen te nemen, de betekenisvolle schade die aan de ankerplaats wordt aangebracht zo veel mogelijk beperken, en indien dit niet mogelijk is, herstellen en compenseren.*

Eerder in het plan-MER, meer bepaald in deel I werd reeds aangegeven dat geen planingrepen zijn voorzien binnen de definitief aangeduide ankerplaats 'vallei van de Cotthembeek met omringende kouters'. In de discipline landschap werden de kenmerken van de ankerplaats en de mogelijke impact van het plan op de ankerplaats reeds beschreven en beoordeeld. Uit de effectenbeoordeling blijkt dat gezien de kenmerken van het plan de impact op de definitief vastgestelde ankerplaats als te verwaarlozen wordt beoordeeld. Het betreft de herinrichting van een weg, waarbij het huidige wegprofiel van 2*2 blijft behouden en geen bijkomende ruimte-inname wordt voorzien. Er zal bijgevolg **geen (vermijdbare) schade** worden toegebracht aan de ankerplaats door de herinrichting van de weg.
Een aangepaste landschappelijke inkleding van het wegtracé en het kwalitatief afwerken van restruimtes en tussenliggende ruimtes wordt aanbevolen. Hierbij dient de weg op een goede manier te worden ingepast in het landschap.

9 Discipline mens - ruimtelijke aspecten

9.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt gedefinieerd als het gebied waarbinnen de geplande ingrepen en de effecten van die ingrepen op het vlak van de ruimtelijke functies merkbaar zijn. Dit gebied is vooral de onmiddellijk nabij gelegen woonstructuur, de recreatiedomeinen rondom de geplande ingrepen, de landbouw- en natuurgebieden in de omgeving en de verkeerstructuur op lokaal en bovenlokaal niveau. We onderscheiden drie schaalniveaus waarop het plan invloed zal hebben.

- Op **macroschaal** kan het voorgestelde plan effect hebben op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het kleinstedelijk gebied van Wetteren, en de ontsluiting van het zuiden van Oost-Vlaanderen met oa. Vlaamse Ardennen.
- Op **mesoschaal** zullen ook de aangrenzende functionele structuren (o.a. woonkernen Kwatrecht, Gijzenzele, Oosterzele,…, bedrijventerreinen, breekcentrale, …) invloeden van het plan ondervinden: bereikbaarheid functies, min- en meerwaarden tengevolge van effecten zoals geluidshinder, verandering van de belevingswaarde, nieuwe relaties, …
- Gevolgen van het plan op **microschaal**: nieuwe beelddragers, transformatie, wijziging en verdwijnen van functies, nieuwe functies, … het studiegebied op microniveau betreft het plangebied zelf en wordt geïntegreerd bij de effectenbeoordeling zelf.

9.2 Beschrijving referentiesituatie

9.2.1 Methodologie

Bij de beschrijving van de referentiesituatie gaat de aandacht achtereenvolgens naar:

- ruimtelijke samenhang van de diverse functies (wonen, bedrijvigheid, landbouw, natuur, recreatie, kwetsbare locaties, hoogspanningsleidingen) in het studiegebied;
- hinderaspecten;
- ontsluiting van de diverse functies;
- barrièrewerking van de verschillende functies;
- belevingswaarde.

De ontsluiting van mobiliteitsgenererende functies en de recreatieve fietsroutes in het studiegebied werden reeds besproken in de discipline mobiliteit, en komt in de discipline mens – ruimtelijke aspecten niet opnieuw aan bod.

9.2.2 Beschrijving van de referentiesituatie op macroniveau

Het studiegebied is gelegen op het grondgebied van Wetteren, Oosterzele en Zottegem in de provincie Oost-Vlaanderen. Het omvat het gebied tussen de het kruispunt van de N9 met de N42 ter hoogte van het Bourgondisch kruis te Wetteren en het kruispunt tussen de N42 en de N46 ter hoogte van De Vos te Zottegem.

De ontsluiting van het zuiden van Oost-Vlaanderen met onder andere Oosterzele, Sint-Lievens-Houtem, Herzele, Zottegem, Brakel, Geraardsbergen, … gebeurt via de N42 naar de E40 die in het noorden van het studiegebied is gelegen. De E40 vormt samen met de Oosterzelesteenweg-Zuidlaan (N42-N417) de voornaamste verkeersdrager voor Wetteren. De zone ten noorden van de E40 wordt gekenmerkt door de concentratie van een aantal functies, zoals winkelconcentratie, het regionale bedrijventerrein Vantegem te Wetteren en de woonfunctie.
Het studiegebied ten zuiden van de E40 wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van de landbouwfunctie in een waardevol landschap met daarnaast de OBBC (breekcentrale te Oosterzele), de steengroeve te Balegem. De functie land- en tuinbouw in dit gebied vormt een belangrijk aandeel.

9.2.3 Beschrijving van de referentiesituatie op mesoniveau

Op mesoniveau worden de diverse functies in het studiegebied beschreven.

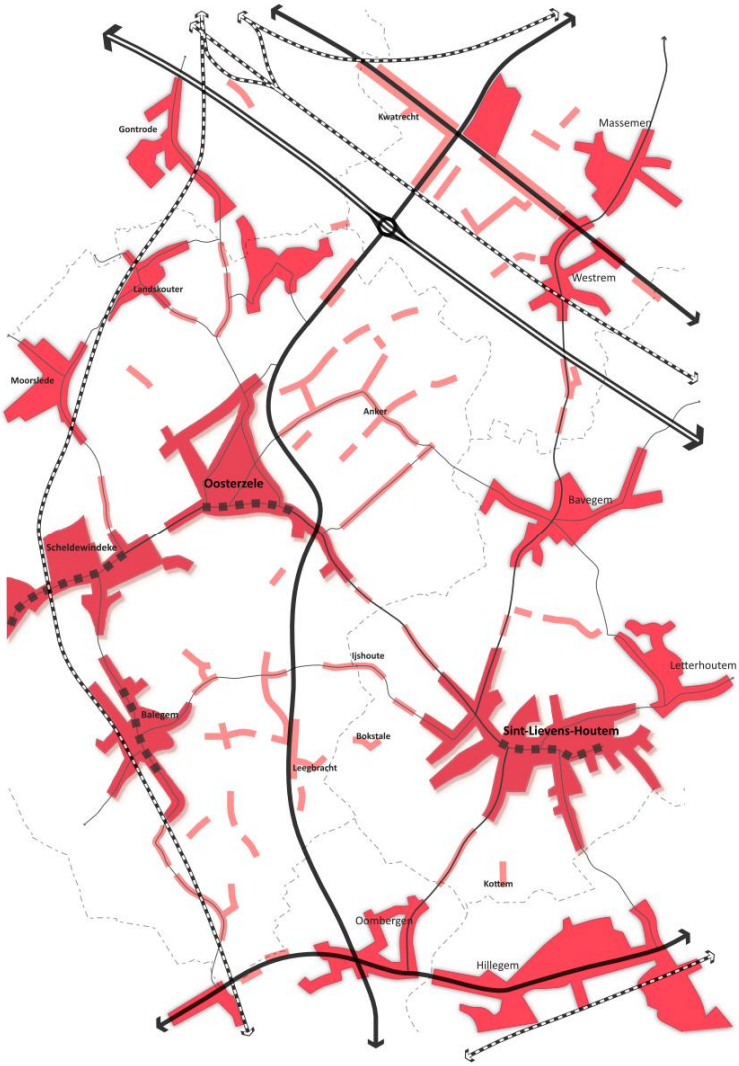
- **Wonen**

Het noorden van het studiegebied omvat de verstedelijkte zone van Kwatrecht, met grootschalige handelsactiviteiten langsheen de N9. De bewoning is hoofdzakelijk gelegen langsheen de hoofdwegen N9 Brusselsesteenweg en N42 Oosterzelesteenweg. Het betreft zowel gesloten als open bebouwing met achterliggende tuinen. Ten zuiden van de E40 situeren zich onderstaande aaneengesloten woonomgevingen:

Woonkern	**Ligging tov N42**	**Ontsluiting naar N42**
Oosterzele (hoofddorp)	ca. 350 m ten westen	N415
Scheldewindeke (deelgemeente Oosterzele)	ca. 2 km	N415 door Oosterzele
Gijzenzele (deelgemeente Oosterzele)	Woningen langsheen Schoolstraat grenzen aan N42; kern op ca. 800 m ten westen	Schoolstraat en Oude Wettersesteenweg
Landskouter (deelgemeente Oosterzele)	ca. 1.800 m ten westen	N465 Geraardsbergsesteenweg en Oude Wettersesteenweg
Moortsele (deelgemeente Oosterzele)	ca. 2.500 m ten westen	Moortselestraat – Meerstraat of Windekouter
Balegem (deelgemeente Oosterzele)	ca. 1.800 m ten westen	Molenstraat - Yshoute
Sint-Lievens-Houtem (hoofddorp)	ca. 2.000m ten oosten	Yshoute/Houtemstraat/reigerstraat (via Bavegem)/Oombergsestraat N462-N46
Bavegem (deelgemeente Sint-Lievens-Houtem)	ca. 2.000 m ten oosten	Reigerstraat
Oombergen (deelgemeente Zottegem)	Grenst aan N42, kern op ca. 500 m ten oosten	Oombergsestraat N462-N46 Steenweg op Aalst

Buiten deze aaneengesloten bebouwing in de woonkernen komen verspreid in het studiegebied een aantal gehuchten en wooncluster voor. Het woongehucht Anker ten oosten van de N42 (Oosterzele) wordt gekenmerkt door zijn uiteengerafelde structuur en lintbebouwing. Het woonlint vanuit Anker reikt tot aan de N42 thv het kruispunt Korte Ambachtstraat. De woonkern van Oosterzele sluit door middel van lintbebouwing langsheen de Geraardsbergsesteenweg en Houtemstraat aan bij de N42. Aansluitend op de lintbebouwing langsheen de Houtemstraat komt verspreid lintbebouwing in de open ruimte voor langsheen de Heistraat.

Vanaf het kruispunt met Yshoute komt langsheen de Geraardsbergsesteenweg en Yshoute verspreid lintbebouwing in de open ruimte voor. Daarnaast is in deze omgeving een hogere densiteit aan verspreide woningen in de open ruimte voor (Leeg Bracht, Geraardsbergsesteenweg, Berg, …). In het zuiden van het studiegebied is de woonkern van Oombergen opgebouwd uit lintbebouwing langsheen de verbindingswegen Oombergesteenweg en Steenweg op Aalst (N46) en de aansluitende lokale landelijke wegen.



Figuur 9-1 Situering van de woonconcetraties in het studiegebied

Lintbebouwing langsheen Oosterzelesteenweg (ten noorden van de E40)

Bebouwing langsheen de Geraardsbergse Steenweg

- **Kwetsbare locaties**

Onder kwetsbare groepen of kwetsbare locaties wordt verstaan: scholen, rust- en verzorgingstehuizen en ziekenhuizen. In het studiegebied zijn de scholen geconcentreerd in de kern van Wetteren, Oosterzele, Hillegem, Sint-Lievens-Houtem … De kwetsbare locaties binnen – of op korte afstand tot- het plangebied worden weergegeven in onderstaande tabel.

Kwetsbare locatie	Afstand tot de N42
Instituut Mariagaard, Oosterzelesteenweg	Ontsluit op de N42
Gemeentelijke basisschool Gilo Geraardsbergsesteenweg (Korte Ambachtstraat) - Oosterzele	Ca. 300m
Rust- en verzorgingstehuis Onze-Lieve-Vrouw Ter Veldbloemen te Oosterzele	Ca. 450m
Basisschool van het Gemeenschapsonderwijs in de Groenweg te Oosterzele	Ca. 800m
Vrije Basisschool in Dorp te Oosterzele	Ca. 1000 m
Instituut Zusters van de Onbevlekte Ontvangenis in Dorp te Oosterzele	Ca. 1000 m
Vrije Basisschool in de Roosbloemstraat te Oosterzele	Ca. 400 m
Woon- en Zorgcentrum Home Ter Bruisbeke te Sint-Lievens-Houtem	Ca. 1.900 m
Gemeentelijke Basisschool in de Rooigemstraat te Oosterzele	Ca. 1.475 m
Vrije Basisschool in de Oombergenstraat te Oombergen	Ca. 575 m

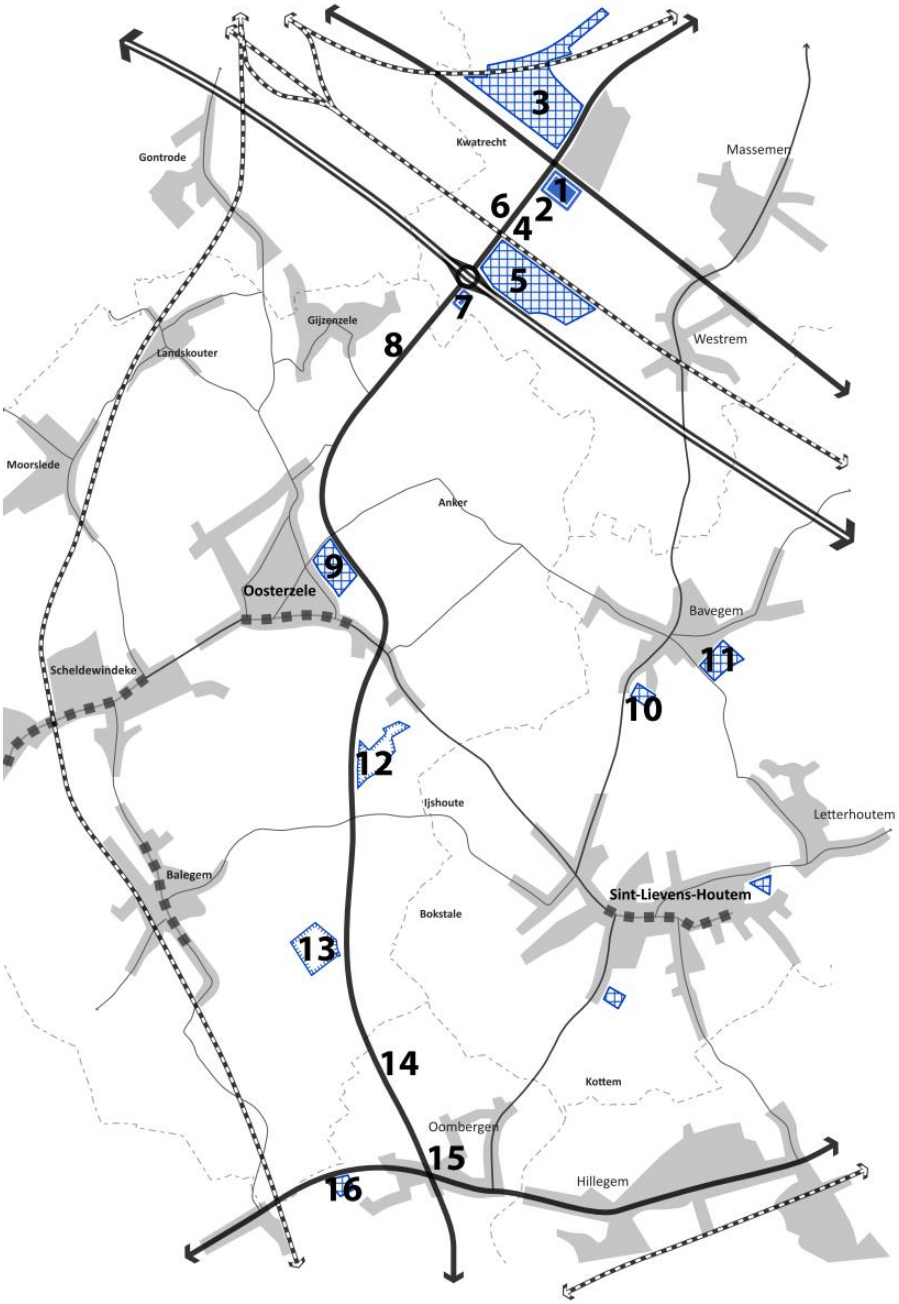
- **Hoogspanningsleidingen, aardgasleidingen, pijpleidingen**

In het studiegebied zijn, op basis van de gekende gegevens, geen hoogspanningsleidingen gelegen. Ter hoogte van de Lange Ambachtstraat doorkruist een aardgasleiding van noordwest naar zuidoost het studiegebied. Andere pijpleidingen komen in het studiegebied niet voor.

- **Bedrijvigheid en handel**

In het studiegebied is volgende bedrijvigheid terug te vinden:

Ten noorden van de E40		
1	Frunpark	Tussen N9 en N42: Zeb, Ixina, Aveve; Torfs, C&A, Sportsdirect, JBC, L&L, Pronti, Photo-Hall, Vandenborre, Mc Donalds, Pabo, Atita, Texaco…
2	Bedrijven langsheen N42 thv Frunpark	Shoe discount, Mega Tyre, Intro fashion store
3	Bedrijvenzone 3 Kwatrecht	Ten noordwesten van de N42, tussen spoorweg en N9: Vandecapelle NV, Bekitex, Scala Plastics, Bastin en co, Climatroncix bvba, Superfos Wetteren NV, CTO centrum Technische Orthopedie, Guy Troch Import, De Rocker garage bvba, Bekitex, Superfos Wetteren NV, ….
4	Tankstations N42	Total, AVIA, Pomp van het Volk, …
5	Vantegem	Tussen spoorlijn en E4 ten oosten van N42: De Witte Bouwmaterialen, Belgo Metal NV, Van den Anker, Hamann International NV, Twist Tobacco NV, Holeki NV, …
6	Horeca en andere handel langsheen N42	Vantegemmolen, 't Lusthof, kapsalon Xiana, Fruydt, …
Ten zuiden van de E40		
7	Handelszone Oosterzelesteenweg	Krefel, Overstock
8	Handelaars langsheen Oosterzelesteenweg	Buyse, JP&S cars, Kilowatt, restaurant Vertige
9	Bedrijventerrein Oosterzele Z1	Geert Bouwwerk, Naessens Hydr., Quart Repro nv, RF-Technologies, Schouppe nv, Sedeyn bvba, Transport Heyndrickx, Tomsom bvba, Vandapower, Van Malderen, Tevama, Drive-Elec, De Backer Welding, Cezann nv, Claerhout Comp., Containerpark, Deltamatics bvba, Wijnen De Muynck, Garage Leboeuf, Virova bvba, Wedding Alloys, ….
10	Industrieterrein Bavegem	vetsmelterij Cominbel
11	Industrieterrein Bavegem	INEX
12	Oosterzeelse beton- en breekcentrale	OBBC
13	Zandgroeve	Balegro
14	Handelaars langsheen N42	Restaurant 't Parksken, Speelhal Reno, …
15	Kleinhandel kruispunt De Vos N46	keukens Vermassen, Colora, Total, In den vos
16	N46 Steenweg op Aalst	Van Steenberghe nv

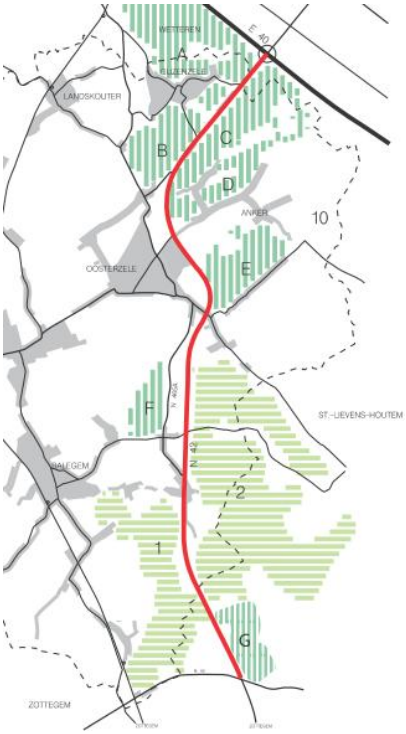


Figuur 9-2: Aanduiding van bedrijvigheid en handel in het studiegebied

- **Landbouw**

De landbouw is een structurerende functie in de open ruimte in het algemeen en specifiek in het studiegebied. Het wegtracé doorkruist enkele grote samenhangende landbouwgebieden. Deze landbouwgebieden bevatten nog een goede interne samenhang met hoofdzakelijk grondgebonden landbouw en verspreid liggende landbouwzetels. Daarnaast komen er ook enkele boomkwekerijen voor. Het wegtracé doorkruist/grenst aan volgende grote samenhangende landbouwgebieden

Daarnaast doorkruist het wegtracé enkele kleinere samenhangende landbouwgebieden. Deze gebieden zijn als landbouwgrond in gebruik, maar vertonen geen grote samenhang als geheel. De gebieden worden sterk versnipperd door lintbebouwing, kleine bosstructuren, wegen en andere infrastructuren. De gebieden gelegen in het studiegebied zijn:



	Klein samenhangend landbouwgebied	Ligging tov N42
A	Gebied ten noorden van de kern van Gijzenzele	Tussen E40 en Gijzenzele ten westen van N42
B	Gebied tussen de N42 en Wulgestraat – Kerkstraat – Hoogstraat	Ten zuiden van Gijzenzele ten westen van N42
C	Gebied tussen de N42 en de Kwaad-beek;	Ten oosten van N42 en wes-ten van Kwaadbeek
D	Gebied tussen de Kwaadbeek en Moortselbosstraat	Ten oosten van Kwaadbeek, ten noorden van Anker
E	Gebied tussen Roosbloemstraat en Hei-straat	Ten oosten van N42 en ten noorden van Bavegemstraat
F	Gebied tussen N42 en Ettingebos	Ten westen van N42 en N465a, noorden van Yshoute
G	Gebied tussen de N42 en Oombergen	Ten oosten van N42 en wes-ten van Oombergen

	Groot samenhangend landbouwge-bied	Ligging tov N42
1	Apostelhoek,	ten westen ten zuiden van Balegem
2	Yshoute-Bokstale,	ten oosten thv Yshoute

Figuur 9-3: samenhangende landbouwgebieden in het studiegebied (Bron: GRS Oosterzele en Zottegem – eigen bewerking)

Het wegtracé doorkruist oa. volgende Herbevestigde Agrarische Gebieden:

- Landbouwgebieden rond Oosterzele, Gijzenzele en Massemen;
- Landbouwgebied tussen Ettingebos, Moortelbos en Houtembos;
- Landbouwgebied van Balegem, Sint-Lievens-Houtem-Hillegem;

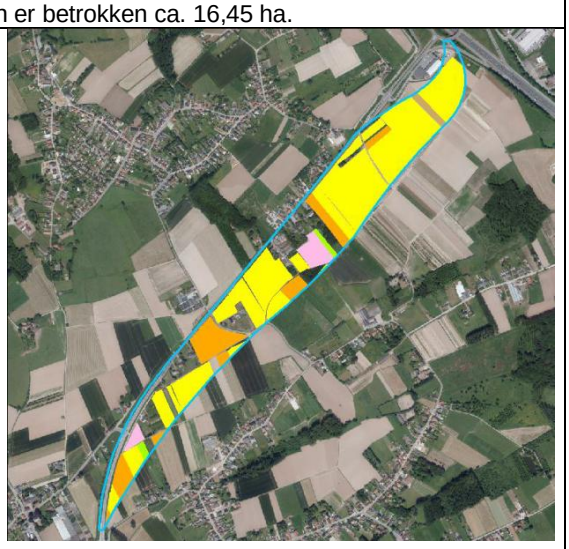
Het landgebruik betreft weiland, graslanden en akkerland met granen en voedergewassen. In het noorden van het studiegebied (Gijzenzele en Oosterzele) zijn enkele boomkwekerijen gelegen (kweken van bomen, heesters, bloemen en sierplanten, …). De veeteelt is niet prioritair in het studiegebied. De percelen hebben een zeer hoge tot hoge waardering op de landbouwtyperingskaart.

Het departement Landbouw en Visserij heeft naar aanleiding van voorliggend plan een landbouwimpactstudie opgemaakt, waarbij de huidige situatie op microniveau eveneens wordt beschreven. Ten aanzien van voorliggend plan wordt gefocust op de zoekzone voor het nieuwe tracé binnen planalternatief 2 en 3. Binnen dit plan-MER worden dan ook de aspecten met betrekking tot landbouw in het studiegebied op microniveau beschreven en niet op perceelsniveau van de individuele landbouwer. Volgende elementen, relevant voor het plan-MER, mbt de referentiesituatie worden beschreven in de landbouwimpactenstudie:

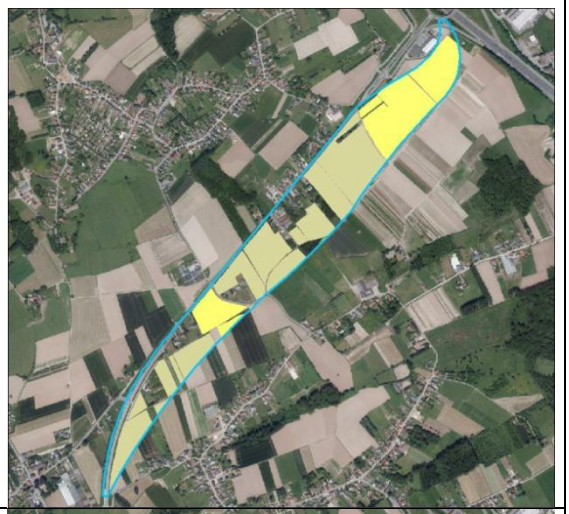
betrokken landbouwers:
binnen de zoekzone voor het nieuwe tracé binnen planalternatief 2 en 3 zijn 2 landbouwers sterk betrokken (voor ca. 13,56 ha) en 16 andere landbouwers zijn er betrokken ca. 16,45 ha.

landbouwgebruik:

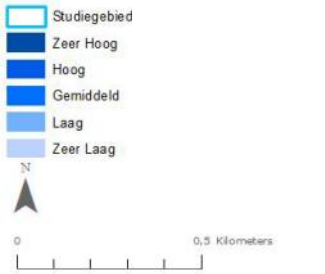
Uit de landbouwgebruikskaart (gebaseerd op teeltaangiften tussen 2000 en 2012) blijkt dat in de zoekzone in hoofdzaak aan akkerbouw wordt gedaan. Daarnaast worden op enkele percelen voedergewassen en gespecialiseerde kapitaalintensieve teelten gekweekt.



landbouwstructuur:
Op basis van het landbouwgebruik, de ruimtelijke samenhang, bedrijfsstructuur en de intrinsieke bodemkwaliteit wordt de landbouwstructuur weergegeven.
Hieruit blijkt dat het grootste aandeel van de percelen wordt aangegeven als 'divers gebied' met daarnaast akkerbouwgebied.



Landbouwgebruikswaarde:
Uit de landbouwgebruikswaardekaart blijkt dat het grootste aandeel van de landbouwpercelen in de zoekzone worden aangeduid met een zeer lage landbouwgebruikswaarde. Daartussen zijn enkele percelen gelegen met matige tot zeer hoge gebruikswaarde.



- **Natuur**

De open kouterlandschappen in het studiegebied worden doorsneden door diverse beken. De graslanden in de beekvalleien vormen een belangrijk foerageergebied voor heel wat fauna. Graslandcomplexen van enige omvang zijn bijna uitsluitend terug te vinden in de valleigebieden, waar de waardevolle biotopen aanwezig zijn. Daarnaast komen verspreid in het studiegebied enkele boscomplexen voor, zowel in de valleigebieden als op plateaus en hellingen. De bossen in de valleigebieden worden gekenmerkt door hun drassig karakter, omdat ze gelegen zijn in de alluviale gebieden van de beekvalleien. De bossen bestaan hoofdzakelijk uit populierbestanden. Voor een gedetailleerde beschrijving van de natuurfunctie in het studiegebied wordt verwezen naar de discipline fauna en flora.

- **Recreatie**

De functionele fietsroutes werden reeds in kaart gebracht in de discipline mobiliteit. Daarnaast zijn er ook recreatieve fiets- en wandelroutes aanwezig binnen het studiegebied.
De zachte recreatieve structuur in het studiegebied is voornamelijk gelegen in aansluiting met de landelijke wegen en focust zicht hoofdzakelijk op “plattelandsrecreatie”. Het fietsknooppuntennetwerk kruist regelmatig de N42:

- traject knooppunt 73 – 74 thv de rotonde E40, kruist de E40 via de westelijke fietsersbrug;
- traject knooppunt 75 – 76 via de Gijzenzelestraat;
- traject knooppunt 76 – 92 via de Korte Ambachtstraat
- traject knooppunt 92 – 91 via de Houtemstraat

Figuur 9-4 ligging recreatieve fietsknooppunten tov de N42 thv het plangebied

Volgende recreatieve (fiets- en wandel) routes doorkruisen het studiegebied:

- Rodelandroute 2 (fietsroute 48 km), kruist de N42 2x: thv de Houtemstraat en de Reigerstraat
- Fietsknooppuntennetwerk kruist de N42 via de Gijzenzelestraat, Korte Ambachtstraat, houtemstraat;
- Mountainbike route Oosterzele kruist de N42 ter hoogte van de Oude Wettersesteenweg, de Geraardsbergsesteenweg;

- Fietsroute 'loeren bij de boeren': fietsroute langsheen de landbouwers, tuinders en siertelers van Oosterzele ten westen van de N42;
- Bunker wandelroute Gijzenzele (8km) rond Gijzenzele, Landskouter en Moortsele.

- **Ontginningen**

Het ontginningsgebied OBBC is gelegen tussen de Houtemstraat en de N42. Tussen het ontginningsgebied en de N42 is een bufferzone en een gebied voor milieubelastende industrieën gelegen. Op vandaag is hier de breek en betoncentrale van OBBC gevestigd. De nabestemming van het ontginningsgebied en het gebied voor milieubelastende industrieën is groengebied.
Het ontginningsgebied Verlee te Balegem (Oosterzele) is gelegen ten westen van de N42 en ten oosten van de weg Broek. Op deze locatie wordt de Balgemse zandsteen ontgonnen. De nabestemming van het gebied is landschappelijk waardevol gebied.

- **Hinderaspecten**

Geluidsklimaat	Uit discipline geluid blijkt dat de onmiddellijke omgeving rond de N42 gedurende de ganse dag als zeer lawaaierig wordt ervaren. De mate van de hinder hangt af van de afstand tot de weg. Ook langs het omliggende wegennet zoals bijv. Gijzenzelestraat, Yshoute, Houtemstraat, Reigerstraat, Wettersesteenweg, Geraardsbergsesteenweg… wordt het geluidsklimaat voor de bewoners langsheen de wegen als lawaaierig ervaren. Het geluidsklimaat wordt er bepaald door het wegverkeer. Uit discipline geluid blijkt dat buitenshuis ter hoogte van de woningen langsheen de N42 's nachts geluidswaarden werden gemeten van die hoger liggen dan ca. 50-55 dB(A). Er kan worden aangenomen dat vanaf een geluidsniveau van ca. 50-55 db(A) een subjectieve beleving van de slaapkwaliteit en een toename van de hartslag waar te nemen. Ten aanzien van voorliggend plan betekent dit dat voor woningen gelegen langsheen volgende wegvakken, 's nachts hinder kan worden ondervonden ten gevolge van een hoog geluidsklimaat: N9-E40 (63,7dB(A)), E40-Gijzenzelestraat (64,9 db(A)), Yshoute –N46. Voor de aansluitende wegen worden waarden gemeten tussen de 50 en de 60 db(A).
Luchtklimaat	Uit discipline lucht blijkt dat de luchtkwaliteitdoelstellingen van NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in het studiegebied worden gerespecteerd. Langsheen de wegen worden de luchtkwaliteitsdoelstellingen niet overal gerespecteerd. De maximumconcentraties voor stikstofdioxide, fijn stof en zeer fijn stof komen voor langsheen de E40. De luchtkwaliteitsdoelstellingen voor stikstofdioxide en fijn stof worden er niet gerespecteerd (cfr. discipline lucht).
Verkeersleefbaarheid	Uit discipline mobiliteit blijkt dat de huidige N42 moeilijk oversteekbaar is voor de zachte weggebruikers door de vele onbeveiligde kruispunten en oversteekplaatsen. De woningen langsheen de N42 hebben een directe erfontsluiting op de N42. Enkel in het zuidelijke deel van het tracé, waar op vandaag reeds een 2*2 wegprofiel aanwezig is, ontsluiten de woningen op een parallelweg. Daarnaast blijkt de verkeersafwikkeling in de ochtend- en avondspits ter hoogte van enkele knooppunten moeizaam te verlopen. De moeizame afwikkeling thv het knooppunt met de N9 en de N46 resulteert eveneens in een moeizame ontsluiting voor de omwonenden.

9.3 Effectbeschrijving en –beoordeling

9.3.1 Methodologie

Rekening houdend met de scoping van milieueffecten zoals uitgewerkt in de nota voor publieke consultatie worden drie effectgroepen behandeld, namelijk:

- Wijziging in ruimtegebruik/bestemming;
- Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang (incl. barrièrewerking);
- Wijziging ruimtelijke kwaliteit (incl. hinder);

Onderstaande tabel geeft aan welke effectgroepen relevant zijn in elk onderdeel van de effect-bespreking.

Effectgroep	**Algemene effecten**	**Bespreking planalternatieven**	**Bespreking onderzoeksvragen**					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Wijziging ruimtegebruik		X	X			X		
Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	X	X	X					
Wijziging ruimtelijke kwaliteit	X	X	X	X	X	X	X	

Legende:

7. Ligging en inrichting van de carpoolparking
8. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
9. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
10. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
11. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
12. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

X: relevante effectgroep

9.3.1.1 Effectgroep wijziging ruimtegebruik

Het realiseren van het vooropgestelde plan leidt enerzijds tot winst aan functies en anderzijds tot verlies aan functies.
De aanleg van een nieuw wegtracé (E40-Gijzenzele) en de herinrichting/verbreding van het bestaande wegtracé resulteert in een ruimte-inname binnen het plangebied, zowel indien de weg op maaiveldniveau, in sleuf of in tunnel wordt voorzien. Waar het wegtracé parallel aan bestaande infrastructuur wordt gebundeld zal de impact op ruimte-inname beperkter zijn dan wanneer een nieuw tracé wordt gerealiseerd. Bij de inname van functies voor de realisatie van het nieuwe wegtracé (planalternatief 2 en 3) zullen restruimtes ontstaan (cfr. ruimtelijke structuur en relaties).
Bij de herinrichting van het wegracé zal voornamelijk landbouwgrond worden ingenomen. Daarnaast kunnen eveneens woningen worden, voortuinen en parkeerstroken worden ingenomen. Indien er een verlies aan natuur voorkomt, dan wordt dit effect reeds besproken binnen de discipline fauna en flora. Wanneer een verlies aan open ruimte voor recreatief medegebruik optreedt, wordt dit mee beoordeeld binnen de effectgroep ruimtelijke kwaliteit. Naar ruimtebeslag worden de voorgestelde profielen gehanteerd zoals weergegeven bij de beschrijving van de planalternatieven in 4.1 van het algemene deel. De precieze ruimte-inname wordt preciezer bepaald op projectniveau en is afhankelijk van het gekozen planalternatief Op planniveau kan reeds een eerste inschatting worden gemaakt van de ruimte-inname. Dit dient echter eerder als grootteordes te worden gezien dan wel als exacte cijfers. Uit de ruimtelijke analyse, met behulp van GIS, blijkt dat er bij geen van de planalternatieven effecten ten aanzien van kwetsbare locaties[17] te verwachten zijn op vlak van ruimte-inname.

[17] De kwetsbare populatie wordt vertegenwoordigd door personen met reeds verminderde of slechte gezondheidstoestand (in ziekenhuizen), om oudere personen (bejaarden (65+) in rust- en verzorgingstehuizen), ofwel jonge personen (scholen – dagopvangcentra).

- **Verlies aan landbouwareaal**

Afhankelijk van de grootte van het ingenomen landbouwareaal, de kavelgrootte, de landbouwgeschiktheid en de landbouwtypering wordt de significantie bepaald van het verlies aan landbouwareaal. De effectenbeoordeling van het verlies aan ruimte voor landbouw wordt gedifferentieerd op basis van verschillende criteria. De onderscheiden criteria zijn:

- Gebouwen: aanwezigheid bedrijfszetel of bedrijfsgebouwen;
- Totale oppervlakte;
- Grootte van de percelen;
- Landbouwtypering/waardering;
- Economische waardering.

Deze criteria worden kwalitatief ten opzicht van elkaar afgewogen.

Voor de beoordeling van de impact op de landbouwfunctie wordt onderstaand significantiekader vooropgesteld:

Criteria verlies aan landbouwareaal	Significantie
Geen impact op vlak van agrarisch gebied	0
de geplande ontwikkelingen zullen een beperkt verlies aan landbouwgrond betekenen (3 - 10 ha), geen inname van huiskavels, het betreft kleine percelen met een lage waardering volgens landbouwwaarderingskaart en geen landbouwbedrijfszetels	-
de geplande ontwikkelingen zullen een significant negatief effect hebben vanwege een aanzienlijk (10- 25 ha) verlies van landbouwgrond, geen inname van huiskavels, percelen hebben matig tot hoge waardering volgens de landbouwwaarderingskaart, voor de aanwezige bedrijven wordt een uitdoofbeleid voorgesteld	--
de geplande ontwikkelingen zullen een zeer significant negatief effect hebben vanwege de inname van huiskavels, ruime kavels en/of een hoge/zeer hoge waardering volgens de landbouwwaarderingskaart, en/of landbouwbedrijven verdwijnen zonder uitdoofbeleid	---

Er is een landbouwimpactenstudie uitgevoerd door het departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse Gemeenschap. In de effectenanalyse worden de gegevens in verband eigendom en/of landbouwgebruik overgenomen uit de landbouwimpactenstudie. Als referentie werd de landbouwregistratie van 2011 gebruikt, aangiftes van Natuurpunt, LiLa, ANB, W&Z. de studie houdt geen rekening met het eigendomsstatuut van de percelen. De studie wordt in bijlage 8 toegevoegd.

- **Verlies aan woonfunctie**

Het verlies aan woonfunctie wordt ingeschat door de ruimte-inname van de planalternatieven te vergelijken met de aanwezige woningen op het kadasterplan (2013). Dergelijke methodiek zal op plan-MER-niveau voornamelijk richtinggevend zijn. Het verlies aan woningen dient dan ook met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd, en eerder te worden gezien in grootteordes. Er wordt in eerste instantie ook abstractie gemaakt van eventuele bijkomende onteigeningen door aanpassingen aan de lokale wegenis, en eventuele voorgestelde milderende maatregelen vanuit de overige disciplines (bvb geluidsbermen in de discipline geluid). Voor wat betreft het verlies aan woonfunctie wordt gebruik gemaakt van volgend significantiekader. Aangezien door de aard van het plan geen winst aan de woonfuncties verwacht wordt, zijn positieve effecten in deze effectgroep niet van toepassing:

Impact op de ruimtegebruikfuncties	Significantie
geen onteigening van woningen of tuinen	0
geen onteigening van woningen, maar wel van tuinen horende bij woningen	-
onteigening van 1 tot 3 woningen	--
onteigening van meer dan 3 woningen	---

- **Verlies aan overige functies**

Naast het verlies aan landbouw- en/of woonfunctie kunnen naar aanleiding van het plan andere functies verloren gaan. Voor de effectenbeoordeling van het verlies aan overige functies wordt onderstaand significantie kader gehanteerd:

Ruimtegebruikfuncties	Significantie
Geen of verwaarloosbaar areaalverlies van de functie in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied	0
Beperkt areaalverlies van de functie in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied	-
Significant areaalverlies van de functie in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied	--
(quasi) volledig areaal van de functie binnen het studiegebied gaat verloren	---

- **Winst aan functies**

Naast het verlies aan functies is er **winst aan functies**. In voorliggend plan-MER betreft het voorzien in bijkomende ruimte voor infrastructuur. De winst aan deze functies wordt steeds positief beoordeeld indien de behoefte ervan is aangetoond. De kwaliteit van de nieuwe functie wordt niet bij deze effectgroep beoordeeld, maar bij de effectgroep 'wijziging ruimtelijke kwaliteit'. De drie planalternatieven vereisen een bestemmingswijziging. De bestemmingswijzing op zich wordt niet beoordeeld, want dit wordt indirect mee beoordeeld in de wijziging van het ruimtegebruik.

9.3.1.2 Effectgroep 'wijzigingen ruimtelijke structuur en samenhang'

Deze effectgroep gaat na in welke mate het plan de ruimtelijke structuur van een gebied wijzigt en in welke mate het plan de ruimtelijke samenhang beïnvloedt. Er wordt ook nagegaan waar barrièrewerking optreedt. Deze kan ontstaan als verbindingen al dan niet tijdelijk onderbroken worden. Ook de versnippering van ruimtelijke gehelen (zoals woonwijken, structurele dragers en aaneengesloten landbouwgebieden) wordt onderzocht. Onderstaande tabel geeft het significantiekader weer dat wordt gehanteerd bij de beoordeling van deze effectgroep.

Criteria wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Significantie
Diverse functies die op heden niet bereikbaar waren, worden ontsloten. Ruimtelijke samenhang wordt op grote schaal significant verbeterd.	+++
1 functie die op heden niet bereikbaar was, wordt ontsloten. Bereikbaarheid is verbeterd op macroschaal. Ruimtelijke samenhang wordt op lokaal significant verbeterd.	++
Bereikbaarheid van 1 functie/locatie is verbeterd. Ruimtelijke samenhang wordt beperkt verbeterd.	+
Geen of verwaarloosbare wijziging in bereikbaarheid of ruimtelijke samenhang.	0
Bereikbaarheid van 1 functie/locatie is verminderd. Bereikbaarheid 1 functie/locatie is niet langer gegarandeerd. Ruimtelijke samenhang wordt beperkt verstoord.	-
Bereikbaarheid diverse functies/locaties is verminderd. Ruimtelijke samenhang wordt lokaal significant verstoord.	--
Bereikbaarheid diverse functies/locaties is niet langer gegarandeerd. Ruimtelijke samenhang wordt op grote schaal significant verstoord.	---

9.3.1.3 Effectgroep wijziging ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke kwaliteit wordt louter kwalitatief besproken. Het betreft hier vooral de omgevingskwaliteit, namelijk rust, omgevingslawaai, hinder, belevingswaarde, … Onderstaande tabel geeft het significantiekader weer dat wordt gehanteerd bij de beoordeling van deze effectgroep.

Ook het aspect hinder komt aan bod binnen deze effectgroep. Hiervoor wordt gesteund op de effect- en significantiebeoordeling van de disciplines geluid en trillingen en lucht. Voor de beschrijving van de relatie met de norm wordt naar de respectievelijke disciplines verwezen.

- Voor de gezondheidseffecten t.a.v. de luchtkwaliteit wordt in de discipline mens vooral gekeken of de normen voor fijn stof, NO_2 en NO_x niet overschreden worden (volgens de Europese richtlijn 1999/30/EG, Vlarem II en de WHO-richtwaarde).
- Geluid heeft direct en indirect gevolgen voor de gezondheid. Direct wanneer geluid gehoorschade veroorzaakt en indirect via hinder, slaapverstoring en stress. Vanaf 40 dB(A) 's nachts binnenshuis (of ongeveer 50-55 dB(A) buitenshuis) is er een subjectieve beleving van de slaapkwaliteit en een toename van de hartslag. De relatie tussen de geluidsniveaus en stressgerelateerde gezondheidseffecten is echter weinig gekend. Wel blijkt dat bij geluidsniveaus vanaf circa 70 dB(A) ($L_{Aeq,\ 24uur}$) de kans op hart- en vaatziekten toeneemt.

Criteria wijziging ruimtelijke kwaliteit	**significantie**
de geplande ontwikkelingen zullen nieuwe kwaliteiten toevoegen aan de leefomgeving en zo een zeer significant positief effect betekenen	+++
de geplande ontwikkelingen zullen een belangrijke verhoging van de bestaande kwaliteit van de leefomgeving betekenen en zo een significant positief effect betekenen	++
de geplande ontwikkelingen zullen een beperkte verhoging van de bestaande kwaliteit van de leefomgeving betekenen en zo een matig positief effect betekenen	+
geen impact op vlak van ruimtelijke kwaliteit	0
de geplande ontwikkelingen zullen een beperkte achteruitgang betekenen van de kwaliteit van de leefomgeving waardoor het negatief effect matig is	-
de geplande ontwikkelingen zullen een aanzienlijke achteruitgang betekenen van de kwaliteit van de leefomgeving waardoor het negatief effect significant negatief is	--
de geplande ontwikkelingen zullen de leefomgeving onleefbaar maken en een zeer significant negatief effect hebben	---

9.3.2 Algemene effecten

- **Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang**

Op microniveau kan de samenhang van functies, door de barrièrewerking van het vernieuwde wegtracé lokaal wijzigen. Waar het wegtracé wordt voorzien ter hoogte van de bestaande N42 zal de bijkomende ruimtelijke versnippering zeer beperkt tot te verwaarlozen zijn. Op vandaag vormt de aanwezige infrastructuur reeds een sterke barrière, waardoor de effecten tgv de herinrichting van het bestaande wegtracé ten aanzien van de ruimtelijke samenhang en barrièrewerking in deze gevallen als beperkt worden ingeschat. Door het afsluiten van bestaande aansluitingspunten met het lokale wegennet zal de bereikbaarheid op micronveau wijzigen.

- **Wijziging ruimtelijke kwaliteit**

De realisatie van het plan kan, afhankelijk van het gekozen planalternatief, de ligging en vormgeving van de aansluitingspunten, de inrichting en de locatie van de carpoolparking,… een min- of meerwaarde betekenen tav nieuwe landmarks en verandering van belevingswaarde. De ruimtelijke kwaliteit zal vooral worden bepaald door de inrichting van de planingrepen en de integratie in de omgeving.
Doordat enkele aansluitingspunten met het lokale wegennet worden afgeschaft wordt het aantal potentiële conflictpunten met de zachte weggebruiker verminderd. De aansluitingspunten die blijven behouden worden heringericht, waarbij voldoende aandacht dient uit te gaan naar veilige oversteekmogelijkheden door de zachte weggebruiker.

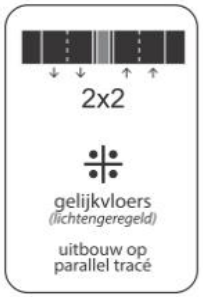
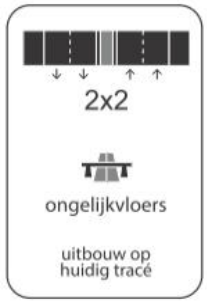
Daarnaast kan de herinrichting van de weg geluidshinder en/of luchtkwaliteitsvermindering met zich meebrengen ten aanzien van de nabijgelegen woningen in de omgeving van de N42.
Uit discipline geluid blijkt dat het geluidsklimaat over het algemeen langsheen de N42 er lichtjes op achteruit zal gaan, hoofdzakelijk door de stijging van de verkeersintensiteiten op de N42 zelf. In de referentiesituatie werd ter hoogte van de woningen langsheen de N42 een geluidsniveau vastgesteld hoger dan 50 dB(A). Na de herinrichting van de weg zal deze overschrijding iets groter zijn (toename van ca. 1dB(A). Hierdoor zalde kans op subjectieve beleving van de slaapkwaliteit afnemen en een toename van de hartslag groter zijn tov de referentiesituatie (Vanaf 50-55 dB(A) 's nachts buitenshuis – cfr. methodologie) .

Voor de woningen gelegen ter hoogte van de aansluitingspunten wordt een verslechtering van het geluidsklimaat verwacht (behalve binnen de zoekzone E40-Gijzenzelestraat – zie verder), waarbij in de referentiesituatie het geluidsniveau reeds hoger dan 50 dB(A) is. Voor Yshoute (west) wordt een significante verslechtering van het geluidsklimaat verwacht. 's Nachts stijgt het geluidsniveau naar een niveau tussen de 50 en 55 dB(A), in de referentiesituatie was een niveau lager dan 50 dB(A) waargenomen.
Uit discipline geluid blijkt dat het geluidsklimaat langsheen het omliggende lokale wegennet lokaal zal verbeteren door de vermindering aan verkeersintensiteiten door het vermiderd sluipverkeer. Langsheen volgende wegen wordt een verbetering van het geluidsklimaat verwacht: significante verbetering langsheen Bavegemstraat, Vrijhem; matige verbetering voor woningen langsheen N465 – Geraardsbergsesteenweg richting Melle, Van Thorenburglaan, Boerestraat, Meulestraat, Massemsesteenweg, Westremsestraat, – N462 Espenhoek, N462 Wettersesteenweg. Voor de woningen langsheen Yshoute (ten westen van N42) Molenstraat wordt een verhoging van het geluidsklimaat verwacht. Voor de woningen onmiddellijk gelegen langsheen de weg wordt verwacht dat ze 's nachts nog een geluidsniveau zullen kennen tussen de 50 en 60 dB(A). Dit zal nog steeds een impact hebben op de subjectieve beleving van de slaapkwaliteit.

Uit discipline lucht blijkt dat de emissies van verontreinigde stoffen zal toenemen langsheen de N42 en het omliggende wegennet. Uit discipline lucht blijkt dat significant negatieve effecten te verwachten zijn tav de verminderde luchtkwaliteit voor de woningen langsheen de Houtemstraat thv het kruispunt met de N42, Kwaadbeek, Reigerstraat (oost van N42), Yshoute en het kruispunt met de N46. De significante wijziging heeft hoofdzakelijk betrekking op stikstofdioxide (NO_2). De jaargrenswaarde voor NO_2 (40 µg/m^3) wordt echter (op de zone op korte afstand tot de E40 na) overal gerespecteerd. De jaargrenswaarde wordt voor de zone rond de E40 overschreden. De norm voor PM_{10} (20 µg/m^3) wordt langsheen het volledige traject gerespecteerd.

Uit discipline mobiliteit blijkt dat de verkeersleefbaarheid voor de woningen gelegen langsheen de omliggende wegen zal verbeteren door de daling van verkeer op deze wegen. De grootste verbetering is waar te nemen voor de woningen langsheen de weg Vrijhem (Scheldewindeke – Balegem) in de ochtendspits. 's Avonds is de verbetering meer opmerkelijk en dit voor de woningen langsheen de wegen Geraardsbergsesteenweg (N465), Massemsesteenweg (N462), Wettersesteenweg (N462), Van Thorenburglaan, Westremstraat (N462), Meulestraat, Espenhoek (N462) en de Bavegemstraat.

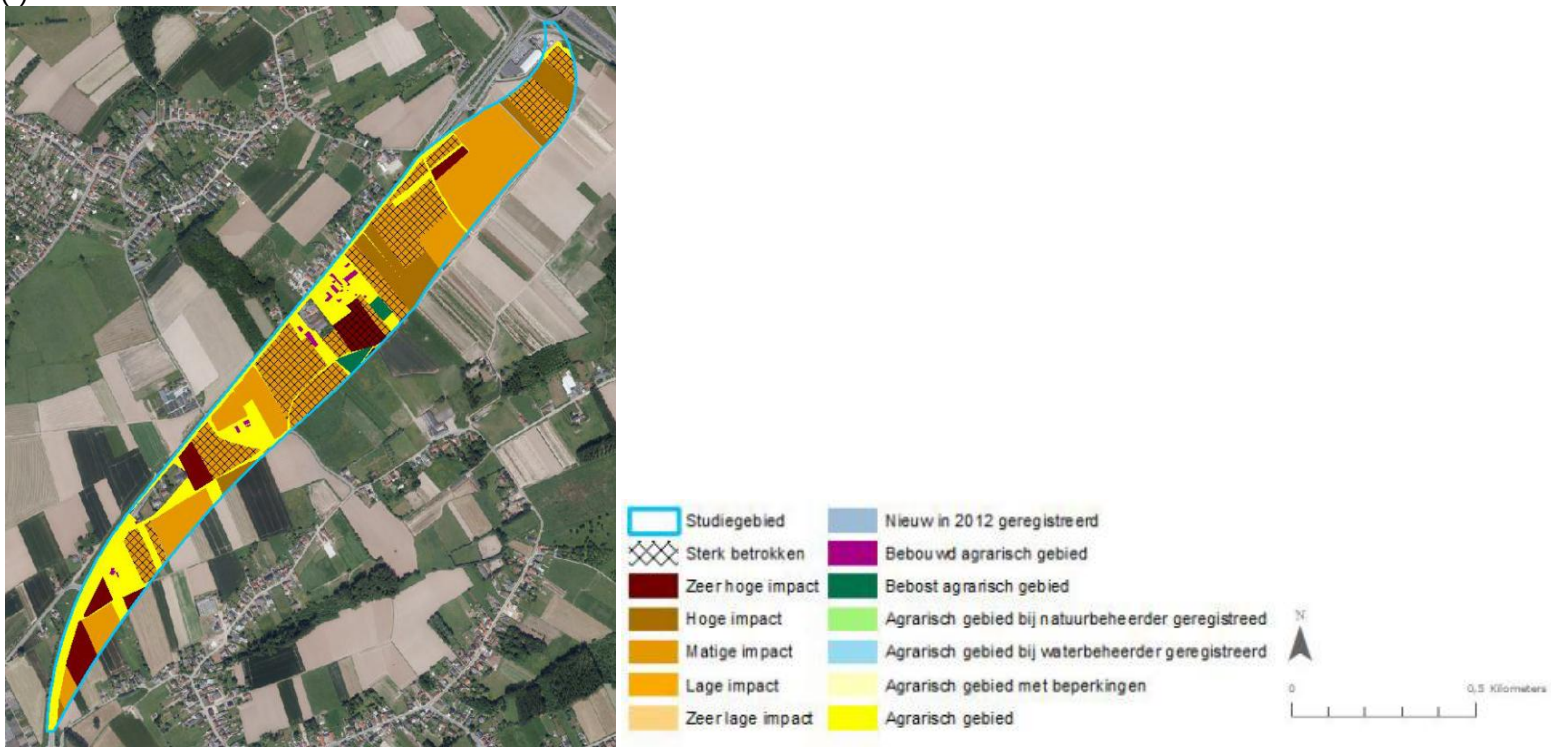
9.3.3 Bespreking per planalternatief

Wijziging ruimtegebruik	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem (2x1 met middenberm)	Het bestaande wegprofiel wordt verbreed, waarbij volgende functies ingenomen: 3-tal woningen thv kruispunt N9, verharde voortuinstrook dat in gebruik is als private parking voor de woningen (voor ca. 15 woningen), tuinstrook van ca. 15 woningen, deels oprit tankstation Total – pomp van het volk - , smalle strook landbouwgrond van max. ca. 4m voor ca. 4 landbouwpercelen ten noorden van de N42		
N9 – Vantegem (2x1 met middenstrook)	De herinrichting van het wegvak resulteert in een verbreding van het wegprofiel (in mindere mate dan bovenstaand alternatief). Hierbij wordt ruimte gecreëerd voor: trottoirs, fietspaden, rijweg, middenstrook. Hierbij worden volgende functies ingenomen: 3-tal woningen thv kruispunt N9, inname van de fietspaden aan beide zijden van de weg (worden heringericht)		
Vantegem – E40	Voor de inrichting van het knooppunt met de E40 worden volgende functies ingenomen: bufferruimte binnen het complex zelf, smalle strook van gebied voor gemeenschapsvoorzieningen op het GWP (in realiteit slechts een zeer kleine strook van het domein van Mariagaard).		Inname van bufferruimte tussen bestaande afritten in beide richtingen bij herinrichting complex E40. Geen bijkomende inname
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Ten zuiden van de E40 wordt een deel van de zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's ingenomen, waarbij een opslagloods verloren gaat. Uit de LIS (*) blijkt dat volgende effecten te verwachten zijn tav inname landbouwpercelen: Inname van ca. 13ha agrarisch gebied, waarvan 9 ha landbouwpercelen en waarbij 24 landbouwers zijn betrokken. Er worden geen bedrijfszetels of bedrijfsgebouwen ingenomen. Uit onderstaande figuur blijkt dat de impact hoofdzakelijke matig of zeer hoog is, waarbij enkele sterk betrokken percelen zijn gelegen.		Voor de verbreding van de weg en de aanleg van parallelwegen worden in grootteorde 5 - 10 woningen ingenomen indien de bestaande as van de weg blijft behouden. Daarnaast wordt bij ca. 15 woningen een deel van de oprit of voortuin ingenomen.

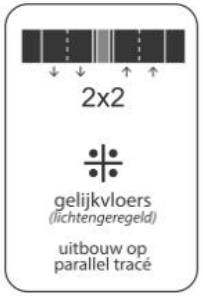
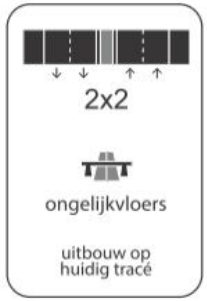
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	Tot aan kruispunt met de Oude Wettersesteenweg wordt ten westen van het tracé een ventweg voorzien waarbij over een lengte van ca. 400m een strook van max. ca. 18m breed landbouwgrond (agrarisch gebied) wordt ingenomen. Het betreft landbouwpercelen met een zeer hoge waardering op de landbouwtyperingskaart. Ten zuiden van het kruispunt met de Oude Wettersesteenweg wordt ten westen van het tracé tot aan de Reigersstraat een smalle strook van ca. 6m over een afstand van 450m akkerland (agrarisch gebied) ingenomen. Het betreft percelen met een matige waardering op de landbouwtyperingskaart. De zone tussen deze akkerpercelen en de bestaande weg wordt eveneens ingenomen en is op vandaag in gebruik als weiland (schapen). Tussen de Reigersstraat en de Houtemstraat wordt ten westen van de N42 de reservatiestrook ingenomen. Het betreft een strook dat door een gebied voor ambachtelijke zone en kmo's, agrarisch- en natuurgebied gaat op het gewestplan. Op vandaag is de strook in gebruik door weiland (schapen) en bosfragmenten.	Idem als planalternatief 2 langsheen het tracé. Ter hoogte van het aansluitingspunt met de Houtemstraat wordt bijkomend ruimte ingenomen voor de realisatie van de op- en afritten. Hierbij wordt de oprit van de autohandelaar op de zuidwestelijke hoek van het kruispunt en een deel van de tuin van de woningen gelegen op de noordoostelijke hoek ingenomen.
Houtemstraat - Yshoute	Ter hoogte van het kruispunt met de Houtemstraat wordt een smalle strook woongebied met landelijk karakter (GWP) ingenomen. Op vandaag betreft het een strook in gebruik als weiland. Vanaf ongeveer ten zuiden van de Houtemstraat (N465) is een reservatiestrook aangeduid voor de verbreding van	Idem als planalternatief 2. Ook hier zal ter hoogte van het aansluitingscomplex te Yshoute (zowel ten zuiden als noorden van Yshoute) meer ruimte worden ingenomen ten opzichte van planalternatief 2, gezien de op- en afritten parallel aan de N42 worden gerealiseerd. De effecten worden als gelijkwaardig beoordeeld voor dit segment, gezien de op- en afritten eveneens binnen de reservatiestrook worden voorzien en bijgevolg geen bijkomende ruimte wordt aangesneden.

	de N42. Op vandaag is deze strook in feitelijk gebruik als weiland (schapen). Vanaf de breekcentrale OBBC wordt ten oosten van de N42 een deel van de strook bufferzone ingenomen voor de realisatie van de ventwegen. Concreet betekent dit de inname van opgaand groen thv de breekcentrale over een lengte van ca. 400m van ca. 25m breed, weiland over een lengte van ca. 250 m van ca. 15m breed.		
Yshoute – N46	Ten zuiden van Yshoute wordt een strook landschappelijk waardevol gebied ingenomen voor de aanleg van de ventweg. Op vandaag is deze strook in gebruik als akkerland (matige waardering op landbouwwaarderingskaart) over een lengte van ca. 575 m en ca. 15 m breed. Vanaf de N456b (Geraardsbergsesteenweg) sluiten de ventwegen aan op de bestaande wegenis, waardoor geen bijkomende ruimte-inname voor de realisatie van de ventwegen noodzakelijk is. Ten zuiden van Leegbracht wordt aan de oost- en zuidzijde de ruimte van de reservatiestrook ingenomen. Op vandaag is dit in gebruik als weiland.	Idem als bij planalternatief 2. Ten zuiden van Yshoute worden parallel aan de N42 de op- en afrit voorzien naar het aansluitingscomplex te Yshoute. Dit impliceert geen bijkomende ruimte-inname tov planalternatief 2, gezien de oprit (ten oosten van N42) tussen de N42 en de ventweg wordt voorzien en de afrit (ten westen van de N42) binnen de reservatiestrook wordt voorzien.	
Conclusie	Inname van ca. 3 woningen Voortuin van ca. 15 woningen Ca. 13 ha agrarisch gebied (akkerland) Ca. 0,4 ha zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO Strook akker- en weiland land parallel aan de N42	Inname van ca. 3 woningen Voortuin van ca. 15 woningen Ca. 13 ha agrarisch gebied (akkerland) Ca. 0,4 ha zone voor ambachtelijke bedrijven en KMO Strook akker- en weiland parallel aan de N42	Inname van ca. 7 woningen Voortuin van ca. 30 woningen Strook akker- en weiland parallel aan de N42
Beoordeling	**--**	**--**	**---**

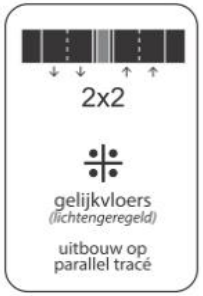
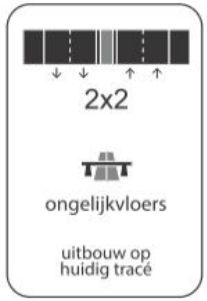
(*)



Figuur 9-5 Landbouwimpactkaart (Bron: LIS)

Wijziging ruimtelijke structuur en samen-hang	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak			
N9 – Vantegem (2x1 met middenberm)	Niet onderscheidend – functies langsheen de N42 blijven bereikbaar via de ventwegen		
N9 – Vantegem (2x1 met middenstrook)	Niet onderscheidend – functies langsheen de N42 blijven bereikbaar via de hoofdweg		
Vantegem – E40	Niet onderscheidend – Mariagaard, bedrijventerrein Vantegem en andere functies, blijven bereikbaar De verbinding tussen knooppunten 73 en 74 van het recreatieve fietsroutenetwerk dient te worden behouden/hersteld (mogelijkheid tot kruisen N42).		
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Nieuwe infrastructuur ten oosten van de bestaande N42 wordt in agrarisch gebied ingepland. De infrastructuur kan als een ruimtelijke begrenzing dienen tussen het woonlint langsheen de Wettersesteenweg en het open agrarisch gebied. De weg wordt haaks op de perceelsstructuur voorzien (cfr. landschap) op ca. 200 m van de bestaande weg. Hierdoor worden de percelen ten westen van de weg afgesneden van de percelen ten oosten (deel uitmakend van een groot aaneengesloten landbouwgebied). De percelen ten oosten van de (nieuwe) N42 zullen nog bereikbaar zijn via de Zwaluwstraat. De bereikbaarheid van de percelen tussen de huidige N42 en de nieuwe weg dient te worden gegarandeerd vanaf de huidige N42 (die dan dienst zal doen als lokale weg). In het bijzonder wordt hier gewezen op de bereikbaarheid van de woningen aan de oostzijde van de N42 en ten zuiden van de Gijzenzelestraat. Ahankelijk van de locatie waar de N42 terug aantakt op het bestaand tracé kan de ontsluiting van deze woningen verlopen hetzij via de N42, hetzij via een parallelweg of de Zwaluwstraat. De verbinding tussen knooppunten 76 en 75 van het recreatieve fietsroutenetwerk (krui-		Gezien de N42 blijft behouden op de huidige locatie wordt de impact ten aanzien van de ruimtelijke structuur als zeer klein ingeschat. Daarnaast wordt de bereikbaarheid van de woningen en andere functies langsheen de N42 gegarandeerd via de ventwegen. De verbinding tussen knooppunten 76 en 75 (kruisen N42 thv Gijzenzelestraat) van het recreatieve fietsroutenetwerk dient te worden behouden/hersteld.

	sen N42 thv Gijzenzelestraat) dient te worden behouden/hersteld. Aanbevolen wordt om het nieuwe tracé maximaal naar het westen binnen de zoekzone te voorzien, zodat versnippering van het agrarisch gebied tot een minimum wordt beperkt.		
Gijzenzelestraat – N46	Geen onderscheidende effecten. Functies die momenteel rechtstreeks ontsluiten op de N42 blijven bereikbaar door het voorzien van ventwegen (ambachtelijke zone Oosterzele, OBBC, ontginningsgebied Verlee, speelhallen Reno…). De lokale wegen die oorspronkelijk aangesloten waren op de N42 worden nu aangesloten op de ventwegen. De N42 blijft vanuit de omgeving en omliggende functies bereikbaar, mits een kleine omrijfactor op de ventwegen. De verbinding tussen fietsknooppunten 76 en 92 (kruisen Reigerstraat), 91 en 92 (kruisen Houtemstraat) van het recreatieve fietsroutenetwerk dient te worden behouden/hersteld.		
Conclusie	Effecten tav ruimtelijke structuur situeren zich in het segment E40 - Gijzenzelestraat met versnippering van de agrarische structuur tot gevolg. Bereikbaarheid van functies wordt gegarandeerd, mits kleine omrijfactor op de ventwegen.		Te verwaarlozen impact gezien tracé parallel aan bestaande N42 wordt voorzien. Bereikbaarheid van functies wordt gegarandeerd mits kleine omrijfactor op de ventwegen.
Beoordeling	**-**	**-**	**0/-**

Ruimtelijke kwaliteit	**Planalternatief 2**	**Planalternatief 3**	**Planalternatief 3bis**
			
Bespreking per wegvak	Niet onderscheidend		
N9 – Vantegem (midden-berm of middenstrook)	Niet onderscheidend		
Vantegem – E40	Niet onderscheidend		
E40 – Gijzenzelestraat (zoekzone)	Door het afsluiten van de N42 Wettersesteenweg voor het doorgaand verkeer zal de leefkwaliteit ten gevolge van de verbeterde luchtkwaliteit, omgevingslawaai en verkeers-leefbaarheid voor de woningen langsheen deze weg verbeteren. Hierbij wordt bij een oostelijke ligging verwacht dat de leefkwaliteit voor de woningen langsheen Kwaadbeek zal afnemen (geluidshinder door zuidelijker aansluitingspunt). Een westelijke ligging binnen de zoekzone wordt bijgevolg als meest optimaal beoor-deeld tav de effecten voor de woningen langsheen de Kwaadbeek.		Significante afname van de leefkwaliteit voor woningen (verslechtering geluids– en luchtkwaliteit, stijging verkeersintensiteiten en kortere afstand tussen woningen en weg) langsheen de N42.
Gijzenzelestr – Houtemstr	Niet onderscheidend		
Houtemstraat - Yshoute	Niet onderscheidend		
Yshoute – N46	Niet onderscheidend		
Conclusie	Verminderde leefkwaliteit voor woningen langsheen de N42 over het ganse tracé – ver-betering voor woningen langsheen het lokale wegennet. Bij aanleg van parallel tracé zal de leefkwaliteit van de woningen langsheen de Wetter-sesteenweg/ N42 tussen E40 en Gijzenzelestraat verbeteren, maar voor de woningen langsheen Kwaadbeek verslechteren. Indien tracé westelijk binnen de zoekzone wordt voorzien wordt de hinder tav woningen langsheen Kwaadbeek tot een minimum beperkt.		Verminderde leefkwaliteit voor woningen langsheen ganse tracé N42 en meer spe-cifiek binnen segment Gijzenzelestraat – E40 Verminderde leefkwaliteit voor woningen langsheen de N42 – verbetering voor wo-ningen langsheen omliggende wegennet.
Beoordeling	**-**(*) **+/0** (**)	**-**(*) **+/0** (**)	**--**(*) **+** (**)

9.3.4 Bespreking onderzoeksvragen

9.3.4.1 Ligging en inrichting carpoolparking

Vanuit de discipline mens-ruimtelijke aspecten wordt, om de impact ten aanzien van ruimte-inname en versnippering tot een minimum te beperken, aanbevolen de carpoolparking maximaal te bundelen aan de bestaande of nieuwe infrastructuur, geen woningen te onteigenen voor de carpoolparking en indien mogelijk de restruimtes die ontstaan bij aanleg van het nieuwe tracé hiervoor aan te wenden.
Daarnaast wordt vanuit de effectengroep ruimtelijke kwaliteit aanbevolen de carpoolparking op voldoende afstand van de aanwezige woningen in te planten om de leefkwaliteit van de woningen te kunnen garanderen. Het specifieke geluid van de parking zal immers bepalend zijn voor het omgevingsgeluid.

Conclusie
Carpoolparking maximaal bundelen aan bestaande of de nieuwe infrastructuur, waarbij voldoende afstand tot de woningen wordt gehouden om significant negatieve effecten tav leefkwaliteit te voorkomen.

9.3.4.2 Autowegstatuut N42

Indien de N42 een autowegstatuut krijgt toegewezen, zullen bijkomende parallelle wegen moeten worden voorzien voor het traag verkeer. Dit impliceert in bijkomende ruimte-inname (voornamelijk landbouwgrond) langsheen het segment E40-N46.

Behalve de bijkomende ruimte-inname leidt een autowegstatuut eveneens tot een hoger aandeel zwaar (landbouw)verkeer op het lokaal wegennet. Hierdoor nemen de hinderaspecten (geluid, lucht, verkeersveiligheid en –leefbaarheid) op het lokaal wegennet toe, wat als matig negatief wordt beoordeeld. Daartegenover staat dat een autowegstatuut resulteert in een minder uitgesproken positief effect op de verkeersveiligheid thv de N42 en een verwaarloosbare impact op de doorstroming op de N42.

Conclusie
Een autowegstatuut zal enerzijds resulteren in bijkomende ruimte-inname en bijkomende hinderaspecten op het lokaal wegennet. Anderzijds zorgt een autowegstatuut voor een minder uitgesproken positieve impact ten aaznien van de verkeersveiligheid op de N42. Het positieve effect blijft echter significant (++), zodat vanuit deze discipline aanbevolen om geen autowegstatuut op de N42 te voorzien.

9.3.4.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

De verknoping met de N9 enerzijds en de N46 anderzijds wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising waarbij de N42 in een tunnel gaat. Voor de N9 wordt er op maaiveldhoogte een tweestrooksrotonde voorzien, voor de N46 is de inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau nog niet vastgelegd.
Beide scenario’s houden weinig effecten in ten aanzien van ruimte-inname. Ten aanzien van leefkwaliteit bieden beide scenario’s, waarbij de N42 onder de vorm van een tunnel wordt voorzien, wordt een positief effect verwacht tav de leefkwaliteit. Aandachtspunt vanuit discipline geluid is de locatie van de tunnelmonden, waarbij een galmeffect ontstaat dat hinderlijk kan zijn voor de omwonenden.

9.3.4.4 Ligging aansluitingspunten

- **Aansluitingspunt omgeving Gijzenzelestraat**

Afhankelijk van de exacte configuratie van het knooppunt zal ca. 1,4 ha akkerland worden ingenomen. Vanuit de discipline mens-ruimtelijke aspecten wordt aanbevolen om het aansluitingspunt met de Gijzenzelestraat te voorzien in de zone ten zuiden van de wooncluster langsheen de N42 en ten noorden van de woning thv de Gijzenzelestraat. Hierbij worden geen bijkomende woningen ingenomen en worden de effecten tav de woningen in Kwaadbeek tot een minimum beperkt. Om ook de woningen langsheen de oostzijde van de N42 en ten zuiden van de Gijzenzelestraat te ontsluiten via de bestaande N42 (toekomstige rol van lokale weg, geen parallelweg of aangepaste ontsluiting richting Zwaluwstraat nodig) wordt voorgesteld de (nieuwe) N42 terug aan te takken op het bestaand wegtracé ten zuiden van deze woningencluster.

- **Aansluitingspunt Yshoute**

Vanuit discipline mens-ruimtelijke effecten wordt voornamelijk vanuit het aspect ruimtelijke kwaliteit aanbevolen (minimale hinder voor de woningen) het aansluitingspunt maximaal naar het noorden te voorzien op een maximale afstand van de woningen te Leegbracht. Daarnaast zou een aansluitingspunt thv Leegbracht resulteren in inname van woningen, gezien de beperkte vrije ruimte thv de wooncluster. Anderzijds resulteert de eventuele doortrekking van de parallelweg aan de westzijde van de N42 richting Yshoute in functie van de ontsluiting van de steengroeve (cf. aanbeveling mobiliteit) voor een bijkomende ruimte-inname van landbouwgrond en is hoogst waarschijnlijk ook de inname van 1 tot 3 woningen nodig. Weliswaar kan deze maatregel een gunstig effect hebben op de leefkwaliteit van de woningen langsheen de N465a.

9.3.4.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

T.h.v. de Houtemstraat en Yshoute is een ongelijkgrondse of gelijkgrondse kruising met de N42 mogelijk. Voor de overige kruisingen werd enkel de ongelijkgrondse kruising weerhouden.
Voor de omwonenden zal, indien de ongelijkgrondse kruispunten onder de vorm van een brug voor de lokale weg worden voorzien, de belevingswaarde wijzigen, en dit door een samenspel van een wijziging van de visuele kenmerken van de omgeving (nabijheid infrastructuur), geluid- en luchthinder. Daarnaast blijkt dat een tunnel voor de N42 lokaal een positief effect zal hebben op het geluids- en luchtklimaat voor de woningen in de onmiddellijke omgeving.
Vanuit de effectengroep belevingswaarde en ruimtelijke kwaliteit wordt aanbevolen om de kunstwerken mede bestemd voor het langzaam verkeer te voorzien met indirecte verlichting. Dit zal het gevoel van sociale veiligheid en belevingswaarde ten goede komen.
De significantie van deze effecten zal voornamelijk bepaald worden door het ontwerp en de uiteindelijke inrichting van de kunstwerken.

De ruimte-inname werkt voornamelijk onderscheidend bij de vormgeving van aansluitingspunten in een bebouwde context. Dit is het geval voor de kruising N42xHoutemstraat. De Houtemstraat is aan beide zijden sterk bebouwd door lintbebouwing tot dicht tegen de N42. Om ruimteinname van woningen en de bereikbaarheid van de bebouwing te garanderen, wordt voorgesteld om de Houtemstraat op maaiveldniveau te houden en de N42 verdiept aan te leggen.

9.3.4.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

De aansluiting van de Reigerstraat op de N42 zal een positief effect hebben op de bereikbaarheid van Bavegem, Anker, Letterhoutem, … (cfr. discipline mobiliteit) en het noorden van de kern van Oosterzele. Daarnaast blijkt uit de disciplines geluid en lucht dat de leefkwaliteit van de woningen in de Reigersstraat en Korte Ambachtstraat achteruit zal gaan, maar de leefkwaliteit van de woningen langsheen de Oude Wettersesteenweg zal verbeteren.
Vanuit discipline mens ruimtelijke aspecten wordt aandacht gevraagd voor beveiligde oversteekmogelijkheden voor de zachte weggebruikers (recreatieve fietsroute kruist de N42 op vandaag op deze locatie).

9.4 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de milieubeoordeling worden (zeer) significant negatieve milieueffecten verwacht. Voor deze effecten worden volgende milderende maatregelen voorgesteld:

- Billijke vergoeding, begeleiding onteigende eigenaars, gelijkwaardige woning in de omgeving;
- Het verlies aan landbouwgrond na de realisatie van het plan kan mogelijks enigszins gemilderd worden door financiële compensatie of door flankerende maatregelen. Binnen het nieuwe decreet landinrichting is er de mogelijkheid om flankerend beleid bij grote infrastructuurwerken uit te werken via een inrichtingsnota spoor 2. In deze inrichtingsnota wordt nagegaan welke flankerende instrumenten ingezet kunnen worden als milderende maatregel bij een infrastructuurwerk. De maatregelen worden gefinancierd door de opdrachtgever. De opdrachtgever legt hiervoor aan de minister een inrichtingsnota voor, waarin diverse instrumenten voor flankerend beleid opgenomen kunnen worden. De VLM begeleidt en adviseert de inrichtingsnota of kan gevraagd worden het inrichtingsplan voor te bereiden. In de inrichtingsnota wordt afgewogen welke instrumenten nuttig zijn om de problemen op te lossen. Mogelijke instrumenten zijn: de opmaak van een LER (landbouweffectenrapport), de inzet van een lokale grondenbank, vrijwillige herverkaveling, herverkaveling uit kracht van wet (eventueel met planologische ruil), inrichtingswerken, inrichtingswerken uit kracht van wet, opleggen van erfdienstbaarheden tot openbaar nut, beheerovereenkomsten, dienstenvergoedingen, onteigening.
- Om de geluidshinder voor de omwonenden te beperken is volgens de discipline geluid het voorzien van geluidsmilderende maatregelen aangewezen tussen het nieuwe tracé (planalternatief 2 en 3) en de woningen langsheen de N42. Een geluidssscherm/gronddam wordt aanbevolen bij een ligging van het tracé centraal in de zoekzone. Vanuit discipline mens wordt aanbevolen om een geluidsscherm te voorzien, gezien een geluidsberm resulteert in een grotere ruimte-inname. Daarnaast wordt vanuit discipline geluid aanbevolen om geluidsarm wegdek te gebruiken.

Daarnaast kunnen volgende aanbevelingen worden geformuleerd om de (matig) negatieve milieueffecten te beperken en/of positieve effecten te versterken:

- Het tracé van de N42 gaat in planalternatief 3bis uit van de bestaande as van de weg. Hierdoor worden ca. 5 – 10 woningen ingenomen en bijkomend voortuinstroken van ca. 15 woningen ingenomen. Aanbevelingen om de ruimte-inname te beperken zijn:
  - Beperken van het wegprofiel
    Het wegprofiel werd reeds beperkt tav het voorstel uit het streefbeeld tot een wegprofiel zonder de groene stroken.
  - Verschuiven van het tracé in oostelijke richting
    Er kan nagedacht worden om het tracé in oostelijke richting op te schuiven, zodat de westelijke grens van het wegprofiel samenvalt met de westelijke grens van het bestaande wegprofiel (en bijgevolg geen woningen of voortuinstroken ten westen van de N42 worden ingenomen). Dit leidt tot een grotere ruimte-inname ten oosten, waarbij ca. 5 – 8 woningen aan de oostelijke zijde worden ingenomen. Hoewel deze aanbeveling het effect van de ruimte-inname, uitgedrukt in aantal woningen, nauwelijks beïnvloedt, kan deze maatregel wel de leefkwaliteit van de resterende woningen gunstig beïnvloeden.
- Minimaal versnippering aan aaneengesloten landbouwgebied door nieuwe tracé maximaal naar het westen binnen de zoekzone te voorzien;
- Voorzien van geluidsarm wegdek thv woningen nabij de N42
- Kwalitatieve inrichting restruimtes;
- Aandacht voor herstel van recreatieve fietsverbindingen en veilige oversteek van de N42 bij herinrichting aansluitingspunten
- aandacht naar architecturale uitwerking kunstwerken en groenaanleg en –onderhoud
- implementatie van lichtvisie op primaire en secundaire wegen;

9.5 Synthese

Binnen de discipline mens ruimtelijke aspecten worden de onderscheidende effecten tussen de drie planalternatieven voornamelijk verwacht op vlak van ruimte-inname en ruimtelijke kwaliteit/hinder.
Het verbreden van het wegtracé impliceert in effecten ten gevolge van ruimte-inname. Voor de drie planalternatieven zullen in het wegsegment ten noorden van de E40 voornamelijk voortuinen van woningen en parkeerruimte worden ingenomen.
Daarnaast zal er op vlak van ruimte inname enerzijds - bij de realisatie van de planalternatieven 2 en 3 - meer landbouwgrond worden ingenomen. Anderzijds resulteert planalternatief 3 bis in de inname van minimum 4 woningen en de voortuinen van de woningen gelegen langsheen de huidige N42 tussen de E40 en de Gijzenzelestraat indien dezelfde as van de weg wordt gebruikt als de huidige N42 .
Bij het voorzien van de op-en afritten naar een ongelijkgronds kruispunt wordt meer ruimte ingenomen. Hierdoor zal bij de de ongelijkgrondse kruispunten bijkomende ruimte worden ingenomen ten opzichte van planalternatief 2, waar gelijkgrondse kruisingen worden voorzien.
De effecten ten aanzien van ruimtelijke structuur en samenhang wordt op macroniveau als weinig onderscheidend beoordeeld. Planalternatieven 2 en 3 zullen op microniveau de landbouwpercelen tussen de E40 en Gijzenzele doorsnijden, waardoor lokaal versnippering van de landbouwpercelen optreedt.
De onderscheidende effecten tav ruimtelijke kwaliteit situeren zich voornamelijk op vlak van hinderaspecten en ten aanzien van de woningen gelegen in de onmiddellijke omgeving van het tracé binnen het segment tussen de E40 en de Gijzenzelestraat. Over het algemeen zal de leefkwaliteit voor de woningen langsheen de N42 dalen, gezien het gewijzigde geluidsklimaat, luchtkwaliteit en grotere verkeersstromen. Anderzijds zal de leefkwaliteit voor de woningen in het omliggende gebied verbeteren door de afname van sluipverkeer, verbeterde geluidsklimaat en luchtkwaliteit.
Bij een nieuw wegtracé ten oosten van het huidige (planalternatief 2 en 3) zal de leefkwaliteit voor de woningen langsheen de Wettersestenweg (N42) verbeteren, maar zullen de woningen langsheen Kwaadbeek meer geluidshinder ondervinden. Bij realisatie van planalternatief 3bis,waarbij het huidige tracé blijft behouden, zullen de woningen meer geluidshinder ondervinden, zal de luchtkwaliteit dalen en zal de verkeersleefbaarheid voor de woningen afnemen door grotere verkeersintensiteiten op de weg.

Ten aanzien van de onderzoeksvragen wordt aanbevolen maximaal rekening te houden met volgende inrichtingsprincipes:

- carpoolparking maximaal bundelen aan bestaande of de nieuwe infrastructuur, waarbij voldoende afstand tot de woningen wordt gehouden en geen woningen worden ingenomen
- bij een autowegstatuut zal de hinder tgv gewijzigd luchtkwaliteit het kleinst zijn, maar zal voor de parallelwegen meer ruimte worden ingenomen ;
- aandacht voor de locatie van de tunnelmonden om geluidshinder naar omwonenden toe maximaal te beperken;
- aansluitingspunt Gijzenzelestraat ten zuiden van wooncluster langsheen de N42 en ten noorden van de Gijzenzelestraat voorzien, zodoende er geen woningen worden ingenomen.
- Aansluitingspunt Yshoute maximaal naar het noorden voorzien om de hinder tav woningen te Leegbracht tot een minimum te beperken en geen woningen worden ingenomen;
- Ongelijkgrondse kruispunten onder de vorm van een tunnel zullen een positief effect hebben op de leefkwaliteit van de omliggende woningen. De kruising onder de vorm van een brug zal de beleving wijzigen. Dit zal afhankelijk zijn van het concrete ontwerp;
- Het aansluiten van de Reigersstraat zal een positief effect hebben op bereikbaarheid, maar zal de leefkwaliteit van woningen langsheen de Korte Ambachtstraat en Reigersstraat verminderen.

	Effectbeoordeling (voor milderende maatregelen)				Effectbeoordeling (incl milderende maatregelen)		
	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis		Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 3bis
Wijziging ruimtegebruik	--	--	---		-	-	---
Wijziging ruimtelijke structuren en relaties	-	-	0/-		/	/	/
Wijziging ruimtelijke kwaliteit	-(*) +/0	-(*) +/0	--(**) +		/	/	-

10 Geïntegreerd ontwikkelingsscenario

De geplande ontwikkelingen in het studiegebied omvatten voornamelijk de realisatie van bijkomende bedrijventerreinen, zowel in Wetteren, Oosterzele, Zottegem als Geraardsbergen. Deze ontwikkelingen hebben hoofdzakelijk een invloed op het studiegebied inzake verkersgeneratie en toekomstige verkeersintensiteiten op de N42. De ombouw van de N42 leidt tot een toename van de verkeersintensiteiten op de N42 en de beoogde daling van het sluipverkeer op het onderliggend wegennet. De mate waarin deze verschuiving optreedt, hangt af van de mate waarin op de N42 een vlotte verkeersafwikkeling wordt gerealiseerd. Uit de discipline mobiliteit blijkt dat de capaciteit van het op- en afrittencomplex met de E40 maatgevend is voor de regionale verschuiving van verkeersstromen. Echter een nog ingrijpendere ombouw (bv klaverblad thv op- en afrittencomplex) zou niet tot een gevoelige bijkomende verschuiving van verkeer leiden: de verzadigingsgraad van de E40 (de verkeeersdrukte op de E40 tussen Wetteren en Gent) wordt in dat geval immers maatgevend en zorgt ervoor dat de verschuiving naar de N42 wordt geplafoneerd. De ombouw van de N42, zoals in deze plan-MER werd onderzocht, bevat met andere woorden de uiterste mogelijkheden inzake verkeersafwikkeling naar het hoger wegennet. Een verdere toename van de verkeersintensiteiten op de N42 zal leiden tot een daling van de reistijdwinst waardoor de alternatieve routes via het lokaal wegennet opnieuw aantrekkelijker kunnen worden. Behalve de reistijd, spelen echter ook andere aspecten (bvb veiligheid, rijcomfort) mee in de routekeuze.

Ter hoogte van de handelszone ten zuiden van de E40 te Wetteren is de bouw van een kantoorgebouw gestart, parallel aan de plan-MER-procedure. Voor de aansluiting van het nieuwe tracé (van toepassing in alternatief 2 en 3) op het aansluitingscomplex van de E40 dient het nieuwe kantoorgebouw te worden onteigend. De effecten ten opzichte van dit ontwikkelingsscenario ten aanzien van de ruimte-inname zijn bij realisatie van planalternatief 2 of 3 als significant negatief (--) te beoordelen.

Daarnaast worden – in het kader van het AGNAS – een aantal ontwikkelingen gepland om de bestaande natuurlijke en agrarische structuur te bevestigen en te versterken. Zo worden een aantal landbouwgebieden herbevestigd en worden volgende natuurlijke structuren uitgebreid/versterkt: Ettingebeekvallei en Ettingebos, incl. Kwaadbeek- en Hooimeersbeekvallei, Valleien van de Kouterkesbeek en Halvecentsbeek, Kottemboscomplex in samenhang met Kottembeek en Klokfonteinbeek, Bos ten Berg, Bronzones van de Molenbeek. Deze elementen uit het AGNAS versterken/bevestigen de natuurlijke structuur van de valleigebieden (en hun overstromingsfunctie), maar wijzigen de beoordeling van het plan (planalternatieven) niet (geen cumulatieve effecten). In samenhang met de geplande ontwikkelingen wordt wel het belang van volgende aanbevelingen benadrukt:

- De geplande ontwikkeling met betrekking op de ecologisch waardevolle Ettingebeekvallei en -bos, Kwaadbeek- en Hooimeersbeekvalleien houden een structurele versterking van de natuurgebieden in thv Oosterzele, zowel ten westen als oosten van de N42. De aanbeveling vanuit de discipline fauna en flora om hop-overs te voorzien ter hoogte van de Hooimeersbeekvallei past binnen deze ontwikkelingsvisie.
- Met de versterking van een aantal boscomplexen en valleigebieden langs de N42 – o.a. Cotthembos, Bos Ten Berg en de Koutersbeekvallei – neemt het belang van de aanbeveling om geluidsarm wegdek te voorzien bij de heraanleg van de N42 t.h.v. de natuurgebieden met verstoringsgevoelige fauna sterk toe.

11 Leemten en voorstellen inzake monitoring

In tegenstelling tot een project-MER waar één concreet welomschreven project het voorwerp vormt van de milieueffectbeoordeling is hier - in het geval van een plan-MER - enkel rudimentaire informatie beschikbaar. Bouwtechnische plans, kwantitatieve gegevens over het vereiste grondverzet en kennis omtrent de toe te passen bijzondere civiele technieken aangaande de te realiseren constructies zijn momenteel niet voorhanden. Wel dient gesteld dat het voorliggende plan het resultaat is van een uitgebreid vooronderzoek en bijgevolg reeds rekening houden met diverse randvoorwaarden.

De beschrijving van de plankenmerken biedt desalniettemin voldoende informatie opdat de milieueffectevaluatie op niveau van een plan-MER voldoende onderbouwd kan gebeuren. De planbeschrijving werd in het plan-MER als een vertrekbasis gehanteerd die wordt beoordeeld op milieueffecten. De resultaten van het onderzoek (MER) zullen aangeven of en waar eventuele knelpunten optreden. Waar knelpunten optreden, worden maatregelen voorgesteld.

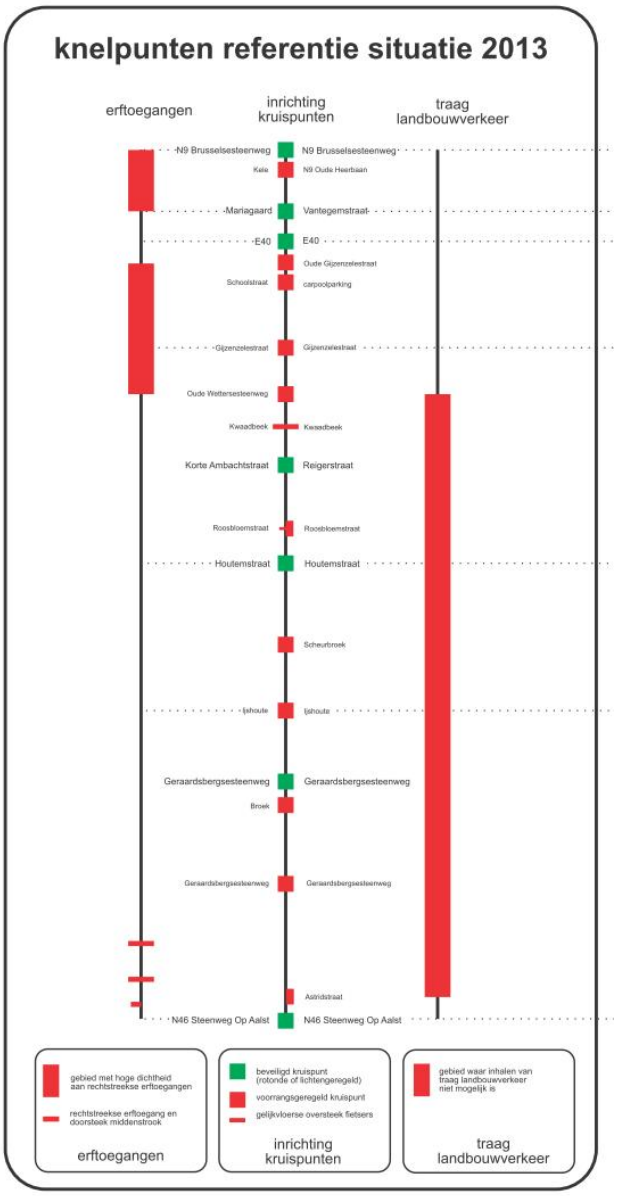
Specifiek vanuit de discipline geluid wordt gewezen op de afwezigheid van een juridisch toetsingskader voor wegverkeerslawaai. In afwachting van dit officieel toetsingskader werd de milieu-impact getoetst aan het toetsingskader voor wegverkeer zoals voorgesteld in het richtlijnenboek geluid. Het voorstel van toetsingskader maakt onderscheid tussen een bestaande of een nieuwe weg. Daar waar het bestaand tracé van de N42 wordt gevolgd, werd de impact getoetst aan de normen voor een bestaande weg. Daar waar de N42 een nieuw tracé volgt (alternatieven 2 en 3 in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat), werd de impact getoetst aan de normen voor een nieuwe weg. Indien een officieel toetsingskader door de overheid wordt opgesteld, dient de dimensionering van de milderende maatregelen hierop te worden afgestemd.

Binnen het studiegebied zijn enkele elementen van het archeologisch patrimonium gekend. Daarnaast kan ongekend archeologisch erfgoed in de bodem aanwezig zijn. Dit gegeven vormt bijgevolg een leemte in de kennis voor het deelaspect archeologie.

12 Eindsynthese

Momenteel treden diverse conflicten op langs de N42, zowel op vlak van doorstroming als op vlak van verkeersveiligheid. Deze conflicten zijn sterk gerelateerd aan de huidige weginrichting, waarbij drie elementen de huidige situatie kenmerken:

- de grote dichtheid aan individuele erftoegangen (bvb tussen de N9 en de spoorlijn in Wetteren; tussen de E40 en de Oude Wettersesteenweg in Oosterzele),
- de vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen,
- de lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn.



conflicten op vlak van doorstroming-veiligheid

Door de grote dichtheid aan individuele erftoegangen en zijstraten en het smalle wegprofiel wordt er slechts in beperkte mate een gescheiden verkeersafwikkeling gerealiseerd. Er is met andere woorden een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). Dit zorgt voor onveilige situaties en zorgt er ook voor dat de N42 zijn verkeersfunctie onvoldoende kan vervullen, waardoor de doorstroming van verkeer in het gedrang komt.
De beperkte doorstroming van verkeer zorgt er mede voor dat de doorstroming van verkeer op het aansluitingscomplex te Wetteren in het gedrang komt, waardoor er op drukke momenten terugslag van verkeer is op de afritten van de E40. Dit veroorzaakt een onveilige situatie op de E40.

De huidige inrichting van de N42 is onvoldoende afgestemd op de gewenste rol van de N42 als primaire weg II. Een herinrichting van de N42 is bijgevolg nodig opdat de weg haar regionale verzamel- en ontsluitingsfunctie op een kwalitatieve manier kan vervullen. Met de herinrichting worden volgende elementen beoogd:

- een vlotte en veilige verbinding naar en uitwisseling met de E40
- een vlotte en veilige verbinding en ontsluiting van woonkernen en activiteiten naar de N42
- een vlotte en veilige ontsluiting van individuele woningen en activiteiten langs de N42.

De herinrichting van de N42 streeft met andere woorden een verkeersafwikkeling na met een grotere scheiding van de verschillende gebruikers (langzaam verkeer, traag verkeer, gemotoriseerd verkeer) en verkeersvormen (doorgaand verkeer, bestemmingsverkeer) om zo conflicten te vermijden en de doorstroming en verkeersveiligheid te verbeteren. Dit moet er op zijn beurt voor zorgen dat de N42 haar regionale verzamel- en ontsluitingsfunctie sterker kan vervullen en dat het sluipverkeer van het lokaal wegennet wordt weggetrokken.

Voor de wijze waarop de inrichting van de N42 wordt afgestemd op de rol als primaire weg II, zijn verschillende inrichtingsmogelijkheden voorhanden. Vanuit de planbeschrijving zoals opgenomen in de kennisgevingsnota werden initieel 3 planalternatieven (1, 2 en 3) gedefinieerd. Deze planalternatieven werden in een eerste stap getoetst aan de plandoelstellingen. Op basis van deze eerste analyse werd vastgesteld dat een herinrichting waarbij de N42 een 2x1-profiel behoudt niet voldoet. Dit leidde tot een selectie en bijstelling van de inrichtingsmogelijkheden, waarbij planalternatief 1 (waarbij de N42 een 2x1-profiel behoud ten zuiden van de Gijzenzelestraat) niet werd weerhouden en alternatief 3bis (waarbij de N42 op het bestaande wegtracé blijft en ten zuiden van de E40 een 2x2-profiel krijgt) werd toegevoegd.

In voorliggend plan-MER werd de milieu-impact van planalternatieven 2, 3 en 3bis onderzocht. Een herinrichting van de N42 gaat gepaard met een impact op het milieu waarbij zowel positieve als negatieve milieueffecten worden verwacht. In wat volgt worden de milieueffecten samengevat, waarbij in eerste instantie de algemene milieueffecten van de ombouw worden beschreven. Daarna komen de effecten die onderscheidend zijn tussen de planalternatieven aan bod en vervolgens worden de onderzoeksvragen behandeld. Als laatste wordt een overzicht gegeven van de voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen.

12.1 Algemene effecten

De milieu-impact als gevolg van de realisatie van nieuwe infrastructuur situeert zich op drie vlakken, namelijk:

- Gewijzigd gebruik van de weginfrastructuur
- Ruimtebeslag door bijkomende infrastructuur
- Wijziging in ruimtelijke samenhang

12.1.1 Wijziging in gebruik van de weginfrastructuur

De ombouw van de N42 en de daarmee gepaard gaande grotere scheiding van verschillende verkeerstypes en –gebruikers, leidt tot een aanzienlijk betere **doorstroming** op de N42 en een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40xN42. De ombouw van de N42 oefent eveneens een positieve invloed uit op het gebruik van het secundaire en lokale wegennet.

- De ombouw van de N42 zorgt immers voor een betere verkeersafwikkeling op de N42 alsook tussen de E40 en de N42. Hierdoor is de N42 in staat om een grote hoeveelheid sluipverkeer, dat momenteel van het onderliggend wegennet gebruik maakt, naar zich toe te trekken. Deze gewenste verschuiving zorgt voor een grote toename van de verkeersintensiteiten op de N42. De verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar de N42 is het grootst in het wegvak N46-E40 en meer uitgesproken tijdens de avondspits (verschuiving tot ca. 1000 à 1500 pae/h tijdens het drukste uur).
- Het gebruik van de N42 staat in relatie met de verkeersafwikkeling op de E40. De ombouw van de N42 zorgt eveneens voor een toename van verkeer op de E40, wat als positief wordt beoordeeld. De belasting van de E40 tussen Wetteren en Gent zorgt (voornamelijk tijdens de ochtendspits) voor een rem op de verschuiving van de verkeersstromen. Omdat de verkeersdrukte op het onderliggend wegennet tijdens de ochtendspits ook hoog is, wordt de route via de N42 (en E40) na ombouw toch voor heel wat mensen interessanter dan de

sluiproute via lokale wegen. Het functioneren van de N42 en het op- en afrittencomplex met de E40 is maatgevend voor de regionale verschuiving van verkeersstromen en de toename van verkeer op de E40. Een nog ingrijpendere ombouw (bv klaverblad thv op- en afrittencomplex) zou niet tot een gevoelige bijkomende verschuiving van verkeer leiden.

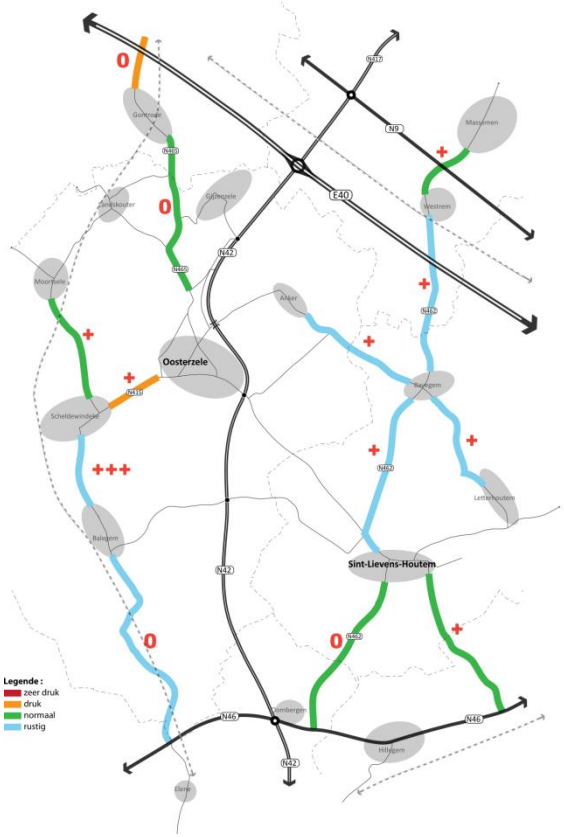
- Het verkeer verschuift gedeeltelijk van het lokaal wegennet naar de secundaire wegen N9 en N46. Door de ombouw van de N42 vervullen de secundaire wegen N9 en N46 immers sterker hun rol als regionale verzamel- en ontsluitingswegen. Omwille van de restcapaciteit op deze wegen, leidt de toename van verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Op de secundaire wegen zijn het vooral de kruispunten die maatgevend zijn voor de doorstroming. De verkeersafwikkeling op de drukste kruispunten (nl met de N42) wordt gevoelig geoptimaliseerd.
- De ombouw leidt niet tot een maasverkleining (aantrekken ongewenst verkeer tussen E40 en A8).

De wijziging in gebruik van de weginfrastructuur, met een globale verschuiving van verkeersintensiteiten van het lokaal wegennet naar de N42, beïnvloedt de **leefbaarheid** in de woonkernen, langs de lokale en secundaire wegen en langs de N42. De daling van de verkeersdruk op het lokale wegennet en daaraan gekoppeld de positieve invloed op het geluid- en luchtklimaat zorgt voor een verbetering van de leefbaarheid in de woonkernen en langs lokale wegen.

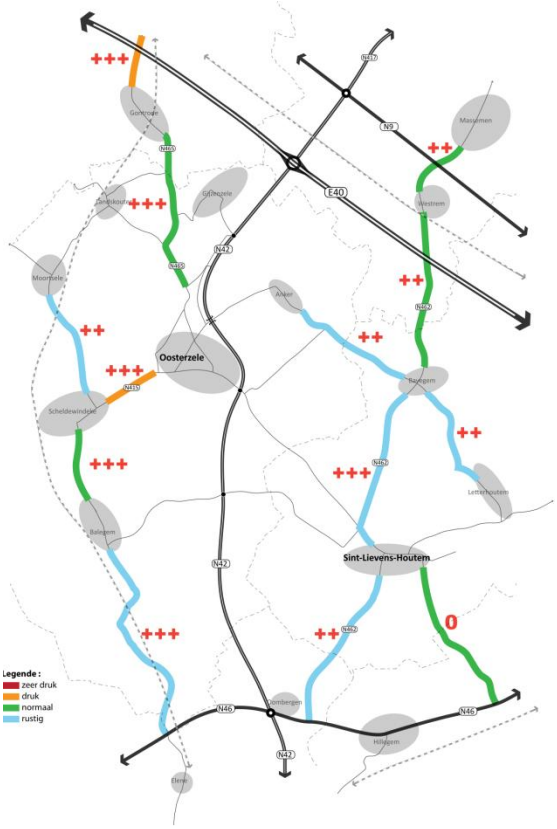
Dit effect uit zich voornamelijk op de lokale noord-zuid gerichte trajecten parallel aan de N42 en is het meest uitgesproken tijdens de avondspits.

- Grootste effect op de lokale verbinding Melle-Gontrode-Oosterzele en Oosterzele-Scheldewindeke-Balegem-Elene ten westen van de N42 : parallelle route(s) aan N42 met veel sluikverkeer om filevorming op de E40 komend uit de richting Gent en filevorming op de N42 in zuidelijke richting ter hoogte van Gijzenzele en Oosterzele te vermijden. De verschuiving in verkeersintensiteit leidt tot een matig positief effect op het geluidsklimaat, waarbij de geluidsnormen na de ombouw van de N42 worden gerespecteerd. Op de as Scheldewindeke – Balegem is de impact op het geluidsklimaat significant positief. Tussen Oosterzele en Scheldewindeke leidt de daling aan verkeer eveneens tot een matig positief effect op het geluidsklimaat, maar de geluidsnorm blijft overschreden.
- Groot effect op de lokale verbinding Anker-Bavegem en Massemen-Westrem-Bavegem-Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (N462) ten oosten van de N42: ook dit zijn parallelle routes aan de N42 met sluikverkeer om filevorming op de N42 in zuidelijke richting in de avondspits te vermijden. De verschuiving in verkeersintensiteit leidt tot een matig positief effect op het geluidsklimaat, waarbij de geluidsnormen na de ombouw van de N42 worden gerespecteerd, uitgezonderd langsheen de Massemsesteenweg. Op de as Anker - Bavegem is de impact op het geluidsklimaat significant positief.
- Op andere trajecten, is er een geringer effect.

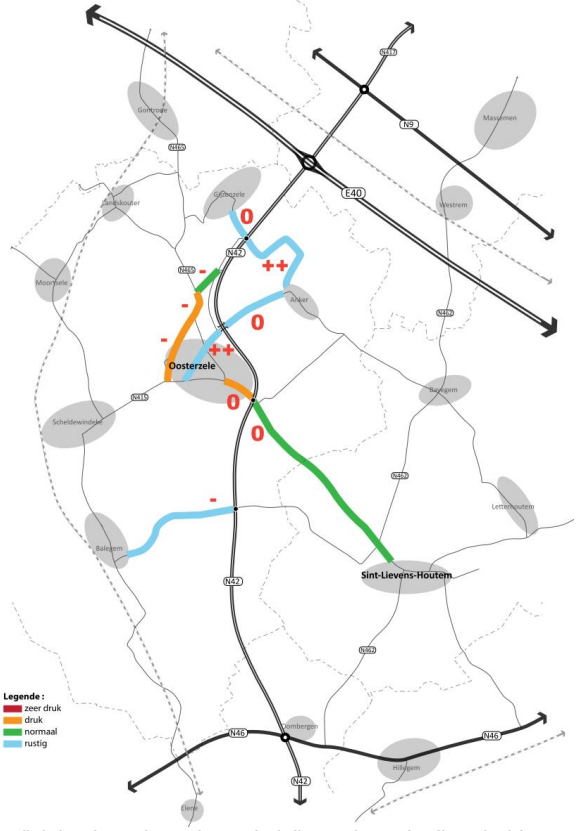
Ter hoogte van de lokale wegen die aansluiten op de N42 wordt het globaal drukker, enerzijds omdat er minder aansluitingen zijn in vergelijking met de huidige situatie, anderzijds omdat ze ‘intensiever’ gebruikt worden door een vermindering van het sluikverkeer op het onderliggend wegennet op parallelle trajecten aan de N42. De toename van verkeer ter hoogte van deze aansluitingspunten hoeft niet noodzakelijk een knelpunt te betekenen. Op de lokale ontsluitingswegen naar de N42 ligt de verkeersdruk niet te hoog voor dit type van wegen (lokale wegen type II) omdat de ontsluiting naar de N42 gespreid verloopt over verschillende onderliggende wegen en deels via nieuwe parallelle trajecten (ventwegen) verloopt, waardoor de aansluitingen van de lokale wegen II op de N42 beperkt gebruikt worden. De verkeerstoename leidt tot een toename van de geluidsemissies. Ter hoogte van de Houtemstraat en Gijzenzelestraat (west) blijft de toename beperkt en blijft de geluidsnorm er respectievelijk overschreden en gerespecteerd. Langsheen de Molenstraat (Yshoute) wordt een significante toename van het geluidsklimaat verwacht en wordt de geluidsnorm niet langer gerespecteerd.



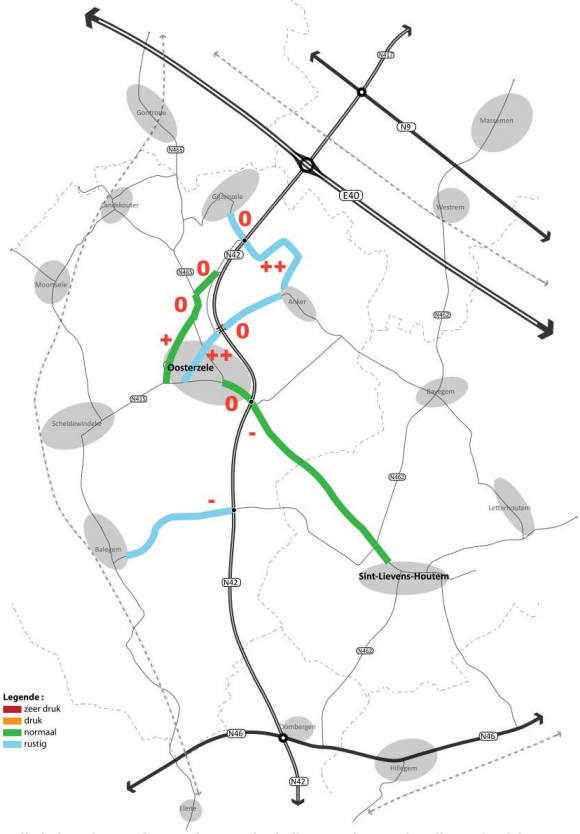
Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Ochtendspits
Onderliggend wegennet parallel aan de N42



Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Avondspits
Onderliggend wegennet parallel aan de N42



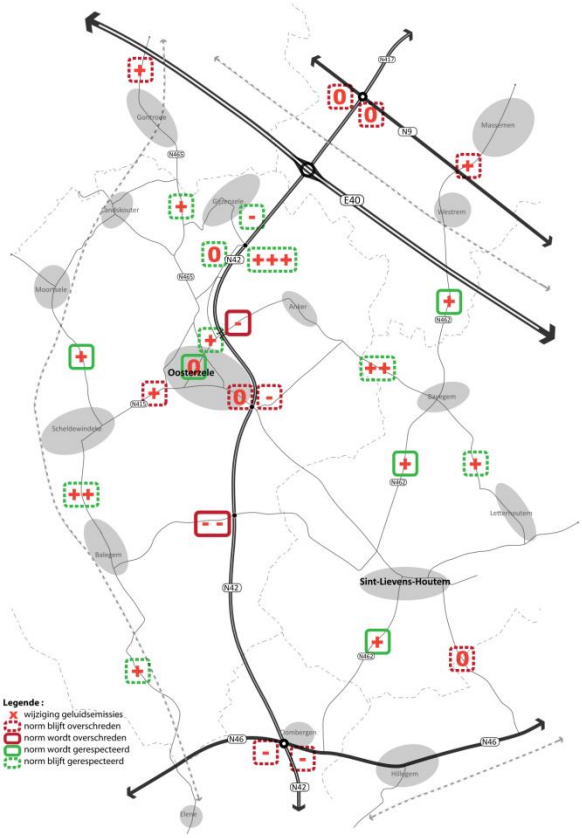
Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Ochtendspits
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar N42



Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Avondspits
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar N42

Ter hoogte van de secundaire wegen, de N9 en de N46, neemt het verkeer toe. Dit leidt respectievelijk tot een verwaarloosbaar en een matig negatief effect op de geluidsimmissie. De norm, die in de referentiesituatie reeds werd overschreden, blijft voor beide wegen overschreden.

Naaststaande figuur biedt een overzicht van de wijziging in geluidsklimaat op het onderliggend wegennet.



De toename aan verkeersintensiteiten op de N42 (toename tot ca. 1000 – 1500 pae, tijdens de avondspits in het wegvak E40-N46, zie hoger) leidt tot een toename van de geluidsimmissie met 1 dB(A) voor de woningen langs de N42, wat men evalueert als matig negatief. De norm, die in de referentiesituatie op bijna alle plaatsen werd overschreden, blijft overschreden. Ter hoogte van de woningen die het kortst bij de N42 zijn gelegen, resulteert de wijziging in verkeersintensiteiten tot een significant negatieve bijdrage van immissies aan de luchtkwaliteit. De luchtkwaliteitsdoelstellingen zullen op deze locaties echter ruim gerespecteerd blijven.

De toename aan verkeersintensiteiten op de N42 leidt tot een toename van de geluidsimmissie in een zone tot ca. 1 km langs weerszijden van de N42. Binnen deze zone is fauna aanwezig. Het gaat voornamelijk om een aantal algemeen voorkomende soorten, die relatief weinig gevoelig zijn aan geluidsverstoring. De impact wordt er als matig negatief beoordeeld. Lokaal komen er echter een aantal natuurgebieden voor met een hogere faunistische waarde en meer verstoringsgevoelige soorten. De impact wordt ter hoogte van de verstoringsgevoelige natuurgebieden als matig tot significant negatief beoordeeld.

Naast een verbeterde doorstroming zorgt de ombouw naar minder, maar beveiligde aansluitingspunten en oversteken en het weren van erftoegangen voor een aanzienlijk positief effect op de **verkeerveiligheid**. Één van de belangrijke aspecten hierbij is het vermijden van filevorming op de E40 (afrit komende vanuit Gent) tijdens de avondspits. Waar op vandaag filevorming optreedt tot op de E40, reikt de gemiddelde wachtrij na de ombouw niet verder dan de uitvoegstrook. Dit positieve effect kan verder geoptimaliseerd worden door op de afrit een bijkomende uitvoegstrook te voorzien richting de rotonde waardoor de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen (zie verder milderende maatregelen en aanbevelingen). Ook betekent de verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar het primair en hoofdwegennet een verschuiving naar wegen met een relatief laag risico op ongevallen (door beperkt aantal potentiële conflictpunten, veilige wegbermen, fysieke scheiding van tegemoetkomend verkeer, scheiding verkeersmodi), wat de verkeersveiligheid positief beïnvloedt.

12.1.3 Ruimtebeslag

De herinrichtingsmaatregelen worden deels buiten het huidige wegprofiel gerealiseerd en resulteren met andere woorden in bijkomende ruimte-inname. De impact van het bijkomend ruimtebeslag ten aanzien van de functies natuur en landbouw blijft relatief beperkt gezien de ingrepen gebundeld worden met de reeds aanwezige weginfrastructuur en gezien er langs een gedeelte van het tracé een reservatiestrook ligt die maximaal wordt ingezet.

- Met de herinrichting van de N42 worden voornamelijk biologisch waardevolle bermvegetaties ingenomen, zoals soortenrijke graslanden, struweelopslag en loofhoutaanplanten. Het betreft een oppervlakte van ca. 10ha aan waardevolle ecotopen die reeds onderhevig zijn aan randeffecten.
- De inname aan landbouwgrond is sterk afhankelijk van het beschouwde planalternatief en treedt voornamelijk op in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat (zie verder).

Daarnaast houdt de verbreding van het wegprofiel van de N42 de inname in van woningen. Ook hier is de inname sterk afhankelijk van het beschouwde planalternatief en het grootst in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat (zie verder).

De bijkomende ruimte-inname betekent ook een bijkomende wijziging van het bodemprofiel en risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaal, alsook een toename aan verharde oppervlakte.

- Door de aanwezigheid van reeds verstoorde bodem en de oppervlakkige ingrepen, wordt profielwijziging en het risico op effecten tav ongekend archeologisch materiaal langsheen de bestaande N42 als matig negatief beoordeeld.
- Ook de impact op het oppervlaktewatersysteem als gevolg van bijkomende verharding wordt als matig negatief beoordeeld. Uitgaande van een standaard dimensionering van de langsgrachten kan immers worden besloten dat voldoende effectief buffervolume beschikbaar zal zijn om het afstromend hemelwater op te vangen en worden geen bijkomende problemen inzake wateroverlast verwacht.
- Door de eerder beperkte oppervlakte aan verharding en de opvang in een doorlatend afwateringssysteem, doch het mogelijks lokaal drainerend effect in het voorjaar wordt de impact op de grondwatertafel als matig tot significant negatief beoordeeld.

12.1.4 Wijziging ruimtelijke samenhang

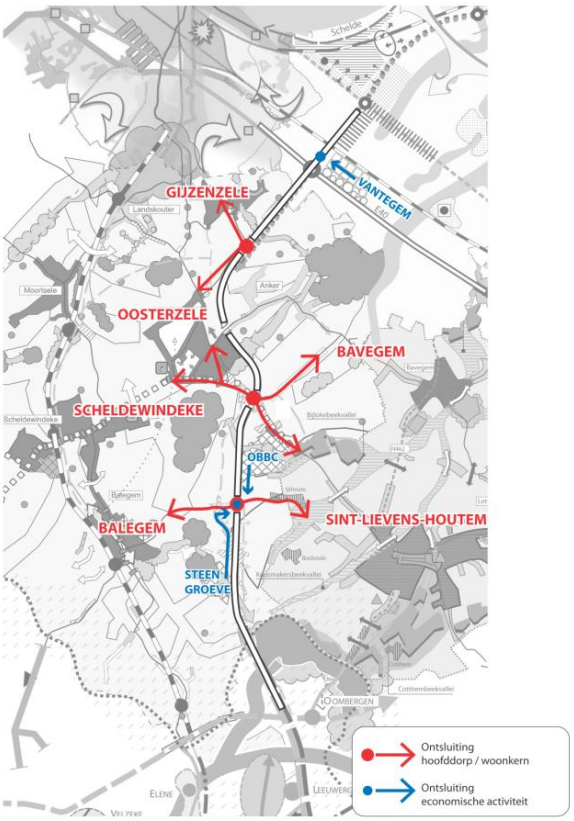
De herinrichting van de N42 heeft een invloed op de ruimtelijke samenhang van het studiegebied op diverse vlakken (ecologisch en landschappelijke structuur, wijziging in bereikbaarheid van functies, …). Hierbij kan enerzijds een barrière optreden of versnippering toenemen ten aanzien van aanwezige structuren en kunnen anderzijds bestaande relaties versterkt worden.

Door de sterke bundeling van de planingrepen met bestaande infrastructuur blijft de impact op de afwateringsstructuur alsook op de ecologische en landschappelijke structuur beperkt.

- De planingrepen zorgen niet voor bijkomende kruisingen van waterlopen en valleigebieden of doorsnijden geen waterbergingsgebieden waardoor geen impact wordt verwacht ten aanzien van het huidig functioneren van het watersysteem.
- De ecologische structuur van het gebied is sterk gerelateerd aan de valleigebieden en boscomplexen, waarbij de huidige N42 een barrière vormt tussen deze gebieden. De verbreding van de weginfrastructuur betekent een toename van dit barrière-element. Door de bundeling met de huidige N42 en het vrijwaren van bestaande natuurverbindingen blijft het effect echter beperkt.
- De wegverbreding oefent ook een versterking van het bestaande versnipperend effect uit op de landschappelijke structuur (relictzones). De impact wordt sterk beïnvloed door de landschappelijke inrichting van de weg, maar wordt globaal als matig negatief beoordeeld. De impact op de definitief vastgestelde ankerplaats in het zuiden van het studiegebied wordt als te verwaarlozen beoordeeld.

De ombouw van de N42 is onder andere gericht op minder, maar beveiligde aansluitingspunten en oversteken en het weren van rechtstreekse erftoegangen. Samen met de daaraan gerelateerde verschuiving in verkeersstromen treedt hierdoor een belangrijke wijziging op in ruimtelijke samenhang en bereikbaarheid voor verschillende vervoersmodi (gemotoriseerd verkeer, traag landbouwverkeer, langzaam verkeer) en ten aanzien van de verschillende activiteiten (wonen, economische activiteiten, landbouw).

De ontsluiting van de stedelijke gebieden (Zottegem, Wetteren), hoofddorpen en woonkernen (Balegem, Hillegem, Sint-Lievens-Houtem, Oosterzele, Scheldewindeke, Elene, Leeuwergem, Bavegem, Gijzenzele) en economische activiteiten naar het hoger wegennet verbetert aanzienlijk en wordt – afhankelijk van de beschouwde locatie – als matig of significant positief geevalueerd. Uitzondering is de woonconcentratie Anker, waar de bereikbaarheid naar het hoger wegennet matig afneemt.



De bereikbaarheid tussen de kernen wijzigt eveneens. Er worden minder, maar beveiligde oversteekpunten voorzien. De impact wordt als neutraal tot matig positief beoordeeld. Uitgezonderd de fiets- en voetgangersrelatie Balegem – Leegbracht, die als gevolg van de toenemende omrijfactor als matig negatief wordt beoordeeld.

De individuele bereikbaarheid van activiteiten langs de N42 wordt gegarandeerd door een ontsluiting via het lokale wegennet en ventwegen waar nodig. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

12.2 Onderscheidende effecten

In voorliggend plan-MER werd de milieu-impact van een aantal planalternatieven onderzocht. De planbeschrijving vertoont onderlinge verschillen op volgende aspecten:

- Wegprofiel in het wegvak N9 – Vantegem
- Ligging van het wegtracé in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat
- Vormgeving van de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute: lichtengeregeld of ongelijkgronds

Uit de milieubeoordeling blijkt dat voor een aantal milieuaspecten geen onderscheidende effecten tussen de verschillende planalternatieven optreden. In onderstaande bespreking worden de onderscheidende effecten tussen de verschillende scenario's weergegeven.

Wegprofiel N9-Vantegem 2x1-profiel met ventwegen of 2x1-profiel met middenstrook	
Door-stroming	Een 2x1-profiel met ventwegen biedt een vlottere doorstroming In een 2x1-profiel met middenstrook kunnen de linksafslagbewegingen de doorstroming bemoeilijken. Het toepassen van een rechts-in rechts-uit principe vanaf de N42 heeft een beperkte impact op de doorstroming.
Bereikbaar-heid	In een 2x1-profiel met ventwegen zijn de functies indirect bereikbaar via de ventwegen In een 2x1-profiel met middenstrook blijven de functies rechtsreeks bereikbaar vanaf de N42
Verkeers-veiligheid	Een 2x1-profiel met ventwegen zorgt voor een verkeersveiligere situatie In een 2x1-profiel met middenstrook hebben de linksafslagbewegingen een negatieve invloed op de verkeersveiligheid. Het toepassen van een rechts-in rechts-uit principe vanaf de N42 heeft een beperkte impact op de verkeersveiligheid.
Ruimte-inname	Een 2x1-profiel met ventwegen vraagt een groter ruimtebeslag, dan een 2x1-profiel met middenstrook. Zo worden ca. 30 woonpercelen (woningen, voortuinen en parkeerplaatsen) en ca. 4 landbouwpercelen bijkomend aangesneden.
Conclusie	Een 2x1-profiel met ventwegen zorgt voor een verkeersveiligere situatie en vlotte(re) doorstroming ten opzichte van een 2x1-profiel met middenstrook voor linksafslaand verkeer, maar de functies langsheen de N42 zijn minder goed bereikbaar en dit wegprofiel impliceert een groot ruimtebeslag. Een 2x1-profiel met middenstrook voor linksafslaand verkeer heeft daarentegen weinig impact inzake ruimtebeslag, maar de linksafslagbeweging verhindert de doorstroming en heeft negatieve impact op verkeersveiligheid. Een combinatie van een 2x1-profiel met gesloten middenberm, zonder erftoegangswegen en zonder middenstrook combineert de voordelen van beide alternatieven, namelijk een beperkte ruimte-inname, met minimale impact op de doorstroming en verkeersveiligheid via een rechts-in rechts-uit principe. Bijkomend kan ingezet worden op kwalitatieve fietsvoorzieningen.

Ligging wegprofiel E40-Gijzenzelestraat N42 op bestaand tracé of nieuw tracé	
Door-stroming	Het complex E40 blijft tijdens ochtendspits (ook na aanpassingen tot een 4-taks rotonde) maatgevend voor de verkeersafwikkeling waardoor tussen 8u en 9u verliestijden van 2 minuten of meer kunnen optreden. Doordat de capaciteit van de rotonde iets beperkter is bij behoud van het bestaande tracé (takken minder goed verspreid), bouwt de wachtrij zich sneller op en duurt het langer totdat ze weer verdwenen is (gem .45 minuten en 50m langer).
Bereikbaar-heid	Zowel bij een herinrichting van de N42 op het bestaand tracé als op een nieuw tracé zijn de verschillende omliggende functies (wonen, handelszone, carpoolparking, landbouwpercelen) bereikbaar. De uitwisseling tussen het hoofdwegennet (E40, N42) en het lokaal wegennet dient in beide gevallen via het knooppunt met de Gijzenzelestraat te gebeuren. Indien een nieuw tracé wordt gerealiseerd, vormt de bereikbaarheid van de tussenliggende landbouwpercelen een aandachtspunt.
Verkeers-veiligheid	De aanpassingen van het complex E40 tot een 4-taks rotonde betekent sowieso een optimalisatie van de verkeersveiligheid. Hoe groter de afstand tussen de verschillende takken, hoe beter op vlak van verkeersveiligheid. Het onderlinge verschil tussen de alternatieven is echter zeer beperkt en niet onderscheidend voor de globale evaluatie. De verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex (oplossend vermogen filevorming op afritten E40) en de daarmee samenhangende verkeersveiligheidsrisico's vormen het belangrijkste aandachtspunt.
Leefkwaliteit (hinder)	De woonkwaliteit langsheen de N42 blijft bij het behoud van het bestaande tracé onder druk staan. Dit effect wordt versterkt door de ruimte-inname aan beide zijden van het wegtracé, de hoge verkeersintensiteiten en de toename van het geluidsniveau (de norm blijft overschreden). Een nieuw tracé ten oosten leidt tot een aanzienlijke verbetering van het geluidsklimaat langsheen de N42 en ook de norm voor nieuwe wegen wordt er gerespecteerd. De impact tav de woningen langs Kwaadbeek en de achterzijde van de woningen lansg de N42 is afhankelijk van de ligging van het nieuwe tracé binnen de zoekzone: • Indien men het wegtracé centraal in de zoekzone situeert, evalueert men het effect op het geluidsklimaat ter hoogte van Kwaadbeek als matig negatief, de norm blijft wel gerespecteerd. Bij een centrale ligging neemt het geluidsklimaat zeer sterk toe in de achter-

	tuinen van de woningen langs de N42 en de geluidsnormen voor een nieuwe weg worden er overschreden. Geluidsreducerende maatregelen (bvb een geluidsscherm) aan de westzijde van het nieuwe wegtracé zijn noodzakelijk om de impact tav de achterzijde van de woningen langs de N42 te beperken tot een verwaarloosbaar effect en er de geluidsnorm te respecteren. • Door het nieuwe tracé tegen de oostelijke grens van de zoekzone te situeren, kan een positief effect op het geluidsklimaat gerealiseerd worden, zowel aan de voorzijde als de achterzijde van de woningen langs de N42 en wordt de geluidsnorm er gerespecteerd. Voor de meest nabijgelegen woningen ten oosten van de zoekzone (Kwaadbeek) leidt de ligging tegen de oostelijke grens tot een significante afname van de geluidskwaliteit en bijgevolg een afname van de leefkwaliteit. De geluidsnorm blijft er gerespecteerd. De bijdrage van de verkeersemissies op de luchtkwaliteit is belangrijk ter hoogte van de woningen die vlakbij de N42 liggen, zoals het woonlint in het wegsegment E40-Gijzenzelestraat. De luchtkwaliteitdoelstellingen blijven echter gerespecteerd.
Belevings-waarde	Is gevolg van de verbreding van het wegprofiel bij behoud van de bestaande N42 zal de belevingswaarde voor de woningen langsheen de N42 significant wijzigen. Uit discipline mens blijkt dat de weg veel dichter tot de woningen komt te liggen en de verkeersintensiteiten zullen toenemen. Bij een nieuw tracé zal de belevingswaarde vanaf de woningen langsheen de huidige N42 significant verbeteren, oa. door de significante afname van het druk verkeer. Een nieuw wegtracé zorgt voor een significante wijziging (afname) van de belevingswaarde voor de bewoners van de woningen langs de oostelijke zijde van de N42.
Ruimte-inname	• Om de verbreding van het bestaande wegprofiel (behoud van de huidige wegas) te realiseren worden 5 - 10 woningen ingenomen en ca. 15 woonpercelen deels aangesneden. Met een verschuiving van de wegas in oostelijke richting worden de woningen (5 – 8) langsheen de oostelijke zijde van de N42 ingenomen. Het realiseren van een nieuw tracé impliceert de inname van ca. 13ha landbouwgebied, waarvan ca. 9ha landbouwpercelen en waarbij 24 landbouwers zijn betrokken. Er worden geen landbouwbedrijfszetels of -gebouwen ingenomen. Een nieuw tracé impliceert eveneens de inname van het kantoorgebouw ten zuiden van de E40, nabij de handelszone, wat als aanzienlijk negatief wordt beoordeeld. • Een nieuw wegtracé impliceert vergraving ter hoogte van onverstoorde gronden. Het risico op aantasting van (ongekend) archeologisch erfgoed is er hoger. • De inname aan waardevolle ecotopen is in deze omgeving eerder beperkt en situeert zich voornamelijk in de bestaande wegbermen daar waar aangesloten wordt op het bestaande wegtracé, langs de zuidzijde van de E40 en ter hoogte van de op- en afritten. Deze ecotopen zijn bijgevolg reeds onderhevig aan randeffecten. Het onderlinge verschil tussen de alternatieven is beperkt en werkt niet onderscheidend. • Het onderlinge verschil in oppervlakte aan bijkomende verharding en profielwijziging is beperkt en werkt niet onderscheidend. • Een nieuw wegtracé zorgt voor een bijkomende versnippering van het agrarische landschap. .
Conclusie	De planalternatieven zijn vanuit milieuaspecten voornamelijk onderscheidend op vlak van doorstroming, impact wonen (leefbaarheid en inname) en impact open ruimte (inname, versnippering). • Planalternatief 3bis ofwel een wegtracé op de huidige N42 zorgt voor een verhoogde druk op de leefkwaliteit van de langsliggende woningen, dit zowel door de ruimte-inname als de verhoogde hinder die wordt verwacht. Echter de achterliggende open ruimte wordt gevrijwaard en er treedt geen hinder op ten aanzien van de woningen langsheen Kwaadbeek. De capaciteit van de verkeersafwikkeling thv het complex E40 is iets beperkter. • Planalternatieven 2 en 3, die uitgaan van een nieuw tracé, impliceren de inname van landbouwgrond en open ruimte en de inname van het kantoorgebouw net ten zuiden van de E40. Deze alternatieven hebben dan weer een positief effect op de leefkwaliteit van de woningen langsheen de N42 en zorgen voor een betere verkeersafwikkeling ter hoogte van de E40. De impact op de woningen langsheen Kwaadbeek en de achterzijde van de woningen langs de N42 is sterk afhankelijk van de exacte ligging van het tracé en eventuele (geluids)milderende maatregelen. Een positieve impact voor de woningen langs de N42 en het bewaken van de geluidsnorm thv de N42 en Kwaadbeek is mogelijk:

	° Bij een ligging centraal in de zoekzone wordt een geluidsscherm/gronddam ten westen van het wegtracé voorgesteld, eventueel in combinatie met een geluidsarmer wegdek. Dit leidt tot een aanzienlijk positief effect op het geluidsklimaat aan de voorzijde van de woningen langs de N42, een verwaarloosbare impact aan de achterzijde van de woningen langs de N42 en een matig negatief effect tov de woningen langs Kwaadbeek. De geluidsnorm wordt steeds gerespecteerd. ° Een ligging nabij de oostelijke grens van de zoekzone leidt tot een aanzienlijk positief effect op het geluidsklimaat aan de voorzijde van de woningen langs de N42, een matig positief effect aan de achterzijde van de woningen langs de N42 en een aanzienlijk negatief effect tov de woningen langs Kwaadbeek. De geluidsnorm wordt steeds gerespecteerd. De landschappelijke inkleding van de weg (sobere inkleding, dan wel groenbuffer) kan worden afgestemd op de geluidsmilderende maatregelen.

Vormgeving aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute Lichtengeregeld of ongelijkgronds	
Door-stroming	Verkeerslichtengeregelde kruispunten zorgen voor een lokale filter daar waar ongelijkgrondse aansluitingen een zeer vlotte doorstroming bieden tot net voor het complex E40. Om de doorstroming bij lichtengeregelde aansluitingen te garanderen moet afslagstroken worden voorzien voor link- en rechtsafslaand verkeer op de N42 alsook linksafslagstroken op de zijtakken. De verliestijden zijn iets groter dan bij ongelijkvloerse aansluiting.
Verkeers-veiligheid	Beide types (lichtengeregeld of ongelijkgronds) zorgen voor een beveilgde oversteekbeweging voor alle verkeer (fietsers, gemotoriseerd verkeer,…). Bij ongelijkvloerse kruisingen verloopt de doorgaande verkeersstroom op de N42 ongelijkgronds waardoor de verkeersdruk op het knooppunt daalt en bijgevolg een veiliger kruispunt overblijft. De onderlinge verschillen zijn echter zeer beperkt. Omwille van het realiseren van een uniform wegbeeld wordt eenzelfde kruispuntoplossing voor beide locaties aanbevolen.
Leefkwaliteit (hinder)	Het project speelt in op de algemene conceptverbeteringen omdat de snelheid gelijkmatiger wordt (minder kruispunten), dit effect (nastreven van een harmonische verkeersstroom) kan versterkt worden indien de aansluitingspunten ongelijkgronds worden vormgegeven. Een harmonische verkeersstroom heeft een positieve impact op het geluid- en luchtklimaat. Bij lichtengeregelde kruispunten kan een harmonische verkeersstroom worden gecreëerd door het invoeren van een groene golf. Deze maatregel dient te worden afgewogen ten opzichte van de verkeersveiligheid en de doorstroming (lokale filterwerking van lichtengeregelde kruispunten).
Ruimte-inname	Ongelijkgrondse aansluitingen vereisen een groter ruimtebeslag dan lichtengeregelde kruispunten. De onderlinge verschillen zijn relatief beperkt en spelen voornamelijk ter hoogte van de Houtemstraat een rol. Hierbij wordt mogelijks de oprit van de autohandelaar op de zuidwestelijke hoek van het kruispunt en een deel van de tuin van de woningen gelegen op de noordoostelijke hoek ingenomen.
Conclusie	De vormgeving van de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute is weinig onderscheidend op vlak van milieu. Ongelijkgrondse aansluitingen zorgt voor een vlottere doorstroming en hebben een positieve impact op de verkeersveiligheid en leefkwaliteit, maar vragen een grotere ruimte-inname en bieden geen mogelijkheid tot het realiseren van een lokale filterwerking.

12.3 Onderzoeksvragen

12.3.1 Ligging en inrichting carpoolparking

Het gebruik van de carpoolparking is momenteel sterk gekoppeld aan de E40, zowel wat betreft de herkomst van de carpoolers (ca. 70%) als hun bestemming (ca. 85%). In 2de orde is het gebruik gekoppeld aan de N42, met een evenwaardige verdeling van herkomst uit de richting Zottegem (ca. 15%) en Wetteren (ca. 15%). Door de ombouw van de N42 zal de verzamelfunctie van de N42 toenemen: we kunnen aannemen dat dit een evenredige groei van carpoolers vanuit Zottegem en Wetteren met zich mee zal brengen (resp. + 40% en +5%). Als we verder rekening houden met een algemene groei van +25% betekent dit dat de carpoolparking(s) een totale capaciteit moet(en) hebben van ongeveer 150 parkeerplaatsen, waarbij ca. 50% van het verkeer tijdens de ochtendspits vanaf de E40 uit Gent komt, ca. 20% uit het hinterland Oosterzele / Zottegem en ca. 15% vanaf de E40 uit Brussel en vanuit Wetteren.

Er bestaan verschillende locatiealternatieven voor de inplanting van de carpoolparking(s). Rekening houdend met het gebruik van de huidige carpoolparking dient de ligging van de carpoolparking(s) te worden gekoppeld aan de volwaardige knooppunten om zo een vlotte uitwisseling tussen de carpoolparking, N42 en de E40 mogelijk te maken. Dit betekent dat naar mogelijkheden wordt gezocht nabij het complex met de E40 of de nabijgelegen aansluitingspunten op de N42 (knoop Mariagaard/vantegem en knoop omgeving Gijzenzelestraat).

Dit leidt tot 3 mogelijkheden (varianten):

- Variant 1 gaat uit van één carpoolparking, gekoppeld aan het eerste knooppunt ten zuiden van de E40, meer concreet een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat. Deze variant kan met elk van de onderzochte planalternatieven (2, 3, 3bis) gecombineerd worden.
- Variant 2 bestaat erin te werken met 2 carpoolparkings (één ten noorden en één ten zuiden van de E40) die gekoppeld zijn aan de meest nabije knooppunten, namelijk een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat en in de omgeving Vantegem/Mariagaard. Deze variant kan met elk van de onderzochte planalternatieven (2, 3, 3bis) gecombineerd worden.
- In variant 3 wordt aan de zuidzijde van het op- en afrittencomplex een breed eiland gecreeerd tussen de beide rijrichtingen van de N42. Dit wil zeggen dat de rijrichting naar Zottegem op de bestaande N42 komt te liggen en de rijrichting naar de E40 en de rotonde aan de oostzijde van de kleinhandelsconcentratie wordt aangelegd. De carpoolparking wordt (samen met de kleinhandelsactiviteiten) in dit eiland gesitueerd en ontsloten via de N42. Deze variant is te combineren met een alternatief voor de herinrichting van de N42, tussenliggend aan de onderzochte planalternatieven (2, 3, 3bis).

Carpoolen zorgt globaal voor een afname van het aantal gereden voertuigkilometers. Afhankelijk van de ligging van de carpoolparking(s) wijzigen de verkeersstromen en wordt de rotonde van het complex E40 extra belast. Zoals eerder aangegeven, is – na ombouw – het complex E40 maatgevend voor de afwikkelingscapaciteit van de N42. Bijkomende belasting van de rotonde verhoogt het maatgevend karakter van dit aansluitingspunt.

- Varianten 1 en 2 leiden de verkeersstromen van en naar de carpoolparking(s) weg van het complex E40 waardoor op de rotonde weinig bijkomende belasting ontstaat. Door de grotere omrijbeweging zetten deze varianten minder sterk in op de regionale rol die de huidige carpoolparking reeds opneemt.
- Variant 3 zet in op het uitbouwen van een carpoolparking met regionale functie. Het verkeer dat wegrijdt richting Brussel zorgt in variant 3 voor een bijkomende belasting van de rotonde, wat de verkeersafwikkeling negatief beïnvloedt. Dit effect kan worden ondervangen met een rechtstreekse conflictvrije verbinding naar de oprit van de E40 (met ongelijkvloerse kruising van de toekomende rijrichting van de N42 vanuit Oosterzele).

Aanvullend worden vanuit de overige milieudisciplines volgende locatie- en inrichtingsprincipes geformuleerd:

- Afstandsbuffer van minimum 100m tot woningen (50m indien carpoolparking tegen het tracé van de N42 ligt), geluidsmilderende maatregelen (bvb gronddam) indien de afstand tot woningen minder dan 100m bedraagt.
- Maximaal aansluiten op bestaande infrastructuur (N42 bestaand en nieuw tracé) en benutten restruimte (tussen bestaande en nieuwe N42, planalternatieven 2 en 3)
- Maximaal vrijwaren waardevolle ecotopen (bermen bestaande N42, populieraanplant omgeving Zwaluwstraat)
- Afstromend hemelwater opvangen in afvoergoten en het via een KWS-afscheider naar een open buffersysteem afvoeren.
- Landschappelijke inpassing door groenaanplant

12.3.2 Autowegstatuut N42

Het toekennen van een autowegstatuut aan de N42, impliceert dat traag landbouwverkeer (incl traag, zwaar verkeer bvb van en naar de breekcentrale OBBC) geen gebruik meer maakt van de N42 en via het lokale wegennet en parallelle (bestaande en/of nieuwe) wordt afgewikkeld. De milieu-impact situeert zich voornamelijk op vlak van mobiliteit, zowel op de N42 als het lokaal wegennet.

N42	Vermits de planalternatieven steeds uitgaan van een N42 met 2x2 rijstroken, heeft traag landbouwverkeer nauwelijks impact op vlak van verkeersdoorstroming. Het toekennen van een autowegstatuut is niet noodzakelijk, maar versterkt wel het positieve effect van de ombouw van de N42 op het vlak van verkeersveiligheid. Immers, conflicten (grote snelheidsverschillen) tussen traag landbouwverkeer en autoverkeer worden verder vermeden. Door het beperken van de maximaal toegelaten snelheid (70 km/h ipv 90 km/h) kan dit effect worden beperkt (= aanbeveling maar geen noodzakelijke milderende maatregel indien geen autowegstatuut).
Lokale wegen	Op de lokale wegen ligt de focus op verkeersveiligheid en –leefbaarheid eerder dan op doorstroming. Het toekennen van een autowegstatuut impliceert dat traag landbouwverkeer gebruik maakt van het lokale wegennet, wat leidt tot een sterke toename van mogelijke conflicten en de verkeersveiligheid significant negatief beïnvloedt. Daarnaast geldt dat omrijbewegingen ontstaan voor het landbouwverkeer; De impact is afhankelijk van de fijnmazigheid van het alternatieve netwerk van landbouwwegen. De aanzienlijk negatieve impact op het lokaal wegennet kan worden vermeden door het aanleggen van parallelwegen (specifiek voor landbouwverkeer) langsheen de N42. Op de lokale wegen nemen ook de hinderaspecten (geluid, lucht, verkeersveiligheid en –leefbaarheid) toe, wat als matig negatief wordt beoordeeld.
Ruimte-inname	Bij het toekennen van een autowegstatuut zijn bijkomende parallelwegen voor het landbouw- en traag verkeer noodzakelijk, wat impliceert in bijkomende ruimte-inname (voornamelijk landbouwgrond, ecotopen, relictzone, …).
Conclusie	Het toekennen van een autowegstatuut biedt een versterking van de positieve impact van de ombouw van de N42 op vlak van verkeersveiligheid. De positieve invloed blijft echter beperkt in verhouding tot de negatieve impact die gerealiseerd wordt op het lokaal wegennet. Indien een autowegstatuut aan de N42 wordt toegekend, wordt vanuit het aspect verkeersveiligheid en –leefbaarheid voorgesteld om parallelwegen te voorzien (specifiek voor landbouwverkeer) langsheen de N42. Het bijkomend ruimtebeslag van deze parallelwegen heeft echter een negatieve impact op overige milieuaspecten (natuur, landschap, mens). Rekening houdend met de negatieve impact van het toekennen van een autowegstatuut (ruimte-inname, toegenomen hinder op de lokale wegen) in verhouding tot de meerwaarde op vlak van mobiliteit (verkeersveiligheid) wordt voorgesteld om geen autowegstatuut aan de N42 toe te kennen.

12.3.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

- N42xN9

Door de ombouw van de N42 neemt op het regionaal uitwisselingspunt van de N42 met de N9 de hoeveelheid verkeer toe op alle takken. Om dit knooppunt goed te laten functioneren, is een aangepaste inrichting nodig. De doorgaande beweging op de N417-N42 dient ongelijkvloers (in tunnel) te verlopen. Op maaiveldniveau moet de kruispuntconfiguratie afgestemd worden op de overblijvende verkeersbewegingen en wordt een dubbelstrooksrotonde met 2 rijstroken op in- en uitritten voorgesteld, waarbij – omwille van verkeersveiligheid – de fietsers uit de voorrang worden gehouden.

- N42xN46

Ook op dit punt neemt de hoeveelheid verkeer op alle takken toe en is een aangepaste inrichting nodig. De doorgaande beweging op de dient ongelijkvloers (in tunnel) te verlopen. Op maaiveldniveau moet de kruispuntconfiguratie afgestemd worden op de overblijvende verkeersbewegingen en wordt een enkelstrooksovonde met bypass komende van Wetteren (N42) richting Oudenaarde (N46) voorgesteld. Een ovonde laat toe om naast de hoofdassen (N42 en N46) ook verschillende lokale wegen (Vosken, Astridstraat, Sterstraat) te verknopen wat de bereikbaarheid van aangelanden ten goede komt, en ook een positief effect heeft op vlak van verkeersveiligheid (mogelijkheid tot wegwerken lokale aansluiting Vosken x N42 ten zuiden van N46).

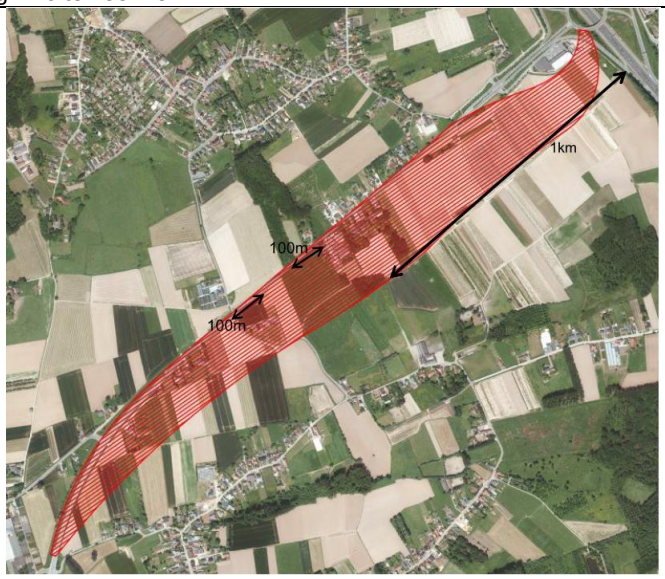
Voor beide aansluitingspunten worden aanvullend nog volgende elementen aangereikt vanuit de milieubeoordeling:

- De ondertunneling zorgt voor een significant positief effect op de geluidsimmissie tov een ligging van de N42 op maaiveldniveau. Belangrijk is evenwel om een galmeffect thv de tunnelmonden te vermijden door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond.
- Bemaling kan leiden tot een significant negatieve impact op het grondwatersysteem. Zowel in de nabije omgeving van het kruispunt N42xN9 als het kruispunt N42xN46 is immers een gekende verontreiniging aanwezig waarbij bemaling kan leiden tot een verspreiding van de verontreinigende stoffen. Aangepaste uitvoeringstechnieken zijn nodig.
- Voldoende aandacht dient echter wel uit te gaan om bij vergravingen het risico op verlies of aantasting aan ongedocumenteerd archeologisch erfgoed te voorkomen.

12.3.4 Ligging aansluitingspunten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de conclusies die vanuit de milieubeoordeling worden geformuleerd inzake de ligging van de aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute.

N42xGijzenzelestraat	
Doorstroming, verkeersveiligheid en -leefbaarheid	De ligging van het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat dient rekening te houden met de lengte van de wachtrij die zich (tijdens de ochtendspits) vanaf de rotonde aan het op- en afrittencomplex begint op te bouwen. De maximale wachtrij kan groeien tot 940 m. Het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat moet minstens op deze afstand liggen om te vermijden dat de wachtrij het volledige aansluitingscomplex aan de Gijzenzelestraat doet vastlopen (en ook de lokale uitwisseling van verkeer onmogelijk maakt). Dit betekent dat het aansluitingscomplex ten zuiden het aanwezige woonlint moet worden ingeplant. Om een vlotte ontsluiting voor Gijzenzele te realiseren wordt voorgesteld het aansluitingspunt in de omgeving van de Gijzenzelestraat te voorzien. Aanvullend wordt opgemerkt dat aandacht nodig is voor de locatie waar de N42 terugplooit naar het bestaande wegtracé. Meer bepaald is aandacht nodig voor de bereikbaarheid van de cluster woningen langsheen de oostzijde van de N42, ten zuiden van de Gijzenzelestraat.
Leefkwaliteit (hinder)	Hoe zuidelijker de ligging van de aansluiting, hoe groter het aantal woningen (woningen Kwaadbeek en achterzijde woningen langs de bestaande N42) zal zijn waar er een negatief

	effect op de geluidsimmissie kan optreden. Deze negatieve impact kan beperkt worden door het nemen van geluidsmilderende maatregelen (geluidsscherm, gronddam, geluidsarm wegdek). Vanuit de discipline lucht wordt voorgesteld om de afstand tussen het aansluitingspunt en de aanwezige receptoren (woningen) zo groot mogelijk houden
Bodem en grondwater	Ten noorden van de Gijzenzelestraat, aan de westzijde van de N42, is een verontreiniging aanwezig, waarbij bemaling kan leiden tot een significant negatieve impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit. Indien bemaling nodig is en de invloedssfeer van bemaling reikt tot aan de verontreiniging, zijn aangepaste uitvoeringstechnieken nodig.
Ruimte-inname	Als aanbevelingen wordt gewezen op het maximaal aansluiten van dit aansluitingspunt op de bestaande infrastructuren, het maximaal behouden van de biologisch waardevolle percelen binnen de zoekzone en het maximaal behoud van woningen. Ter hoogte van het kruispunt met de Gijzenzelestraat is een bunker, behorende tot de bunkergordel van Gijzenzele, die deel uitmaakt van het Burggenhoofd Gent. Vanuit het deelaspect bouwkundig erfgoed wordt aanbevolen de bunker te vrijwaren bij de realisatie van het knooppunt Gijzenzele.
Ruimtelijke samenhang	Indien een nieuw wegtracé wordt gerealiseerd, wordt voorgesteld om het wegtracé zo snel mogelijk terug te plooien naar de bestaande wegzate, weliswaar rekening houdend met verkeersveiligheid en –leefbaarheid (bereikbaarheid woningen, bochtstralen, aansluitingspunten, …). Vanuit dit voorstel wordt ook aanbevolen om het aansluitingspunt Gijzenzelestraat maximaal in de richting E40 te voorzien.
Conclusie	Om enerzijds interferentie met de weefbewegingen van het complex E40 te vermijden en om anderzijds de ruimte-inname, de impact op leefkwaliteit en ruimtelijke samenhang te beperken wordt voorgesteld om het aansluitingspunt met de Gijzenzelestraat ten zuiden van het woonlint langsheen de N42 te voorzien, iets te noorden van de huidige aansluiting van de Gijzenzelestraat. Op deze manier kan ruimte-inname van woningen en de aanwezige bunker vermeden worden.  Omwille van ruimte-inname en ruimtelijke samenhang wordt aanvullend voorgesteld om het tracé van de N42 na het aansluitingspunt met de Gijzenzelestraat zo snel mogelijk terug te plooien naar de bestaande wegzate, weliswaar rekening houdend met verkeersveiligheid en –leefbaarheid (bereikbaarheid woningen, bochtstralen, aansluitingspunten, …)

N42xYshoute	
Bereikbaarheid, verkeersveiligheid en -leefbaarheid	Het knooppunt Yshoute heeft een meervoudige functie: het draineert verkeer vanuit Sint-Lievens-Houtem en Balegem naar de N42, staat in voor de ontsluiting van de omliggende economische activiteiten (steengroeve en breekcentrale) en heeft een verbindende rol voor de oost-west relaties voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer. • Een noordelijke verschuiving bemoeilijkt niet alleen de ontsluiting in zuidelijke richting, maar ook de oost-west relaties en de ontsluiting van de steengroeve. Omwille van deze redenen is een noordelijke verschuiving niet wenselijk. • Een zuidelijke verschuiving biedt voordelen voor de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken. Deze voordelen wegen niet op tegenover de nadelen (vnl de ontsluitingsfunctie voor Balegem en Sint-Lievens Houtem). Bovendien kunnen de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie

	Balegem – Leegbracht/Parksken ook met bijkomende maatregelen verbeterd worden (cf. aanbevelingen) in combinatie met een aansluitingspunt in de omgeving van Yshoute. Het omgekeerde is niet het geval. Op basis van bovenstaande argumenten wordt een aansluitinspunt in de directe omgeving van Yshoute voorgesteld, met aandacht voor de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken (cf. aanbevelingen).
Leefkwaliteit (hinder)	Bij een zuidelijkere ligging van het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht, zal het significant negatieve effect dat werd vastgesteld op de geluidsimmissie te Yshoute zich verplaatsen naar Berg. Vanuit de discipline lucht wordt voorgesteld om de afstand tussen het aansluitingspunt en de aanwezige receptoren (woningen) zo groot mogelijk houden
Bodem en grondwater	Indien het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht wordt ingericht en bemaling nodig is, dienen aangepaste uitvoeringstechnieken te worden gebruikt om een significant negatieve impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit te vermijden. In deze omgeving is immers een gekende verontreiniging aanwezig.
Ruimte-inname	Bij een zuidelijkere ligging van het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht, kan bijkomende ruimte-inname van woningen (ca. 1 woning) nodig zijn. De effecten kunnen hier worden beperkt bij een ligging net ten noorden van de aansluiting met Oude Geraardsbergsesteenweg. Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de aansluitingspunt Yshoute. Als aanbevelingen wordt gewezen op het maximaal behouden van de waardevolle ecotopen, in het bijzonder de vallei van de Bijlokebeek (ten noorden van Yshoute).
Ruimtelijke samenhang	Een zuidelijkere aansluiting, gebundeld met de infrastructuur in de omgeving Leegbracht zorgt voor een minder sterke versnippering van het open kouterlandschap ten oosten van de N42. Het onderscheidend effect dient te worden afgestemd met de inrichting van het aansluitingspunt bij een ligging thv Yshoute.
Conclusie	Een zuidelijkere ligging van het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht wordt enkel ondersteund vanuit het aspect ruimtelijke samenhang. Vanuit de overige milieueffecten wordt ofwel geen onderscheidend effect verwacht ofwel is de milieu-impact negatiever.

12.3.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Mobiliteit	Indien wordt geopteerd voor planalternatief 3 of 3bis dient de N42 ter hoogte van de Houtemstraat in tunnel te liggen zodat de lokale weg (en het uitwisselingspunt) op maaiveld kan blijven en de aangelanden bereikbaar blijven. Een aansluitingscomplex waarbij de lokale weg op of boven het maaiveld ligt geniet in functie van leesbaarheid de voorkeur. Indien de lokale weg en het uitwisselingspunt onder het maaiveld wordt voorzien, is een goede landschappelijke en architecturale vormgeving nodig om het complex voldoende zichtbaar en leesbaar te maken.
Leefkwaliteit (hinder)	Ondertunneling van de N42 zorgt lokaal voor een significant positief effect op de geluidsimmissie tov een ligging van de N42 op maaiveldniveau. Belangrijk is evenwel om een galmeffect thv de tunnelmonden te vermijden door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond. Het verdiept of verhoogd aanleggen van de lokale wegen zal een beperkt effect uitoefenen op het geluidsklimaat aangezien de N42 bepalend is voor het heersende omgevingsgeluid.
Bodem en grondwater	Het uitvoeren van bemaling leidt tot een matig negatief effect op de grondwaterkwantiteit. Randvoorwaarde hierbij is dat ondergrondse constructies waterondoorlatend worden uitgevoerd zodat geen permanente bemaling nodig is.
Ruimte-inname	De ruimte-inname werkt voornamelijk onderscheidend bij de vormgeving van aansluitingspunten in een bebouwde context. Dit is het geval voor de kruising N42xHoutemstraat. De Houtemstraat is aan beide zijden sterk bebouwd door lintbebouwing tot dicht tegen de N42. Om ruimte-inname van woningen en de bereikbaarheid van de bebouwing te garanderen, wordt voorgesteld om de Houtemstraat op maaiveldniveau te houden en de N42 verdiept aan te leggen. Vanuit de discipline fauna en flora worden geen onderscheidende effecten vastgesteld met betrekking tot de vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten. Gezien de ligging van de

	knooppunten nabij verdroginggevoelige ecotopen wordt bij het uitvoeren van bemaling wel aandacht gevraagd voor de reikwijdte van de invloedssfeer en het toepassen van aangepaste uitvoeringstechnieken. Bij vergraving vormt het mogelijk verlies aan ongedocumenteerd archeologisch erfgoed een aandachtspunt.
Conclusie	• N42xHoutemstraat Indien wordt geopteerd voor een ongelijkgrondse kruising, dient de N42 ter hoogte van de Houtemstraat in tunnel te liggen zodat de lokale weg (en het uitwisselingspunt) op maaiveld kan blijven. Dit voorstel is ingegeven vanuit de beperkte beschikbare ruimte en het garanderen van bereikbaarheid voor nabijgelegen woningen. • N42xGijzenzelestraat en N42xYshoute Ter hoogte van de Gijzenzelestraat en Yshoute zijn meer ruimtelijke mogelijkheden voorhanden en wordt geen expliciet voorstel geformuleerd.

12.3.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Bereikbaarheid	Door het aansluiten van de Reigerstraat verbetert de ontsluiting van de woonconcentratie Anker naar het hoofdwegennet (tov een ombouw van de N42 zonder aansluitingspunt aan de Reigerstraat). De impact wordt hierdoor neutraal in plaats van een matig negatief beoordeeld.
Verkeersveiligheid	Het aansluiten van de Reigerstraat zorgt voor meer verkeer in de kern van Oosterzele en de Korte Ambachtstraat, de Reigerstraat (enkel in de avondspits) en Windekouter (enkel in ochtendspits). In de Korte Ambachtstraat (waarin een school ligt) zorgt dit ervoor dat de significant positieve impact op vlak van verkeersleefbaarheid wordt omgezet in een matig negatieve impact. De verkeersintensiteiten in de Oude Wettersesteenweg zijn dan weer lager dan indien er geen aansluiting wordt voorzien (en de kern van Oosterzele wordt ontsloten via het knooppunt aan de Gijzenzelestraat).
Leefkwaliteit (hinder)	De verschuiving in verkeersintensiteiten laat zich eveneens voelen in een wijziging van het geluidsklimaat. In de Korte Ambachtstraat zorgt de verkeerstoename voor een significante toename van het geluidsniveau en wordt de geluidsnorm overschreden. In de Reigerstraat is de toename matig, de norm blijft er gerespecteerd. In de Oude Wettersesteenweg is de impact matig positief. De wijziging in verkeersintensiteit in de Windekouter leidt niet tot een wijziging in het geluidsklimaat.
Ruimte-inname	Een aansluitingscomplex ter hoogte van de Reigersstraat impliceert in bijkomende ruimte-inname, voornamelijk akkerland, restruimte en weiland.
Conclusie	Een aansluiting van de Reigerstraat is niet strikt noodzakelijk vanuit de evaluatie van de bereikbaarheid van de verschillende functies in het studiegebied. Indien een aansluiting wordt gerealiseerd, verbetert dit de bereikbaarheid van Anker naar het hoger wegennet, maar dient volgende overweging in acht te worden genomen: een volwaardige aansluiting ter hoogte van de Reigerstraat zorgt voor een belangrijke negatieve invloed op de verkeersdruk en leefbaarheid in de kern van Oosterzele (Korte Ambachtstraat) en de schoolomgeving.

12.4 Voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen

Vanuit de verschillende disciplines worden aanbevelingen en milderende maatregelen geformuleerd. Milderende maatregelen worden geformuleerd om aanzienlijk negatieve effecten te milderen. Aanbevelingen zijn suggesties om matig negatieve effecten te beperken, positieve effecten te bevorderen of betreffen suggesties met betrekking tot de gewenste weginrichting.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geformuleerde milderende maatregelen en aanbevelingen, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Aspecten/maatregelen die vertaald kunnen worden in het RUP
- Aspecten die een doorvertaling kennen op projectniveau (ontwerp, vergunning, …)
- Overige beleidsinstrumenten

Milderende maatregelen (MM) en aanbevelingen (ABV)			**Vertaling**		
MM	**ABV**	**Omschrijving**	**RUP**	**Project-niveau**	**Overige**
X		Aangepaste inrichting Gijzenzelestraat tussen Gijzenzele en N42: verbreden in functie van kruisend gemotoriseerd verkeer met aandacht voor fietsverkeer (bvb verbreding rijweg, aanleg uitwijkstroken, (al dan niet vrijliggende) fietspaden, …)		X	
	X	Filedetectie op 250m ten noorden van het kruispunt N42xVantegemxMariagaard		X	
	X	Voorzien van 2 uitvoegende rijstroken (taperaansluiting) op de afrit E40, komende vanuit Gent zodat de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen.		X	
	X	Weginrichting afstemmen op fietsverkeer op as Groenweg – Korte Ambachtenstraat – Reigerstraat in Oosterzele		X	
	X	Aanpassen bovenlokale functionele fietsroute Oosterzele – Gijzenzele – Mariagaard/Vantegem via Wulgenstraat – Kerkstraat ipv via Oude Wettersesteenweg en ventweg		X	
	X	Voorzien van afslagstroken voor links- en rechtsafslaand verkeer op de N42 en linksafslaand verkeer op de zijtakken daar waar lichtengeregelde kruispunten worden voorzien		X	
	X	Ongelijkvloers fietsoversteek ter hoogte van Parksken	X		
	X	Overwegen alternatieve ontsluiting steengroeve waarbij de parallelweg richting Yshoute verder wordt doorgetrokken tot aan het aansluitingspunt Yshoute (ipv via de N465a).	X		
	X	Realiseren van een uniform wegbeeld met eenzelfde kruispuntoplossing voor de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute	X		
X		Geluidsmilderende maatregelen: • Absorberend geluidsscherm/gronddam aan de westzijde van de (nieuwe) N42 indien in het wegvak E40-Gijzenzelestraat een nieuw wegtracé centraal in de zoekzone wordt gerealiseerd. • Geluidsarm wegdek thv de Molenstraat (Yshoute) • Geluidsarm wegdek thv de Reigerstraat	X		
	X	• Geluidsarm wegdek thv de N42, in het bijzonder thv woningen en thv Ettingebos, vallei van de Molenbeek-Gondebeek en Cotthembos		X	
X		Beperken van de invloedssfeer van bemaling en vermijden dat deze zorgt voor een verspreiding van een gekende verontreiniging indien bemaling noodzakelijk is bij ingrepen thv N42xN9, omgeving Gijzenzelestraat, omgeving Leegbracht, N42xN46	X		
X		Vermijden van een drainerende werking van langsgrachten in de omgeving Zwaluwstraat, bvb door het aanbrengen van drempels in de langsgrachten	X		
	X	Maatregelen mbt water- en structuurkwaliteit:		X	

Milderende maatregelen (MM) en aanbevelingen (ABV)			Vertaling		
MM	**ABV**	**Omschrijving**	**RUP**	**Project-niveau**	**Overige**
		• Oordeelkundig en bedachtzaam gebruik van verontreinigende stoffen ('good practice') • KWS-afscheider en zandvang voorzien indien wegwater rechtstreeks afstroomt naar het oppervlaktewater • Kwaliteitsvolle inrichting 'kruispunten' weg – waterloop met voldoende ruime dwarssectie			
	X	Maatregelen mbt de waterkwantiteit: principe van maximaal beperken van de verharde oppervlakte waar mogelijk en gebruik van waterdoorlatende materialen	X		
	X	• Natuurvriendelijke inrichting van bermen, langsgrachten, restruimtes • Voorzien van migratiemogelijkheden voor fauna langsheen de waterloop • Hergebruik van teelaarde bij de nieuwe bermen, taluds, …		X	
	X	Benutten van potenties tot herstel van natuurverbindingen: • Hoogopgaand groen als hop-over thv Hooimeersbeekvallei • Hoogopgaand groen als hop-over tussen de valleien van de Molenbeek-Gondebeek en Klokfonteinbeek	X		
X		Voorafgaandelijk archeologisch vooronderzoek	X		
	X	Planalternatief 3bis: overwegen om af te wijken van de bestaande as van de N42 in het wegsegment E40-Gijzenzelestraat naar een meer oostelijke ligging (leefkwaliteit westelijke woningen)	X		
	X	Maatregelen mbt weginrichting: • Kwalitatieve inrichting van kunstwerken, aangepast kleur- en materiaalgebruik • Kwalitatieve inrichting van restruimtes • Landschappelijke weginkleding met begeleidend groen thv de relictzones • Maximaal behoud van het open kouterlandschap en grote open ruimtes door sobere weginrichting langsheen het overige traject. • Segment E40-N9 inrichten als een poort tot het kleinstedelijk gebied • Wegverlichting beperken waar mogelijk, cfr. Lichtvisie	X		
X		Billijke vergoeding voor eigenaars waarvan woning/landbouwgrond wordt onteigend	X		
	X	Aandacht voor herstel van recreatieve fietsverbindingen en veilig oversteekpunt van de N42		X	

Plan-MER
Ombouw N42 tot primaire weg
Wegvak Wetteren-Oombergen

Ontwerp van plan-MER
Bijlagen

Definitief

Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en verkeer Oost-Vlaanderen
Virginie Lovelinggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Grontmij Belgium NV
Gent, 23 november 2015

Verantwoording

Titel	:	Plan-MER Ombouw N42 tot primaire weg Wegvak Wetteren-Oombergen
Subtitel	:	Ontwerp van plan-MER Bijlagen
Projectnummer	:	2302/0036
Referentienummer	:	23020036_Definitief MER_Bijlagen
Revisie	:	00
Datum	:	23 november 2015

Auteur(s)	:	Team van MER-deskundigen
E-mail adres	:	gent@grontmij.be
Gecontroleerd door	:	Matthias Belpaire
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Rik Houthaeve
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Belgium NV Elfjulistraat 43 B-9000 Gent T +32 9 241 59 20 F +32 9 296 11 10 gent@grontmij.be www.grontmij.be

Inhoudsopgave

Bijlage 1 – Juridisch en beleidsmatige context....4

Bijlage 2 – Wegprofielen....17

Bijlage 3 – Mobiliteitstoets....19
OPBOUW EN RESULTATEN MICROSIMULATIES PLANALTERNATIEF 3 BIS....20

Bijlage 4 – Aanvullende gegevens geluid....22
1. Coördinaten van de meetpunten....22
2. Resultaten van de ambulante metingen....23
3. Rekenresultaten referentiesituatie....24
4. Resultaten van de geplande situatie....25
5. Geluidskaarten....27

Bijlage 5 – Aanvullende gegevens lucht....28
1. Beschrijving IFDM-Traffic....28
1.1. Inleiding....28
2. Algemene methodiek....28
2.1 MIMOSA....28
2.2. IFDM....29
2.3 RECEPTORROOSTER....30
2.4 DUBBELTELLINGCORRECTIE....30
2. Verkeersgegevens....31
2.1 Verkeersgegevens....31
2.1 Omrekeningen....32
3. Invoergegevens IFDM-Traffic....33
3.1 Referentiesituatie....33
3.2 Planalternatief 2....34
3.2 Planalternatief 3 en 3bis....35
4. Output 35

Bijlage 6 – Aanvullende gegevens oppervlaktewater....36

Bijlage 7 – Aanvullende gegevens fauna en flora....41

Bijlage 8 – Landbouwimpactenstudie....45

Bijlage 9 – Kaartenbundel....46

Bijlage 1 – Juridisch en beleidsmatige context

In onderstaande tabel worden de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden opgelijst met de bespreking van de relevantie (een 'X' duidt op geen relevantie). Hierbij wordt aangegeven of het element juridisch (J), dan wel beleidsmatig (B) is. De bespreking van deze randvoorwaarden komt bij de uitwerking van het ontheffingsdossier verder aan bod bij de disciplines waar deze op van toepassing zijn.

Opmerking

- Verwijzing naar een decreet of besluit houdt impliciet een verwijzing in naar eventuele latere wijzigingen hieraan.
- Verwijzing naar een decreet houdt impliciet en voor zover niet reeds vermeld een verwijzing in naar de onderliggende uitvoeringsbesluiten.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Algemeen				
m.e.r.-decreet en uitvoeringbesluit	Decreet: 18 december 2002 Uitvoeringsbesluit: 10 december 2004	Regelt de m.e.r.-procedure en geeft de categorieën van ingrepen waarvoor een milieueffectrapport moet worden opgemaakt	J	Een plan-MER is nodig voor de RUP-procedure. Mogelijk project-m.e.r.-plichtig in functie van de vergunningsaanvraag. De project-m.e.r.-plicht geldt onder meer voor: Bijlage II, rubriek 10-e: de aanleg van wegen met 4 of meer rijstroken over een lengte van 1 km tot 10 km Bijlage II, rubriek 13: wijziging of uitbreiding van projecten van Bijlage I of II, zoals de aanleg van autosnelwegen en autowegen, met inbegrip van de hoofdwegen (Bijlage I, rubriek 9)
plan-m.e.r.-decreet en uitvoeringsbesluit	Decreet: 27 april 2007 Uitvoeringsbesluit: 12 oktober 2007	Dit decreet (BS 20/06/07) vormt een wijziging op het m.e.r.-decreet en is sinds 01 december 2007 in voege getreden. Het regelt het toepassingsgebied, de inhoud en de procedure voor de opmaak van een plan-MER	J	Een plan dat wordt opgesteld om middels een wetgevingsprocedure (hier: RUP) door de Vlaamse Regering te worden vastgesteld én dat het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een project valt binnen het toepassingsgebied van het plan-m.e.r.-decreet
Besluit betreffende het integratiespoor voor milieueffectrapportage over een RUP	Uitvoeringsbesluit: 18 april 2008	Dit besluit beschrijft op welke manier milieueffectrapportage plaatsvindt tijdens de procedure van een RUP. Dit besluit maakt het mogelijk om beide processen te integreren.	X	De initiatiefnemer heeft ervoor gekozen om dit plan-MER niet te koppelen/integreren met de RUP-procedure.
Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening	Decreet: 8 mei 2009	De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (een coördinatie van het decreet ruimtelijke ordening) voert vernieuwingen in op drie belangrijke punten: vergunningen, planologie en handhaving. Deze codex regelt de organisatie van de ruimtelijke ordening in Vlaanderen en vervangt hierbij het Decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening en het Decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996	J	Basis voor het ruimtelijk planningsstelsel op die bestuursniveaus, regelt de ruimtelijke structuurplannen, ruimtelijke uitvoeringsplannen, stedenbouwkundige verordeningen, stedenbouwkundige vergunningen, … Een stedenbouwkundige vergunning is onder andere vereist voor het aanleggen van verhardingen, reliëfwijzigingen (ophogingen) en voor het gebruik van grond om een vaste inrichting op te plaatsen.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Gewestplan	Koninklijk besluit: 28 december 1972	Geeft de bestemming en het gebruik van de gronden in Vlaanderen weer. Gewestplanwijzigingen worden niet meer doorgevoerd. In het decreet van 18 mei 1999 is immers vastgelegd dat in de toekomst bestemmingen vastgelegd worden in ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's).	J	Het plangebied is gelegen in het gewestplan Gentse en Kanaalzone en Aalst-Ninove-Geraardsbergen-Zottegem (Kaart 4). De N42 tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Zottegem doorkruist voornamelijk landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Vanaf ca. het kruipunt met de N465 is een reservatiestrook aangeduid voor uitbreiding van de N42. Daarnaast grenst de N42 aan woongebied en woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied, natuurgebied en bufferzone, ontginningsgebied (grondkleur agrarisch gebied), industriegebied voor milieubelas-tende industrieën met nabestemming natuur, zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's, regi-onaal bedrijventerrein met openbaar karakter, gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en algemeen nut, dienstverleningsgebied.
Decreet grond- en pandenbeleid	27/03/09	Het decreet grond- en pandenbeleid kan worden opgedeeld in twee grote blokken. Enerzijds zijn er maatregelen mbt het aanbod aan sociale woningen en anderzijds omvat het ontwerp van decreet fiscale stimuli om het aandeel aan verwaarloosde of verkrotte woningen te laten dalen.	X	Niet van toepassing
Vlaamse bouwmeester	Besluit Vlaamse Regering: 1 december 1998	De Vlaamse Bouwmeester begeleidt de Vlaamse overheid in haar streven naar een goede en kwaliteitsvolle openbare architectuur. Openbare projecten moeten dan ook rekening houden met kwaliteitsbeleid zoals opgesteld door de Vlaamse Bouwmeester	J	De Vlaamse bouwmeester geeft advies bij het ontwerp van bvb brugconstructies.
Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	Decreet: 23 september 1997	Geeft een toekomstvisie over hoe we in Vlaanderen met onze schaarse ruimte moeten omgaan om een zo groot mogelijke ruimtelijke kwaliteit te krijgen (planhorizon loopt tot 2007); Het RSV behandelt de structuurbepalende elementen op Vlaams niveau.	B	Gewenste Ruimtelijke Structuur is richtinggevend op gewestelijk niveau. Binnen het RSV is de selectie van de N42 als primaire weg II van belang. Primaire wegen hebben een verbindingsfunctie op Vlaams niveau én een verzamelfunctie op Vlaams niveau. Voor primaire wegen II vormt de verzamelfunctie de hoofdfunctie.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen	10 maart 2004 Partiële herziening voorlopig vastgesteld door de provincieraad op 07/09/2012	Het PRS behandelt de structuurbepalende elementen op provinciaal niveau.	B	Het noordelijk deel van het plangebied (tot ca. de E40) is gelegen binnen de deelruimte 'Oostelijk Rastergebied. Het zuidelijke deel van het plangebied (ten zuiden van de E40) behoort tot de deelruimte 'Zuidelijk Openruimtegebied'. De N42 tussen Wetteren en N460 te Schendelbeke is geselecteerd als primaire wegen type II dewelke het Zuidelijk Openruimtegebied ontsluit naar het hogere wegennet. De N46 van Erpe-Mere tot de N8 te Oudenaarde is geselecteerd als secundaire weg type II. Secundaire wegen type II hebben als hoofdfunctie het verzamelen op bovenlokaal en lokaal niveau en als aanvullende functie verbinden en toegang geven.
Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Wetteren, Oosterzele en Zottegem		Het GRS behandelt de structuurbepalende elementen op gemeentelijk niveau.	B	De GRS'en worden als algemeen beleidskader meegenomen. Specifieke relevante elementen (visies, acties, ontwikkelingen) langsheen de N42 worden opgenomen in het plan-MER.
Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en de agrarische structuur	31 maart 2006	Afbakening in uitvoering van het RSV. In 2003 werd een tweede fase opgestart.	B	In hoofdstuk 6 worden de relevante elementen en acties uit het AGNAS opgelijst.
Decreet houdende algemene bepalingen in verband met milieubeleid (DABM)	Decreet: 05 april 1995	Creëert een algemeen juridisch kader voor het milieubeleid ter overkoepeling van de bestaande sectorale regelingen en omvat dus de doelstellingen en de beginselen voor het milieubeleid in Vlaanderen.	J	Deze regelgeving is vertaald op provinciaal en gemeentelijk niveau en zal meegenomen worden als algemeen beleidskader bij de effectbeoordeling binnen de diverse disciplines.
Decreet milieuvergunningen Vlarem I en II	Decreet:28 juni 1985 Besluit Vlaamse Regering: 01 september 1991 (Vlarem I) 01 juni 1995 (Vlarem II)	Omvat het Vlaamse reglement betreffende de milieuvergunning. Vlarem I behandelt de procedures voor meldingen en milieuvergunningsaanvragen. De hinderlijke inrichtingen worden in Vlarem I ingedeeld in een aantal 'rubrieken'.In Vlarem II worden de algemene en sectorale voorwaarden beschreven, gekoppeld aan de vergunning tot exploitatie van een hinderlijke inrichting. Daarnaast bevat dit besluit milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater, grondwater, lucht, geluid en bodem.	J	Maatregelen ter bescherming van het milieu Vlarem I: Waterkwaliteitsdoelstellingen zijn van toepassing bij de evaluatie van de ingrepen en de milieuvoorwaarden zijn van belang bij het voorstellen van milderende maatregelen. Vlarem II: Van toepassing bij evaluatie en mildering van de ingrepen (grondverzet).
Provinciaal milieubeleidsplan Provincie Oost-Vlaanderen	21 april 2005	Het provinciaal milieubeleid heeft de bescherming en het beheer van het milieu tot doel.	B	Het document zal als algemeen beleidskader meegenomen worden bij de beoordeling van de effecten van de verschillende disciplines

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Gemeentelijk milieubeleidsplannen Wetteren, Oosterzele en Zottegem		Omvat een vertaling van de visie en doelstellingen van het milieubeleid op gemeentelijk niveau in concrete acties en maatregelen.	B	Het milieubeleid wordt opgedeeld in verschillende clusters (vaste stoffen, water, natuurlijke entiteiten, hinder, mobiliteit, energie en overige). Per cluster worden vanuit de actuele toestand knelpunten gedefinieerd. Op basis van de vooropgestelde doelstellingen worden acties geformuleerd. Deze worden meegenomen in de desbetreffende disciplines.
Vlaams Klimaatbeleidsplan 2013-2020	28 juni 2013	Plan, bestaande uit twee deelplannen: Vlaams Mitigatieplan (VMP) om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en het Vlaams Adaptatieplan (VAP) om de effecten van de klimaatsverandering in Vlaanderen op te vangen.	B	De klimaatsgebonden evoluties kunnen de referentiesituatie wijzigen en aldus aanleiding geven tot een evolutie van effecten of hun significantie (vb. terugkeerperiode van zware stormen).
Mobiliteit				
Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen	17 oktober 2003	Bepaalt het Vlaamse mobiliteitsbeleid voor de komende jaren. Dit plan vormt een algemeen kader voor het mobiliteitsbeleid en duurzame mobiliteit in Vlaanderen. Hierbij worden doelstellingen en beleidsvoornemens inzake verkeersveiligheid geformuleerd. Het plan tracht de bereikbaarheid van steden en dorpen te garanderen, iedereen gelijkwaardig toegang tot mobiliteit te geven, de verkeersveiligheid te vergroten, een leefbare mobiliteit te realiseren en de milieuvervuiling terug te dringen	B	Dit wordt meegenomen binnen de discipline mobiliteit.
Mobiliteitsplannen Wetteren, Oosterzele en Zottegem		In een gemeentelijk mobiliteitsplan worden alle ruimtelijke en verkeersontwikkelingen in kaart gebracht en worden samenhangende verkeersmaatregelen en ruimtelijke en ondersteunende maatregelen voorgesteld, die nadien in concrete acties worden omgezet	B	Onder andere de wegencategorisering e, gewenste fietsstructuur zijn elementen die worden meegenomen.
Geluid				
Besluit van de Vlaamse Regering inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai	Besluit Vlaamse Regering: 22 juli 2005	In dit besluit worden de factoren Lden en Lnight als geluidsbelastingindicatoren naar voor geschoven en wordt een methodiek mbt beheersing van het omgevingsgeluid vastgelegd.	J	De geluidsbelastingindicator Lden en de verschillende maatregelen worden gehanteerd bij de uitwerking van de discipline geluid (omzetting Europese Richtlijn 2002/49/EG)
Ontwerptekst verkeersgeluid	ontwerp: 1998	Ontwerptekst voor wegverkeerslawaai. De bepalingen in de ontwerptekst zijn enkel van toepassing op het geluid voortgebracht door het wegverkeer op openbare wegen	B	Dit wordt meegenomen binnen de discipline geluid.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
		(gewestwegen, provinciale wegen) met een jaargemiddelde verkeersintensiteit (Iv) van minstens 20.000 voertuigen pae (16 uurswaarde: 6 tot 22 h).		
Ontwerp KB 1991	Ontwerp: 1991	In het ontwerp KB tot vaststelling van grenswaarden voor lawaai binnenshuis en buitenshuis en van geluidsisolatie-eisen voor woningen worden richtwaarden en maximale waarden voorgesteld voor LAeq,T van wegverkeer	J	Dit wordt meegenomen binnen de discipline geluid.
Lucht				
Europese richtlijn lucht (2008/50/EG)	Europese richtlijn: 21 mei 2008	Deze nieuwe richtlijn bundelt alle vorige richtlijnen in verband met de kwaliteit van de omgevingslucht, stroomlijnt de wetgeving en stelt nieuwe normen voor met betrekking tot fijn stof (PM2,5). Ten laatste 2 jaar nadien moet de richtlijn naar nationale en/of regionale wetgeving zijn omgezet. De uiterste termijn voor naleving van de grenswaarden die in de richtlijn staan, kan worden uitgesteld op voorwaarde dat de EU-wetgeving volledig wordt gevolgd en de nodige beleidsmaatregelen zijn genomen om tegen de nieuwe uiterste datum de grenswaarden wel na te leven. Voor PM10 bedraagt de termijn van mogelijk uitstel 3 jaar na de publicatie van de richtlijn.	J (o)	Tegen 2020 moeten de lidstaten de PM2,5-stofdeeltjes in stedelijke gebieden met gemiddeld 20% terugdringen t.o.v. het niveau in 2010. Tegen 2015 moet de concentratie PM2,5-stofdeeltjes in deze gebieden lager zijn dan 20 microgram/m³. Op hun volledige grondgebied moeten de lidstaten een PM2,5-grenswaarde van 25 microgram/m³ in acht nemen. Deze grenswaarde moet uiterlijk in 2015 gerespecteerd worden. Ook wordt een indicatieve grenswaarde ingevoerd voor PM2,5 tegen 2020: dan zou deze tot 20 microgram/m³ moeten zijn teruggebracht.
Europese richtlijn 2001/81/EG het NEC-reductieprogramma	Europese richtlijn: 27 november 2001	De in 2010 te bereiken emissieplafonds (National Emission Ceilings, NEC), worden vermeld in Bijlage 1 van de NEC-richtlijn. Naast het voldoen aan deze emissieplafonds legt de richtlijn op dat de lidstaten een programma opstellen voor een geleidelijke vermindering van de nationale emissies van de betrokken stoffen (NOx, SO2, VOS en NH3). Op 12 december 2003 keurde de Vlaamse regering het reductieprogramma goed. Het programma legt de grote lijnen van het emissiereductiebeleid voor deze stoffen tot 2010 vast.	J	Dit wordt meegenomen binnen de discipline lucht.
Kyoto protocol	Verdrag: 1997	Protocol waarbij waarin verschillende industrielanden de verbintenis aangaan de uitstoot van broeikasgassen tussen 2008 en 2012 met gemiddeld 5 % te verminderen ten	B	Dit wordt meegenomen binnen de discipline lucht.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
		opzichte van 1990. De broeikasgassen die in het Protocol van Kyoto beschouwd worden, zijn koolstofdioxide, methaan, lachgas, HFK's, PFK's en SF6. Het Protocol van Kyoto is in werking getreden sinds 23/10/04.		
Bodem				
Decreet betreffende de bodemsanering en bodembescherming, Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en bodembescherming (Vlarebo 2008)	Decreet: 27 oktober 2006 Besluit Vlaamse Regering: 14 december 2007	Het nieuw bodemdecreet is in werking sinds 01 juni 2008 en vervangt het vroegere bodemsaneringsdecreet. In het nieuwe decreet zijn de fundamentele principes uit het oorspronkelijke bodemsaneringsdecreet behouden. Een aantal wijzigingen situeren zich op het gebied van: Bijlage 1 saneringsplicht en overdracht van gronden: er wordt een definitie gegeven van de saneringsplichtige, het begrip overdracht van gronden werd gewijzigd bodemonderzoek- en sanering: de procedures werden gewijzigd ifv een efficiënter proces en afstemming met het (her)ontwikkelen van een grond.	J	Voor zover nu bekend zijn er geen verdachte gronden in het plangebied aanwezig. In de nabijheid van het plangebied komen wel enkele verontreinigingen voor. Dit wordt meegenomen binnen de discipline bodem. Voor grondverzet van meer dan 250 m³, ook van niet-verdachte gronden, moet een technisch verslag en bodembeheerrapport worden opgemaakt, zelfs indien de uitgegraven grond wordt toegepast binnen dezelfde kadastrale werkzone of op de eigendom van de eigenaars van de uitgegraven grond.
Vlarema	Decreet: 17 februari 2012	Het Vlaams Reglement voor het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (VLAREMA), bevat meer gedetailleerde voorschriften over (bijzondere) afvalstoffen, grondstoffen, selectieve inzameling, vervoer, de registerplicht en de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid.	J	Indien bij de werkzaamheden grond vrijkomt, dient deze als afvalstof te worden beschouwd en kan deze enkel gebruikt worden als secundaire grondstof (hergebruik als bodem) als aan de voorwaarden van Vlarema is voldaan. Bij aanvoer moet de aangevoerde bodem voldoen aan de specifieke voorschriften (attest) (zie ook Vlarebo).
Decreet oppervlakte delfstoffen en Uitvoeringsbesluit	Decreet: 04 april 2003 Besluit Vlaamse Regering: 26 maart 2004	Het decreet schept een wettelijk kader dat toelaat beslissingen inzake ontginningen op systematische wijze te nemen. Hierbij wordt er gestreefd naar een beter beheer van de oppervlaktedelfstoffen en wil men de effectieve ontginning mogelijk maken.	X	
Mestdecreet	Decreet: 22 december 2006	Het mestdecreet of het decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen heeft tot doel het beschermen van het leefmilieu tegen verontreinigingen van meststoffen.	X	
Beheerovereenkomsten	Ministerieel Besluit: 10 november 2000	Ministerieel besluit dat beheerovereenkomsten op een landbouwbedrijf regelt	X	

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Water				
Grondwaterdecreet	Decreet: 24 januari 1984	Regelt de bescherming van het grondwater. Het omvat onder meer de reglementering betreffende de grondwaterwinning, alsook bepaalt het de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningen. Wijzigingen met de decreten van 12 december 1990 en 20 december 1996.	J	Binnen de discipline grondwater gaat aandacht uit naar mogelijke invloed op de grondwaterkwaliteit
Wet op de onbevaarbare waterlopen	Koninklijk Besluit: 28 december 1967	Onbevaarbare waterlopen worden ingedeeld in drie verschillende categorieën: 1 categorie 1 (bevoegdheid Vlaams Gewest) 2 categorie 2 (bevoegdheid provincie) 3 categorie 3 (bevoegdheid gemeente) 4 de niet geklasseerde waterlopen vallen onder de bevoegdheid van de eigenaars van de percelen. Onder de bevoegdheid valt het beheer alsook de bepalingen voor beheer en onderhoud.	J	De planingrepen kruisen voornamelijk een aantal niet geklasseerde waterlopen (Kaart 7). Er wordt in het plan-MER een overzicht gegeven van de verschillende waterlopen bij de discipline water.
Wet op de bevaarbare waterlopen	Koninklijk Besluit: 05 oktober 1992	Duidt onder meer aan welke waterlopen als bevaarbare waterlopen worden beschouwd. Ze vallen onder de bevoegdheid van het Vlaams Gewest.	X	
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Europese richtlijn: 22 december 2002	Deze richtlijn vormt het raamwerk voor integraal waterbeheer van de Europese Unie en haar lidstaten. In Vlaanderen gebeurt de omzetting van deze richtlijn via het decreet integraal waterbeleid.	J	Dit wordt meegenomen binnen de discipline water.
Decreet integraal waterbeleid	Decreet: 18 juli 2003	Legt de principes, doelstellingen en structuren vast voor een duurzaam waterbeleid conform de bindende bepalingen van de Europese Kaderrichtlijn Water. Via dit decreet worden een aantal nieuwe instrumenten ingevoerd die de overheid in staat moeten stellen een effectief beleid inzake integraal waterbeheer te voeren. Het waterbeheer wordt beschouwd per deelbekken.	J	Het plan is onderhevig aan de verplichting tot opmaak van een watertoets. Het MER zal hiertoe de nodige elementen aanleveren. De recent overstroomde gebieden en overstromingsgevoelige gebieden worden weergegeven op Kaart 7. Relevante acties in het deelbekkenbeheerplan worden in de discipline water geverifieerd met het voorliggend plan.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Omzendbrief LNE/2013/1	Omzendbrief: 28 juni 2013	Deze omzendbrief geeft nadere richtlijnen voor de toepassing van de watertoets voor de vrijwaring van het waterbergend vermogen in de signaalgebieden. Signaalgebieden betreffen nog niet ontwikkelde, 'harde' gewestplanbestemmingen, dewelke een actueel of potentieel waterbergend vermogen omvatten. Deze omzendbrief biedt een algemeen beoordelingskader en toepassing ervan bij advies- en vergunningverlening in signaalgebieden. Daarnaast richt de omzendbrief zich op een bewarend beleid voor planningsprocessen om nieuwe signaalgebieden te vermijden.	(B)	Binnen het studiegebied komen er geen relevante signaalgebieden voor.
Wet betreffende Wateringen	Wet: 05 juli 1956	Regelt de bevoegdheid van de wateringen met als doel in te staan voor de permanente afwatering van lagergelegen gronden. Oorspronkelijk was dit voornamelijk in functie van landbouw, maar sinds het decreet integraal waterbeleid is de taak van de wateringen meer multifunctioneel.	X	
Wet betreffende Polders	Wet: 03 juni 1957	Regelt de bevoegdheid van de polders met als doel om het binnendijkse land te behoeden voor overstromingen door de zee, en het instellen van een optimaal peil in functie van het multifunctioneel gebruik van de gronden Oorspronkelijk was dit voornamelijk in functie van landbouw, maar sinds het decreet integraal waterbeleid is de taak van de wateringen meer multifunctioneel.	X	
Besluit houdende vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.	Besluit Vlaamse Regering: 01 oktober 2004 Nieuwe vigerende verordening werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 5 juli 2013 en gaat van kracht vanaf 2014.	Dit besluit gaat uit van het principe dat hemelwater in eerste instantie dient hergebruikt te worden, in tweede instantie in de bodem infiltreert en in laatste instantie vertraagd wordt afgevoerd. Het besluit is ondermeer van toepassing op het bouwen of herbouwen van gebouwen vanaf 75 m² dakoppervlakte, uitbreidingen vanaf 50 m² dakoppervlakte en aanleg van verharde grondoppervlaktes vanaf 200 m².	X	Verordening is niet van toepassing op verharde grondoppervlakken die tot het openbaar wegdomein behoren.

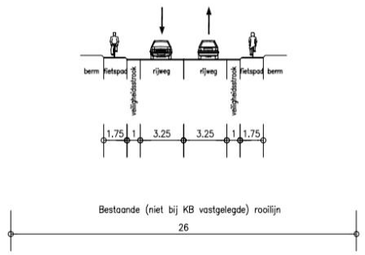
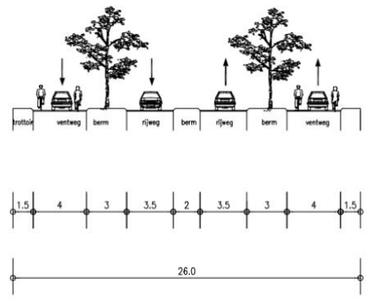
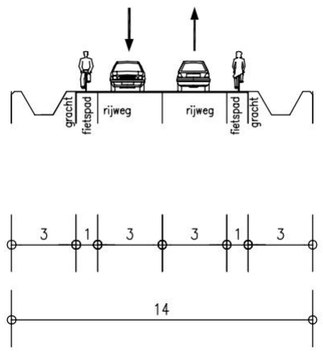
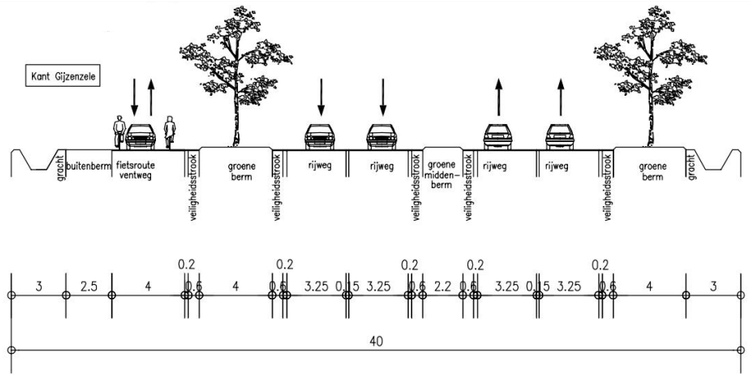
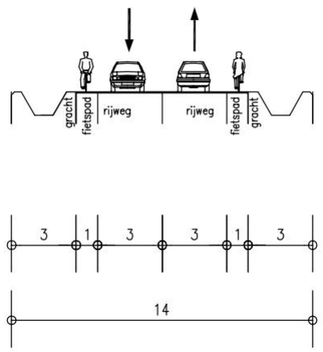
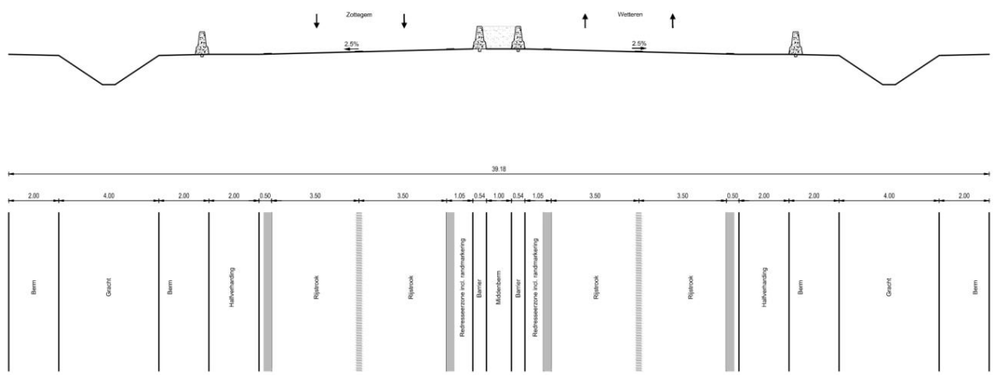
	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid	23 maart 1999	Dit besluit regelt de voorwaarden en de verhoudingen waarin het Gewest bijdraagt bij de bouw en verbetering van openbare riolen. Tevens werden een aantal codes van goede praktijk (herwaardering van grachtenstelsels en hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen) toegevoegd aan de bestaande codes	J	Vooral de codes van goede praktijk met betrekking tot te voorziene buffervolumes en infiltratiemogelijkheden zijn van belang.
Waterkwaliteitsdoelstellingen	Besluit Vlaamse Regering: 24 mei 1983 (en aanvullingen)	De oppervlaktewateren worden hierbij opgedeeld volgends de bestemming: aangeduid die bestemd zijn voor de productie van drinkwater, zwemwater, schelpdierwater en viswater. Voor deze oppervlaktewateren gelden de overeenkomstige milieudoelstellingen zoals bepaald in hoofdstuk 2.3 van titel II van Vlarem	J	De relevante waterlopen hebben de basiskwaliteitsdoelstelling.
Fauna en flora				
Aanduiding kwetsbare zones water	Besluit Vlaamse Regering: 14 juni 2002	Dit besluit biedt een kader aan maatregelen tegen verontreiniging van meststoffen. Hierbij werden VHA-zones aangeduid waarbinnen beperkingen gelden voor de landbouwer die deze gronden gebruikt	X	
Regelgeving betreffende vrije vismigratie	26 april 1996 en 18 juli 2003	In de Beschikking van de Benelux Economische Unie (26 april 1996) en in het Decreet Integraal Waterbeleid wordt vooropgesteld dat in alle waterlopen van de hydrografische stroomgebieden van de Benelux vrije migratie van alle vissoorten mogelijk gemaakt wordt tegen begin 2010	X	Indien relevant zal dit besproken worden bij de discipline fauna&flora.
NATURA 2000: Vogelrichtlijn Habitatrichtlijn	Europese richtlijnen: april 1979 21 mei 1992	NATURA 2000 is het streven van Europa om een samenhangend Europees netwerk te vormen van gebieden en beschermingszones. Omvat speciale beschermingszones aangewezen in toepassing van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn	J	De speciale beschermingszones worden gesitueerd op Kaart 8 en opgelijst in hoofdstuk 5. Het betreft onderdelen van de habitatrichtlijngebieden: 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen'
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijke milieu	Decreet: 21 oktober 1997	Dit decreet heeft tot doel een bescherming, ontwikkeling en herstel van het natuurlijk milieu te verwezenlijken. Belangrijk hierbij zijn het standstill principe en de zorgplicht (Art. 14). Tevens voorziet het in de afbakening van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON).	J	De VEN-gebieden worden gesitueerd op Kaart 8 en opgelijst in discipline fauna en flora. Het betreft: • VEN-gebied 217 'Oosterzeelse bossen' • VEN-gebied 224 'Kottem'

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
		Art. 16, art. 26 bis en art. 36 ter leggen de opmaak van respectievelijk een natuurtoets, VEN-toets en passende beoordeling vast. Art. 32 en 33 bieden het kader voor de erkenning van natuurreservaten. Het betreft natuurgebieden die van belang zijn voor het behoud en ontwikkeling van de natuur of het natuurlijk milieu		
Bosdecreet	Decreet: 13 juni 1990	Regelt het behoud, bescherming, aanleg en beheer van bossen in Vlaanderen	J	De relevantie wordt nagegaan bij de discipline fauna en flora.
Bermbesluit	Besluit Vlaamse Regering: 27 juni 1984	Doet aanbevelingen naar bermbeheer in functie van de bescherming van fauna en flora	J	De wegbermen zullen na de werken in overeenstemming met de regelgeving moeten worden beheerd.
Jachtdecreet	Decreet: 24 juli 1991	Regelt het verstandig gebruik van wildsoorten ten behoeve van de jacht	J	De relevantie wordt nagegaan bij de discipline fauna en flora.
Ramsargebieden	Conventie: 2 februari 1971	De Conventie van Ramsar heeft tot doel 'het behoud en het oordeelkundig gebruik van alle watergebieden door middel van plaatselijke, regionale en nationale acties en internationale samenwerking, als bijdrage tot het tot stand komen van een duurzame ontwikkeling in de gehele wereld'	X	Er zijn geen Ramsargebieden gelegen binnen het studiegebied.
Duindecreet	Besluit Vlaamse Regering: 14 juli 1993	Het Decreet houdt maatregelen in tot bescherming van de kustduinen en duidt beschermde duingebieden en 'voor het duingebied belangrijke landbouwgebieden' aan met het oog op de bescherming, ontwikkeling en beheer van de maritieme duinstreek.	X	
Besluit van de Vlaamse Regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer van 15 mei 2009	Besluit Vlaamse Regering: 15 mei 2009	Regelgeving die bescherming regelt van dieren en planten in Vlaanderen. Het besluit beoogt een meer systematische omzetting van de rechtstreekse soortenbescherming uit de Vogel- en Habitatrichtlijn in de Vlaamse regelgeving. Er wordt aangegeven welke soorten bescherming genieten, welke verbodsbepalingen gelden en welke actieve beschermingsmaatregelen genomen kunnen worden.	J	Bij de discipline flora en fauna zal worden nagegaan of er beschermde soorten in het studiegebied voorkomen

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
Conventie van Bonn	Ondertekening conventie: 1 oktober 1990 door België en op 3 mei 2002 door Vlaanderen bekrachtigd (in werking op 2 juni 2003)	Bepaalt dat het opzettelijk vangen, houden of doden van vleermuizen verboden is. Tevens dienen sites te worden aangeduid en beschermd die belangrijk zijn voor instandhouding van deze dieren (zoals ook voorzien in de Europese Habitatrichtlijn 92/43/EEG (21 mei 1992)	J	De relevantie zal nagegaan worden in de discipline fauna en flora.
Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan (GNOP) Wetteren, Oosterzele, Zottegem		Kaderde in het milieuconvenant (overeenkomst tussen de Vlaamse en lokale overheden) en heeft als bedoeling om op gemeentelijk vlak het natuurbestand in kaart te brengen en het beleid te schetsen dat ervoor moet zorgen dat de natuur maximale overlevings- en ontplooiingskansen krijgt. Deze werden meestal vertaald in specifieke acties	B	De acties die hierin zijn opgenomen worden in de discipline fauna en flora geverifieerd om te kijken of er zich conflicten met voorliggend plan kunnen voordoen.
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie				
Decreet betreffende de landschapszorg	Decreet: 16 april 1996	Regelt de bescherming van landschappen en de instandhouding, het herstel en het beheer van beschermde landschappen, ankerplaatsen en erfgoedlandschappen. Stelt maatregelen vast voor de bevordering van de algemene landschapszorg. Ankerplaatsen kunnen worden aangeduid bij besluit van de Vlaamse regering. Wanneer de bepalingen uit de ankerplaatsen worden opgenomen in de ruimtelijke uitvoeringsplannen, spreekt men van erfgoedlandschappen. Het nieuwe onroerend erfgoeddecreet zal dit decreet vervangen. Op 4 april 2014 volde de 2de principiële goedkeuring. Na de definitieve goedkeuring van de Vlaamse Regering treedt het nieuw decreet in werking.	J	De beschermde landschappen en ankerplaatsen worden besproken bij de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie. Volgende ankerplaatsen komen voor in de omgeving van het plangebeid • ankerplaats 'Betsbergebos, Gootbos en Ter Hulst' • ankerplaats 'Kasteel van Leeuwergem' • De definitief aangeduide ankerplaats 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters'
Decreet tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten	Decreet: 03 maart 1976	Dit decreet is een aanvulling op de wet van 7 augustus 1931 en regelt de bescherming, instandhouding, onderhoud en herstel van monumenten, stads- en dorpsgezichten	J	In de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie zullen de beschermde monumenten, stads- en dorpsgezichten weer gelegen in de omgeving van het plangebied worden beschreven.
Decreet houdende maatregelen tot behoud van erfgoedlandschappen	Decreet: 13 februari 2004	Erfgoedlandschappen zijn gebaseerd op de aangeduide ankerplaatsen, de meest waardevolle landschappen van Vlaanderen, waarin een geheel van verschillende erfgoe-	J	In de discipline zullen de relevante relictzones, ankerplaatsen, lijn- en puntrelicten aangegeven en besproken worden. Kaart 10 geeft reeds een eerste overzicht hiervan.

	Type/Data	Inhoudelijk	Relevantie	Bespreking relevantie
		delementen (naast landschappelijke ook monumentale of archeologische) voorkomt. De ankerplaatsen werden geïnventariseerd in de landschapsatlas. De Landschapsatlas geeft een inventaris van de landschappelijke relictgebieden van Vlaanderen. Volgende soorten relicten worden onderscheiden: relictzones, ankerplaatsen, lijnrelicten, puntrelicten en zichten.		Relevante relictzones zijn: Relictzone 'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos' Relictzone 'Betsbergsebossen' Relictzone 'Land van de Molenbeken' De definitief aangeduide ankerplaats 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters' is op ca. 120m ten oosten van het plangebied gelegen.
Regionaal landschap		Een regionaal landschap is een duurzaam samenwerkingsverband ter bevordering van ondermeer streekeigen karakter, natuur en beheer van kleine landschapselementen (Art. 54 van het decreet op natuurbehoud)	X	

Bijlage 2 – Wegprofielen

Wegvak N42	**Lengte wegvak**	**Bestaand profiel**	**Toekomstig profiel** Opmerking: het betreft steeds een **indicatief profiel**, dat als uitgangspunt in de milieubeoordeling van het plan-MER is opgenomen om elementen als ruimtebeslag, bijkomende verharding, … te kunnen begroten op hoofdlijnen. Dit profiel wordt verder verfijnd binnen de opmaak van het technisch ontwerp (bvb inzake inrichting middenberm, afwatering, groenvoorzieningen, …).	**Bijkomende inname en verharding** (per lopende m weg)
N9-Mariagaard	Ca. 1km	 (bron: streefbeeld)	 (bron: streefbeeld)	• Inname: 14m (12m → 26m) • Verharding: 4m (12m → 16m)
E40 – Gijzen-zelestraat (alternatief 3bis)	Ca. 1,5 à 2km	 (bron: streefbeeld)	 (bron: streefbeeld)	• Inname: 26m (14m → 40m) • Verharding: 13m (8m → 21m) **Opmerking** **Omwille van de ruimte-inname werd het profiel beperkt in breedte tav het voorstel uit het streefbeeld, tot een profiel zonder groene berm (ca. 32m).**
E40 – N46	Ca. 8km	 (bron: streefbeeld)	 (bron: CROW-norm voor stroomwegen (publicatie 164b), voorzien op 90 km/u)	• Inname: 26m (14m → 40m) • Verharding: 15m (8m → 23m)

Bijlage 3 – Mobiliteitstoets

Bijlage 3 omvat de mobiliteitstoets die als eerste stap in de uitwerking van het plan-MER werd opgemaakt. Op basis van de resultaten van deze mobiliteitstoets werd een selectie en bijstelling doorgevoerd van de inrichtingsmogelijkheden tot 3 planalternatieven (planalternatieven 2, 3, en 3bis). Deze verfijning ens electie werd eveneens formeel bekrachtigd in de aanvullende richtlijnen van de dienst Mer, uitgevaardigd op 26 mei 2014.

Als bijlage aan de mobiliteitstoets worden de opbouw en de resultaten van de microsimulatie opgenomen voor planalternatieven 1, 2 en 3. Aanvullend worden ook de opbouw en de resultaten van de microsimulatie opgenomen voor planalternatief 3bis.

Plan-MER Ombouw gewestweg N42 tot primaire weg Wegvak Wetteren/Oombergen

Mobiliteitsnota

Definitief

Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Koningin maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Grontmij Belgium NV
Gent, 2 april 2014

Verantwoording

Titel	:	Plan-MER Ombouw gewestweg N42 tot primaire weg Wegvak Wetteren/Oombergen
Subtitel	:	Mobiliteitsnota
Projectnummer	:	2302-0036
Referentienummer	:	2302-0036_Mob_
Revisie	:	1
Datum	:	2 april 2014

Auteur(s)	:	Jeroen Bastiaens, Brecht Janssens, Rik Houthaeve, Annelies Anthierens
E-mail adres	:	
Gecontroleerd door	:	Matthias Belpaire
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Matthias Belpaire
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Belgium NV Meersstraat 138A B-9000 Gent T +32 9 241 59 20 F +32 9 241 59 30 gent@grontmij.be www.grontmij.be

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en inhoud van dit rapport 5
1.2 Doelstellingen van het plan 5
1.3 Planalternatieven 7

2 Methodiek 9
2.1 Functioneren op macroniveau 9
2.1.1 Verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 9
2.1.2 N42 als regionale ontsluiting naar de E40 10
2.2 Functioneren op mesoniveau 11

3 Beschrijving referentiesituatie 12
3.1 Huidige verkeersstructuur en knelpunten 12
3.2 Functioneren op macro- en mesoniveau 14
3.2.1 Verkeersstromen op de N42 in de referentiesituatie 14
3.2.2 Verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 15
3.2.3 Overzicht verkeersafwikkeling knooppunten 16

4 Toetsing van de alternatieven 19
4.1 Algemene bevindingen ombouw N42 (op basis van macromodel) 19
4.2 Planalternatief 1 24
4.2.1 Resultaten microsimulatie 24
4.2.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau 27
4.2.2.1 Functioneren op macroniveau 27
4.2.2.2 Functioneren op mesoniveau 28
4.2.2.3 Conclusie 28
4.3 Planalternatief 2 29
4.3.1 Resultaten microsimulatie 29
4.3.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau 32
4.3.2.1 Functioneren op macroniveau 32
4.3.2.2 Functioneren op mesoniveau 33
4.3.2.3 Conclusie 33
4.4 Planalternatief 3 34
4.4.1 Resultaten microsimulatie 34
4.4.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau 37
4.4.2.1 Functioneren op macroniveau 37
4.4.2.2 Functioneren op mesoniveau 38
4.4.2.3 Conclusie 38
4.5 Planalternatief 3 bis 38
4.5.1 Resultaten microsimulatie 38
4.5.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau 43
4.5.2.1 Functioneren op macroniveau 43
4.5.2.2 Functioneren op mesoniveau 44
4.5.2.3 Conclusie 44

5 Conclusie 45
5.1 Voorlopige conclusie (al dan niet) verder te onderzoeken planalternatieven 45
5.2 Voorstel optimalisaties 48
5.2.1 Filedetectie Mariagaard 48
5.2.2 Taperaansluiting op afrittencomplex E40 48
5.2.3 Aansluitingscomplex Gijzenzelestraat 49
5.3 Verfijning afbakening onderzoekzone nieuw tracé 50

Bijlage 1 opbouw en resultaten microsimulatie 51

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en inhoud van dit rapport

De dienst Mer heeft voor dit plan-MER op 18 juli 2013 richtlijnen betekend. In hoofdstuk 5 van deze richtlijnen werd aangegeven dat de het MER getrapt zal worden uitgewerkt:

- Stap 1: uitwerken mobiliteitstoets

  De werkwijze bestaat erin om de planalternatieven in een eerste stap te onderzoeken op vlak van mobiliteit. Deze mobiliteitstoets houdt een eerste beoordeling in van de planalternatieven zoals beschreven in de kennisgevingsnota (= de vertrekbasis). Aan de hand van deze toets worden de verschillende alternatieven vergeleken op vlak van mobiliteit en wordt gekeken of aan de doelstelling van het plan tegemoet gekomen wordt.

  Hiertoe zullen de alternatieven in eerste instantie op zich worden gescreend met behulp van het provinciaal macromodel en aanvullende microsimulaties naar de mogelijkheden die ze bieden om de verkeersstromen te reorganiseren. Hierbij worden in deze eerste stap de alternatieven doorgerekend met de huidige verkeersintensiteiten.

  Op basis van de resultaten van de verkeersmodellering worden de planalternatieven verder verfijnd en geoptimaliseerd. De uitkomsten van deze mobiliteitstoets worden verankerd in aanvullende bijzondere richtlijnen.

- Stap 2: beoordeling milieueffecten van overblijvende (geoptimaliseerde) alternatieven

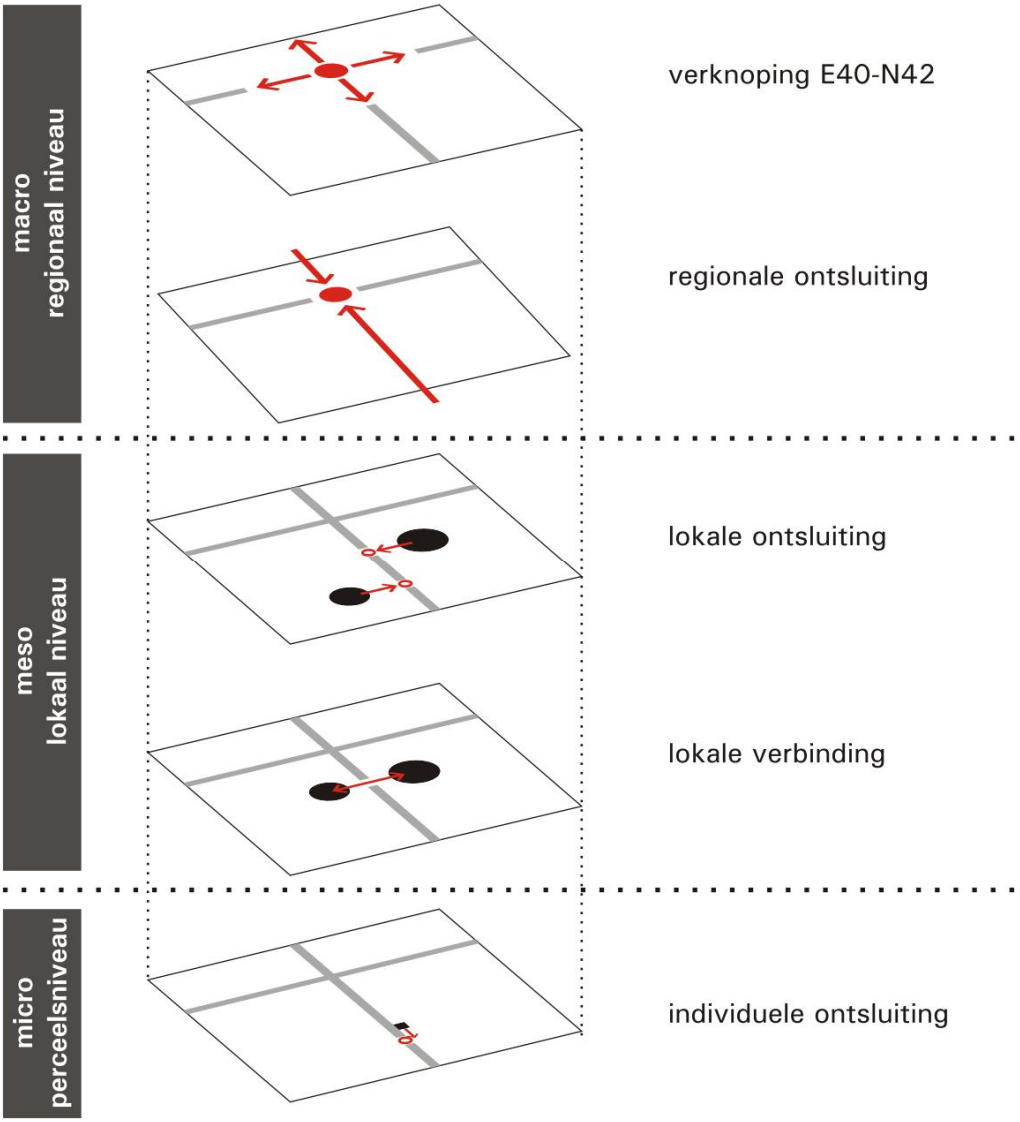
Voorliggende mobilteitstoets omvat stap 1. Deze stap resulteert in:
- overzicht van planalternatieven die niet voldoen aan de doelstellingen: deze worden in het plan-MER (stap 2) niet verder onderzocht
- overzicht van verder te onderzoeken planalternatieven met voorstellen tot optimalisatie en verfijning

1.2 Doelstellingen van het plan

Het plan omvat de ombouw van N42 tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Oombergen tot een primaire weg en het realiseren van een carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42.

Doelstellingen voor het plan, de ombouw van de N42 als primaire weg II, worden gekoppeld aan drie schaalniveaus: macro, meso en micro:

- Op macro- of regionaal schaalniveau moet de ombouw van de N42 zorgen voor
  - een betere verkeersafwikkeling op het complex E40-N42
  - een grotere betekenis van de N42 voor de ontsluiting van de regio.
- Op meso- of lokaal schaalniveau moet het plan zorgen voor:
  - een goede ontsluiting van kernen en economische activiteiten in de omgeving van de N42
  - goed functioneren van lokale verbindingen tussen deze functies.
- Het micro- of perceelsniveau tenslotte heeft betrekking op de ontsluiting van individuele activiteiten die gelegen zijn langs de N42: alle percelen moeten (onrechtstreeks) ontsloten blijven (via ventweg / onderliggend wegennet).



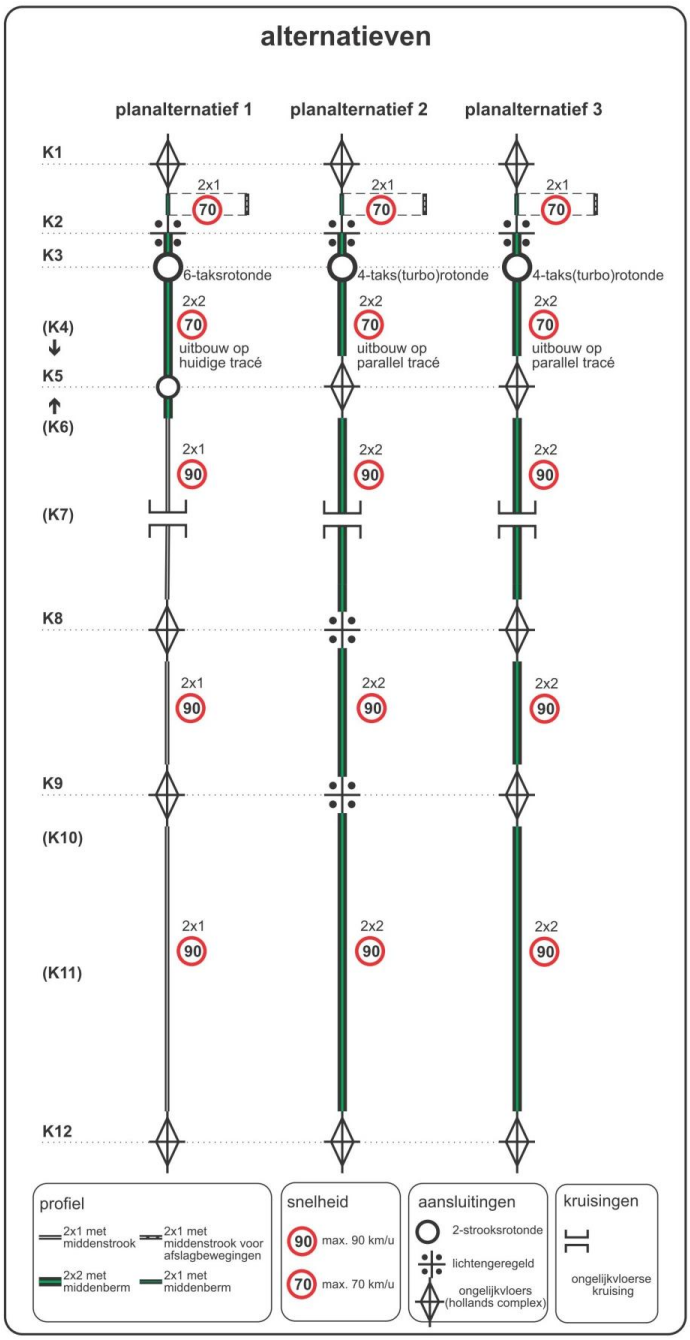
Figuur 1.1. Schematische voorstelling plandoelstellingen en concepten

In deze nota worden de planalternatieven enkel getoetst aan de doelstellingen op macro- en mesoniveau en niet op microniveau. Het kwaliteitsniveau van de ontsluiting van individuele percelen is immers op planniveau niet doorslaggevend voor het al dan niet weerhouden van bepaalde alternatieven.

1.3 Planalternatieven

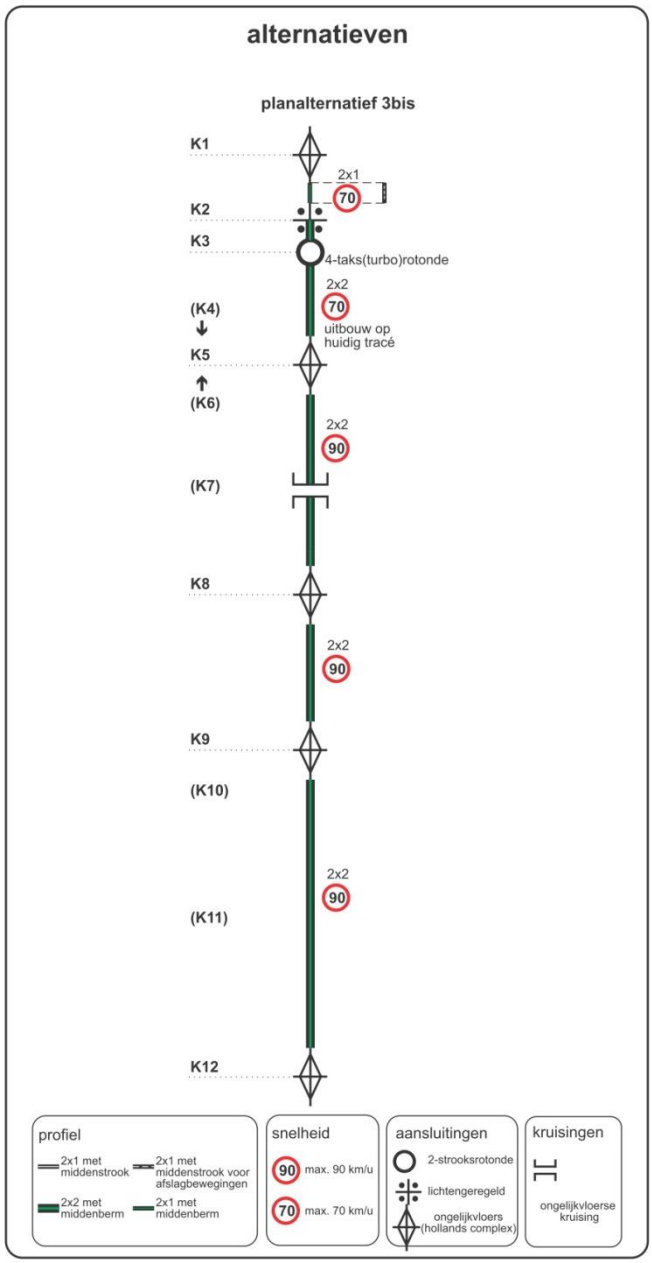
In de kennisgevingsnota zijn 3 planalternatieven beschreven:

- Planalternatief 1 bestaat uit een combinatie van het voorstel uit het streefbeeld (vanaf de N9 tot en met de rotonde aan de Gijzenzelestraat), ten zuiden van de Gijzenzelestraat wordt een 2x1-profiel aangehouden met ongelijkvloerse kruisingen.
- Planalternatief 2 bestaat uit een alternatief voorstel tav de oplossing uit het streefbeeld, met onder meer een geoptimaliseerd complex E40, een parallel tracé ten zuiden van de E40 (maximaal tot aan het knooppunt met de Gijzelestraat), een ongelijkvloerse kruising ter hoogte van de Gijzenzelestraat en een 2x2-profiel met lichten ten zuiden van de Gijzenzelestraat.
- Planalternatief 3 is gelijkaardig als planalternatief 2 maar bestaat ten zuiden van de Gijzenzelestraat uit een 2x2-profiel met ongelijkgrondse aansluitingen.



Figuur 1.2. Planalternatieven 1, 2 en 3

Op vraag van de stuurgroep wordt ook de mogelijkheid onderzocht om de geoptimaliseerde 4-taksrotonde aan te sluiten op de oorspronkelijke N42 (planalternatief 3 bis). Technisch is dit mogelijk. In deze nota wordt onderzocht wat de invloed van deze configuratie is op de verkeersafwikkeling en of dit alternatief voldoet aan de doelstellingen.



Figuur 1.3. Planalternatieven 3bis

2 Methodiek

We hanteren een getrapte benadering.

In eerste instantie worden de resultaten van het macromodel getoetst aan bovenstaande doelstellingen. Dit wil zeggen dat wordt nagegaan of (en in welke mate) de N42 erin slaagt om haar regionale ontsluitingsfunctie te vervullen en bovenlokaal sluipverkeer van het onderliggend wegennet weg te trekken (zie hoofdstuk algemene bevindingen). Op basis van deze algemene bevindingen kan het functioneren van de verkeersstructuur en het benodigd aantal rijstroken worden getoetst.

In de praktijk zullen de effecten zoals voorspeld door het macromodel enkel optreden indien de afwikkelkwaliteit van de N42 voldoende hoog is. Naast het aantal rijstroken is dit vooral afhankelijk van het functioneren van de knooppunten. Daarom wordt vervolgens voor de respectievelijke planalternatieven de afwikkelkwaliteit van de N42 beoordeeld op basis van de microsimulatie. De effecten van het macromodel gaan uit van een reistijddaling op de N42 (door het wegwerken van knelpunten en het verruimen van de capaciteit). Indien uit de microsimulatie blijkt dat de verliestijden (op bepaalde momenten) stijgen, zal de beoogde verschuiving van het sluipverkeer zoals voorspeld door het macromodel (op deze momenten) minder sterk optreden. De resultaten van het micromodel hebben m.a.w. gevolgen op macro- en mesoniveau.

De planalternatieven worden getoetst aan de doelstellingen op macro- en mesoniveau. Hieronder wordt beschreven op welke manier de toetsing gebeurt.

2.1 Functioneren op macroniveau

2.1.1 Verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42

Er wordt een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 nagestreefd. Daarom wordt beoordeeld in welke mate het plan zorgt voor een betere doorstroming van verkeer en een terugslag van verkeer op de afritten van de E40 wordt vermeden (ifv verkeersveiligheid).

Planalternatieven waarvoor een belangrijk knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling niet kan worden aangepakt (uitgaande van een status quo of beperkte toename van het verkeer), worden niet weerhouden. Indien de verkeersafwikkeling op het complex E40-N42 ontoereikend is, komt immers ook de regionale ontsluitingsfunctie van de volledige N42 in het gedrang.

De verkeersafwikkeling op en rond het afrittencomplex wordt kwantitatief en kwalitatief in detail bestudeerd op basis van de microsimulatie.
De doorstroming aan het **afrittencomplex** wordt als volgt geëvalueerd

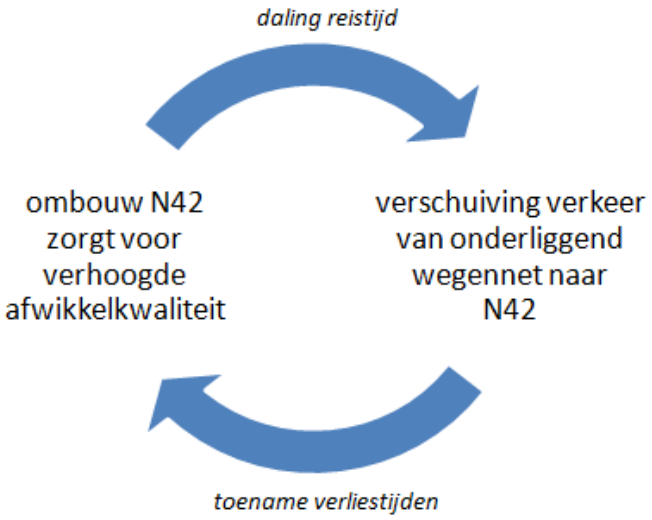
- *Vlotte verkeersafwikkeling*
  Op geen enkele tak bedraagt de verliestijd meer dan 2 minuten
- *Moeizame afwikkeling:*
  Er is op 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten een verliestijd van meer dan 2 minuten
  EN/OF
  De maximale wachtrijen aan het complex komen in de buurt van een nabijgelegen kruispunt/weefzone of de maximale wachtrij vult de hele afrit.

- *Knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling*
  Er is op meer dan 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten een verliestijd van meer dan 2 minuten
  EN/OF
  De maximale wachtrijen aan het complex bereiken een nabijgelegen kruispunt/weefzone, waardoor de afwikkeling op dat kruispunt bemoeilijkt wordt of de maximale wachtrij vult de hele afrit.

2.1.2 N42 als regionale ontsluiting naar de E40

De N42 moet als primaire weg type II zorgen voor een vlotte ontsluiting van de regio naar de E40. Het betreft de regio rond het kleinstedelijk gebied Wetteren ten noorden van de E40 en de regio Zuid-Oost-Vlaanderen met als belangrijke dragers de kleinstedelijke gebieden Zottegem en Geraardsbergen ten zuiden van de E40. De N42 vervult daarnaast ook een belangrijke verbindingsfunctie tussen de stedelijke gebieden onderling.

De globale afwikkelkwaliteit van de N42 wordt beoordeeld door de reistijd in normale omstandigheden en tijdens de spits (inclusief verliestijden) te vergelijken met de referentiesituatie. De ombouw van de N42 zorgt in principe voor een daling van de reistijd. Dit leidt op zijn beurt tot een toename van de verkeersintensiteiten op de N42 (en beoogde daling van het sluipverkeer op het onderliggend wegennet) waardoor de verliestijden, zeker tijdens de spits, opnieuw kunnen oplopen en een nieuw evenwicht wordt bereikt. Waar dit evenwicht precies ligt, hangt af van de mate waarin de reistijd (in normale omstandigheid) afneemt en de mate waarin de verliestijden (tijdens de spits) oplopen. Indien de reistijddaling beperkt is en de reistijd (gedurende een lange periode) tijdens de spits op cruciale relaties sterk oploopt, zal het vermogen van de N42 om sluipverkeer (afkomstig van het onderliggend wegennet) op te nemen beperkt zijn.



Vervolgens wordt dieper ingegaan op de knooppunten. Op macroniveau is naast het complex met de E40 (K3) ook de afwikkelkwaliteit van de regionale aantakkingspunten van belang (verknoping met de secundaire wegen):

- Knooppunt N42-N9 (K1)
- Knooppunt N42-N46 (K12).

Bij de evaluatie van knooppunten wordt vooral de focus gelegd op de doorstroming op de N42. Bij verkeerslichtengeregelde kruispunten wordt gekeken naar de (gemiddelde en maximale) wachtrijen en verliestijden. Bij de voorrangsgeregelde kruispunten wordt enkel naar gemiddelde en maximale wachtrijen op de zijtakken gekeken.

Voor **lichtengeregelde kruispunten** wordt de verkeersafwikkeling als volgt geëvalueerd

- *Vlotte verkeersafwikkeling*
  Er moet in het algemeen niet langer dan 1 cyclus worden aangeschoven
- *Moeizame afwikkeling:*
  Er is op minstens 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten regelmatig meer dan 1 cyclus worden aangeschoven
  EN/OF
  De maximale wachtrijen aan het kruispunten komen in de buurt van een nabijgelegen kruispunt of weefzone
- *Knelpunt op vlak van verkeersafwikkeling*
  Er is op minstens 1 tak van het kruispunt gedurende een periode van minstens 15 minuten regelmatig meer dan 3 cycli worden aangeschoven.
  EN/OF
  De maximale wachtrijen aan het kruispunten bereiken een nabijgelegen kruispunt of weefzone, waardoor de afwikkeling op dat kruispunt/weefzone bemoeilijkt wordt.

Voorrangsgeregelde kruispunten worden als volgt geëvalueerd

- *Vlotte verkeersafwikkeling*
  Maximale wachtrij op zijtakken < 50m
- *Moeizame verkeersafwikkeling*
  Maximale wachtrij op zijtakken > 50m

De microsimulatie geeft een meer gedetailleerd inzicht in de (potentiële) knelpunten en verliestijden. Dit laat toe om optimalisatievoorstellen te formuleren en te toetsen.
Alternatieven waarbij zelf met optimalisatie een problematische afwikkeling optreedt op basis van de verkeersintensiteiten van 2013 (referentiesituatie), worden niet weerhouden.

2.2 Functioneren op mesoniveau

De omliggende kernen en economische activiteiten worden op een selectieve manier ontsloten naar de N42. Het aantal aansluitingen wordt beperkt, om een goede doorstroming van verkeer op de N42 te realiseren.

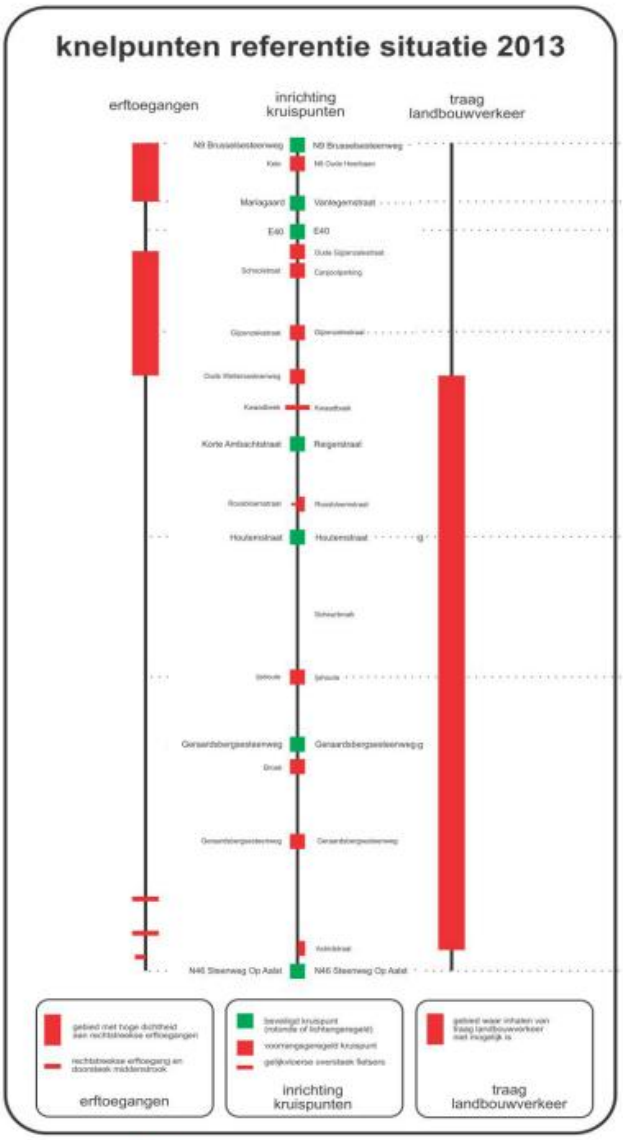
Op mesoniveau wordt beoordeeld of de verschuiving van de verkeersstromen op het onderliggend wegennet in overeenstemming is met de vooropgestelde wegencategorisering.

Daarnaast wordt ook de afwikkelingskwaliteit van de knooppunten met lokale wegen beoordeeld (naar analogie met de knooppunten met secundaire wegen: zie hoger). Er wordt zowel aandacht besteed aan de ontsluitingsfunctie naar de N42 (afslagbewegingen naar N42) als de verbindingsfunctie tussen naburige kernen en economische activiteiten aan weerzijde van de N42 (doorgaande beweging).

3 Beschrijving referentiesituatie

3.1 Huidige verkeersstructuur en knelpunten

In de referentiesituatie 2013[1] treden diverse conflicten op langsheen de N42, zowel op vlak van doorstroming als op vlak van verkeersveiligheid.



conflicten op vlak van doorstroming-veiligheid

Deze conflictpunten zijn in sterke mate gerelateerd aan de huidige inrichting van de weg, waarbij drie elementen de referentiesituatie 2013 kenmerken:

- de grote dichtheid aan individuele erftoegangen (bvb de wegvakken tussen de N9 en de spoorlijn in Wetteren en tussen de E40 en de Oude Wettersesteenweg in Oosterzele),
- de vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen,
- de lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn.

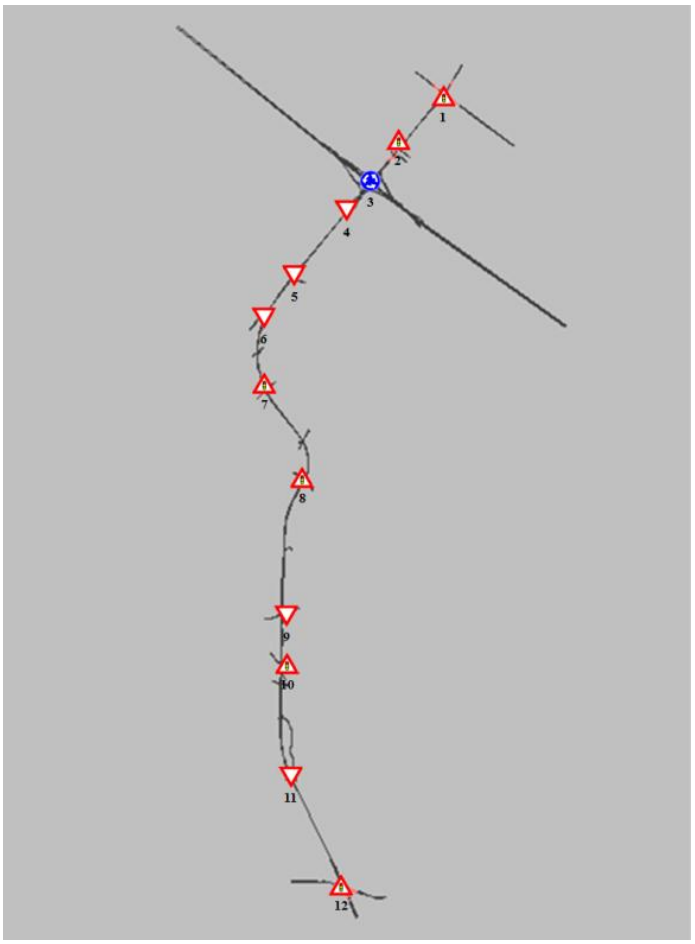
Door de grote dichtheid aan individuele erftoegangen en zijstraten en het smalle wegprofiel wordt er slechts in beperkte mate een gescheiden verkeersafwikkeling gerealiseerd. Er is met andere woorden een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). De vele conflicten op het niveau van verkeersvormen en verkeersgebruikers zorgen voor onveilige situaties en zorgen ervoor dat de betrokken weg zijn verkeersfunctie niet kan opnemen, waardoor de doorstroming van verkeer in het gedrang komt.

[1] De referentiesituatie 2013 is situatie waarbij de 'beperkte' herinrichtingsmaatregelen die AWV in het voorjaar van 2013 heeft uitgevoerd. (zie kennisgevingsnota)

De belangrijkste kruispunten op de N42 tussen de N9 en de N46 zijn hieronder weergegeven.

Tabel 1: Overzicht kruispunten referentiesituatie

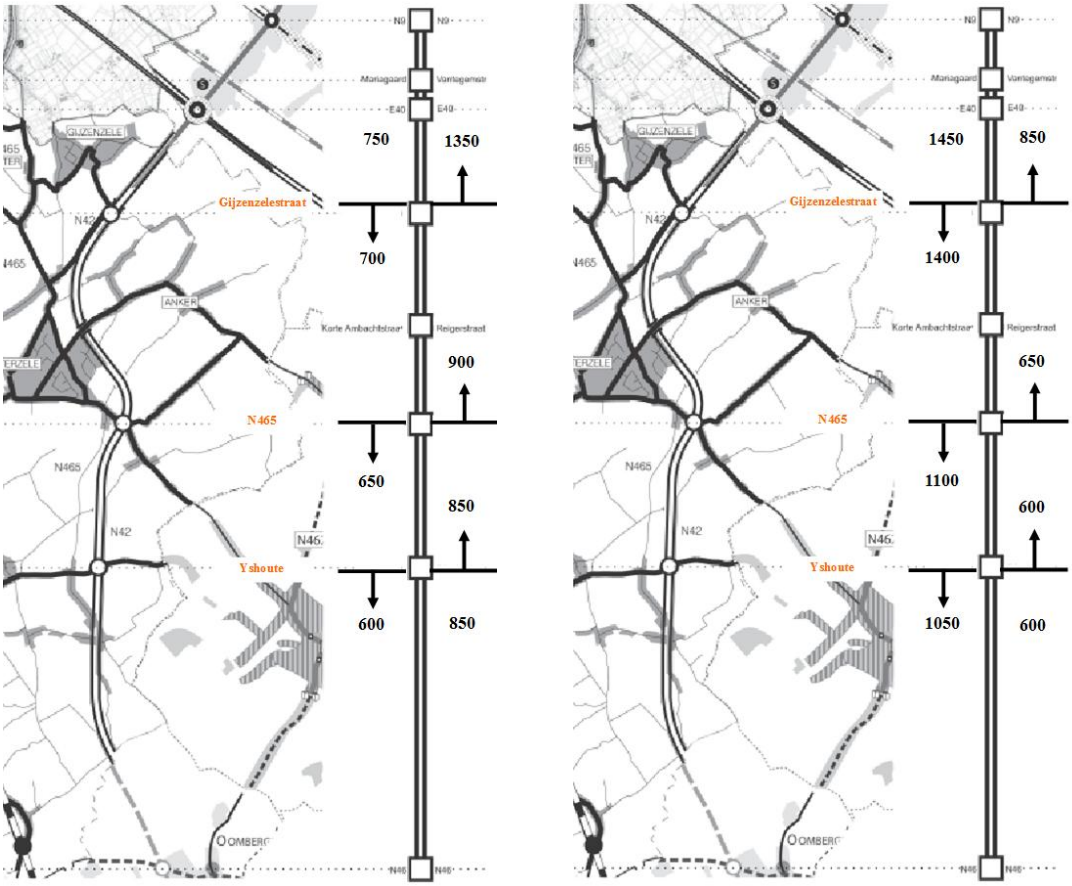
K1	Zuidlaan (N417) x Brusselsesteenweg (N9) x Oosterzeelsesteenweg (N42)	Lichtengeregeld
K2	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Vantegemstraat x Mariagaard	Lichtengeregeld
K3	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Afrittencomplex E40	Rotonde
K4	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Park & Ride / kleinhandelszone	Voorrangsgeregeld
K5	Wettersesteenweg (N42) x Gijzenzelestraat	Voorrangsgeregeld
K6	Wettersesteenweg (N42) x Oude Wettersesteenweg	Voorrangsgeregeld
K7	Wettersesteenweg (N42) x Reigerstraat x Korte Ambachtstraat	Lichtengeregeld
K8	Wettersesteenweg (N42) x Houtemstraat (N465)	Lichtengeregeld
K9	Wettersesteenweg (N42) x Yshoute	Voorrangsgeregeld
K10	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465a)	Lichtengeregeld
K11	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465b) x Europa-weg (N42)	Voorrangsgeregeld
K12	Europaweg (N42) x Steenweg op Aalst (N46)	Lichtengeregeld



Figuur 3.1 Netwerk bestaande toestand

3.2 Functioneren op macro- en mesoniveau

3.2.1 Verkeersstromen op de N42 in de referentiesituatie



Figuur 3.2 Belasting N42 in referentiesituatie in pae/u, tijdens ochtend- (links) en avondspits (rechts).

De verkeersstromen zijn spitsgevoelig. Tijdens de ochtendspits loopt de grootste verkeersstroom op de N42 richting E40, meer specifiek richting Gent. Tijdens de avondspits komt de grootste verkeersstroom van de E40 (Gent) richting Wetteren en Zottegem.

Tabel 2: Reistijd N42 (tot vóór de rotonde aan het afrittencomplex) en verliestijden* tijdens de ochtend- en avondspits in de referentiesituatie

		Verliestijd tijdens ochtendspits	Verliestijd tijdens avondspits
N9 – E40	1min40	+ca 15 tot 20s	+ca 5 à 10s
E40 – N9	1min50	+ca 10s	+ca 15 tot 20s
E40 – N46	8min45	+ca 30 tot 40s	+ca 1min45 tot 1min50
N46 – E40	8min35	+ca 1 min tot 1min20	+ca 15 tot 20s

** Verliestijd = reistijd bij verstoorde verkeerafwikkeling – reistijd in normale omstandigheden*

De gemiddelde reistijd tijdens de daluren is weergegeven in onderstaande tabel (bron: microsimulatie: meer info zie bijlage). Daarnaast zijn ook de verliestijden tijdens resp. ochtend- en avondspits aangegeven. Hieruit blijkt dat de verliestijden tijdens de ochtendspits (7u30 – 9u) vooral groot zijn op het wegvak N46 -> E40 (richting E40). De verliestijden zijn voornamelijk te wijten aan de moeizame verkeersafwikkeling aan de rotonde thv het aansluitingscomplex. Daarnaast zorgen ook de lichtenregelingen ter hoogte van de Houtemstraat en Reigestraat voor het optreden van verliestijden. Tijdens de avondspits (16u30 – 18u) treedt het omgekeerde patroon op met grote verliestijden richting Zottegem. Deze zijn niet toe te schrijven aan het functioneren van de rotonde, maar aan de bottleneck ten zuiden van de P&R (versmalling van 2 rij-

stroken naar 1 rijstrook) alsook aan de afslagbewegingen naar individuele erftoegangen. Daarnaast zorgt ook de opsplitsende beweging Wetteren/Zottegem op de afrit voor het optreden van verliestijden.

3.2.2 Verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 wordt in de referentiesituatie beoordeeld als 'problematisch'.

Beschrijving knelpunt:

Bij hoge verkeersintensiteiten wanneer de afwikkelingscapaciteit van het aansluitingscomplex wordt overschreden ontstaat filevorming op de afritten met terugslag tot op de E40. Dit vormt niet enkel een knelpunt op vlak van doorstroming, maar ook op vlak van verkeersveiligheid. De afrit vanuit richting Gent werd reeds verlengd, maar dit biedt geen structurele oplossing.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de terugslag van de filevorming tot op de E40 in de referentiesituatie (bron: camera-onderzoek en microsimulatie). Hieruit blijkt dat dit in een normale situatie zonder calamiteiten vooral een knelpunt is tijdens de avondspits (quasi gedurende de volledige avondspits van 16u15 tot 18u00).

Tabel 3: Terugslag file afrittencomplex tot op de E40 tijdens de ochtend- en avondspits (in referentiesituatie)

Ochtendspits	Gemiddeld tijdsvenster met file op afrit (gemeten vanaf puntstuk afrit)	Gemiddelde filelengte op afrit (gemeten vanaf puntstuk afrit)	Maximale filelengte op afrit (gemeten vanaf puntstuk afrit)
Afrit E40 vanuit Brussel	nvt	0m	0m
Afrit E40 vanuit Gent	nvt	0m	0m

Avondspits	Gemiddeld tijdsvenster met file op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)	Gemiddelde filelengte op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)	Maximale filelengte op E40 (gemeten vanaf puntstuk afrit)
Afrit E40 vanuit Brussel	nvt	0m	0m
Afrit E40 vanuit Gent	16u15 – 18u00	710m	1900m

3.2.3 *Overzicht verkeersafwikkeling knooppunten*

Tabel 4: Beoordeling verkeersafwikkeling knooppunten in referentiesituatie

		Ochtendspits	Avondspits
K1	N42 x N9 x N417 Lichtengeregeld	knelpunt	Moeizame verkeersafwikke-ling
K2	N42 x Mariagaard Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikke-ling	Vlotte verkeersafwikkeling
K3	N42 x Afrittencomplex E40 Rotonde	Moeizame verkeersafwikke-ling	knelpunt
K4	N42 x P&R Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Moeizame verkeersafwikke-ling
K5	N42 x Gijzenzelestraat Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K6	N42 x Oude Wettersesteenweg Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K7	N42 x Reigerstraat Lichtengeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling?	Vlotte verkeersafwikkeling
K8	N42 x Houtemstraat *Lichtengeregeld*	Vlotte verkeersafwikkeling?	Vlotte verkeersafwikkeling
K9	N42 x Yshoute Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K10	N42 x N465a Lichtengeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K11	N42 x N465b Voorrangsgeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K12	N42 x N46 Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikke-ling	Moeizame verkeersafwikke-ling

N42 x N9 x N417 (K1)
Tijdens de ochtendspits is de verkeersafwikkeling op de oostelijk tak (N9 – Brusselsesteenweg) problematisch. De gemiddelde wachtrij wordt gedurende een periode van 60 minuten (7u45 – 8u45) meer dan 400 m lang. De wachtrij is maximaal tussen 8u00 en 8u30 en kan 700m lang worden (tot voorbij de kruising met Lambroekstraat). Vanaf 7u30 ligt de verliestijd op deze tak hoger dan 2 minuten. De maximale verliestijd is 5 minuten (tot 5 cycli aanschuiven). Op de noordelijke tak (zuidlaan) moet gedurende de hele periode occasioneel 1 cyclus worden aangeschoven.

Gedurende een periode van 30 minuten (16u50 – 17u20) kan de maximale wachtrij, tijdens de avondspits op de noordelijke tak (Zuidlaan) sterk oplopen (> 300 m , tot voorbij einde netwerk microsimulatie). Er moet op dat moment regelmatig 2 tot 3 cycli worden aangeschoven. De hoofdoorzaak voor dit probleem is de beperkte opstelstrook op het kruispunt voor het links afslaand verkeer. Op de westelijke tak moet gedurende de hele periode occasioneel 1 cyclus worden aangeschoven

N42 X Mariagaard (K2)
Op de noordelijke tak moet, tijdens de ochtendspits, gedurende de hele simulatieperiode geregeld 1 cyclus worden aangeschoven. Dit komt voor bij hogere intensiteiten op de zijtakken (Vantegemstraat/Mariagaard) of bij pieken van het aantal voetgangers/fietsers. De grootste pieken van voetgangers en fietsers worden uiteraard waargenomen rond de openingsuren van de school.

's Avonds zijn erop de N42 geen problemen naar doorstroming. De maximale wachtrij van de grootste stroom (komende van E40) wordt maximaal 200m en reikt niet tot aan de rotonde. Dit is het gevolg van de filedetectie op deze tak. Wanneer de file wordt gedetecteerd op 200m springt het licht op groen voor de stroom op de N42. De gemiddelde wachttijden op de zijtakken zullen gedurende deze piekperiodes dan wel groeien.

Afrittencomplex (K3)
Tijdens de ochtendspits kent het complex E40 een moeizame verkeersafwikkeling. Op de zuidelijke tak (komende van Zottegem) kan de maximale wachtrij terugslaan tot vlak voor het kruispunt met P&R (220m – 300m). Het risico bestaat dat de afwikkeling op dit kruispunt wordt beïnvloed door deze wachtrij aan de rotonde. De wachtrijen zijn het langst tussen 8u en 8u45, de verliestijden liggen in deze piekperiode tussen 35 en 60 seconden.

Tijdens de avondspits veroorzaakt de bottleneck (richting Zottegem) ten zuiden van de rotonde wachtrijen tot ver op de E40. De wachtrij op de E40 wordt maximaal 1900m. De wachtrij komt tot op de E40 tussen 16u15 en 16u30 en blijft tot het einde van de avondspits staan op de E40. De verliestijd varieert tussen de 6 en 8,5 minuut voor het verkeer richting Zottegem. Deze wachtrij zorgt ook voor grote vertragingen voor het verkeer komende van Gent richting Wetteren. Dit zorgt voor verliestijden tussen 3 en 5 minuten.
OPGELET: De verliestijden en wachtrijen zijn niet het gevolg van een te lage capaciteit van de rotonde, maar worden veroorzaakt door de bottlenecks, ten zuiden van het complex (versmalling van 2 naar 1 rijstrook, erftoegangen, …). Er kan dus niet geconcludeerd worden dat de rotonde onvoldoende capaciteit heeft tijdens de avondspits.

N42 x P&R (K4)
In het algemeen doen er zich gedurende beide spitsperiodes geen afwikkelingproblemen voor aan de P &R. Het oprijden kan tijdens beide periodes, op piekmomenten, verhinderd worden door de lange wachtrij richting complex E40 (ochtendspits) of richting bottleneck (avondspits). Deze verkeersstromen zijn echter niet groot waardoor er geen lange wachtrijen ontstaan op de P&R.

N42 x Gijzenzelestraat (K5)
Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met de Gijzenzelestraat doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van Gijzenzelestraat kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. De aparte opstelstroken voor het links afslaand verkeer garanderen de doorstroming op de N42.

N42 x Oude Wettersesteenweg (K6)
Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met de Oude Wettersesteenweg doen er zich in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van Oude Wettersesteenweg kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. De aparte opstelstroken voor het links afslaand en rechtsafslaand verkeer richting Oude Wettersesteenweg garanderen de doorstroming op de N42.

N42 x Reigerstraat (K7)
Aan het lichtengeregeld kruispunt met de Reigerstraat doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. Zowel op de N42 als op de zijstraten kan het verkeer binnen 1 cyclus afwikkelen.

N42 x N465 Houtemstraat (K8)
Aan het lichtengeregeld kruispunt met de Houtemstraat doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. Tijdens de avondspits bestaat de kans dat er op piekmomenten 1 cyclus moet worden aangeschoven, vooral op de noordelijk tak van de N42 (komende van de E40).

N42 x Yshoute (K9)
Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met Yshoute doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van Yshoute kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. De aparte opstelstroken voor het links afslaand verkeer garanderen de doorstroming op de N42.

N42 x N465a (K10)
Aan het lichtengeregeld kruispunt met de N465a doen er zich geen afwikkelingsproblemen In het algemeen kan, voor beide spitsperiodes, het verkeer op alle takken van het kruispunten binnen 1 cyclus afwikkelen.

N42 x N465b (K11)
Aan het voorrangsgeregeld kruispunt met N465b doen er zich geen afwikkelingsproblemen voor. De relatief beperkte stromen richting/komende van N465b kunnen zonder lange wachttijden afwikkelen. Aangezien hier geen aparte opstelstroken voor het links of rechts afslaand verkeer zijn voorzien op de N42, wordt het doorgaand verkeer op de N42 vertraagd of opgehouden bij links of rechts afslaand verkeer richting N465b

N42 x N46 (K12)
Tijdens de ochtendspits verloopt de afwikkeling op het kruispunt N42 x N46 moeizaam. Vooral de afwikkeling op de westelijke tak (komende van Oudenaarde) kent doorstromingsproblemen. De gemiddelde en maximale wachtrij zijn respectievelijk 235 en 336m. Op piekmomenten (tussen 8u en 9u) moet tot 3 cycli aangeschoven worden. De verliestijd kan oplopen tot meer dan 3,5 minuut. Ook de afwikkeling op de oostelijk tak verloopt moeizaam, de wachtrij kan oplopen tot 200m en er moet maximaal 2 cycli worden aangeschoven. De hoofdoorzaak van de moeilijke afwikkeling op de oostelijke tak is de korte opstelstrook voor het links afslaand verkeer, het komt regelmatig voor dat het links afslaand verkeer het rechtdoorgaand en rechtsafslaand verkeer verhinderd. Op de zuidelijke tak moet maximaal 1 – 2 cycli worden aangeschoven gedurende de piekperiode (7u45 – 8u45). De wachtrij wordt maximaal 250m.

Tijdens de avondspits verloopt de afwikkeling op de oostelijke tak het moeizaamst. De wachtrij kan 250m lang worden. Tijdens de drukste periode (16u45 – 18u) moet er 2 tot 3 cycli worden aangeschoven. Op de westelijke tak moet er tussen 17u en 17u45 regelmatig 1 cyclus worden aangeschoven. Op de noordelijke tak kan de wachtrij groeien tot 150m, maar het verkeer kan binnen 1 cyclus afwikkelen.

4 Toetsing van de alternatieven

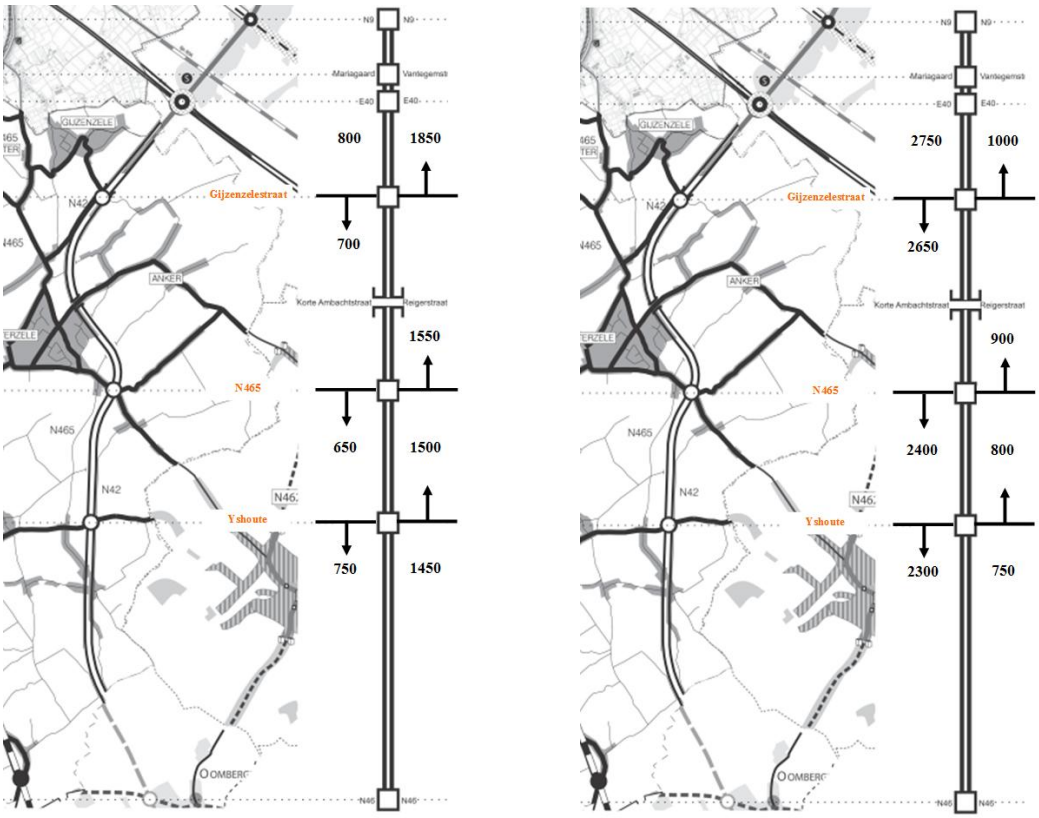
4.1 Algemene bevindingen ombouw N42 (op basis van macromodel)

Onderstaande bevindingen zijn gebaseerd op een doorrekening met het macroscopische verkeersmodel Oost-Vlaanderen

<u>Opbouw van het macromodel</u>

De doorrekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Multimodaal verkeersmodel Oost-Vlaanderen. Dit model geeft een inschatting van de huidige en verwachte verkeersstromen op basis van een berekening van verplaatsingen tussen herkomsten en bestemmingen, een inschatting van de modal split en een toedeling van de verkeersbewegingen op een (vereenvoudigd) netwerk. Het is belangrijk te beseffen dat het om een macromodel gaat: de belangrijke hoofd-, primaire en secundaire wegen zijn opgenomen in het model; voor het lokaal wegennet zijn slechts enkele verbindingen opgenomen waardoor een kunstmatige bundeling (en overschatting) van verkeer op deze wegen ontstaat.

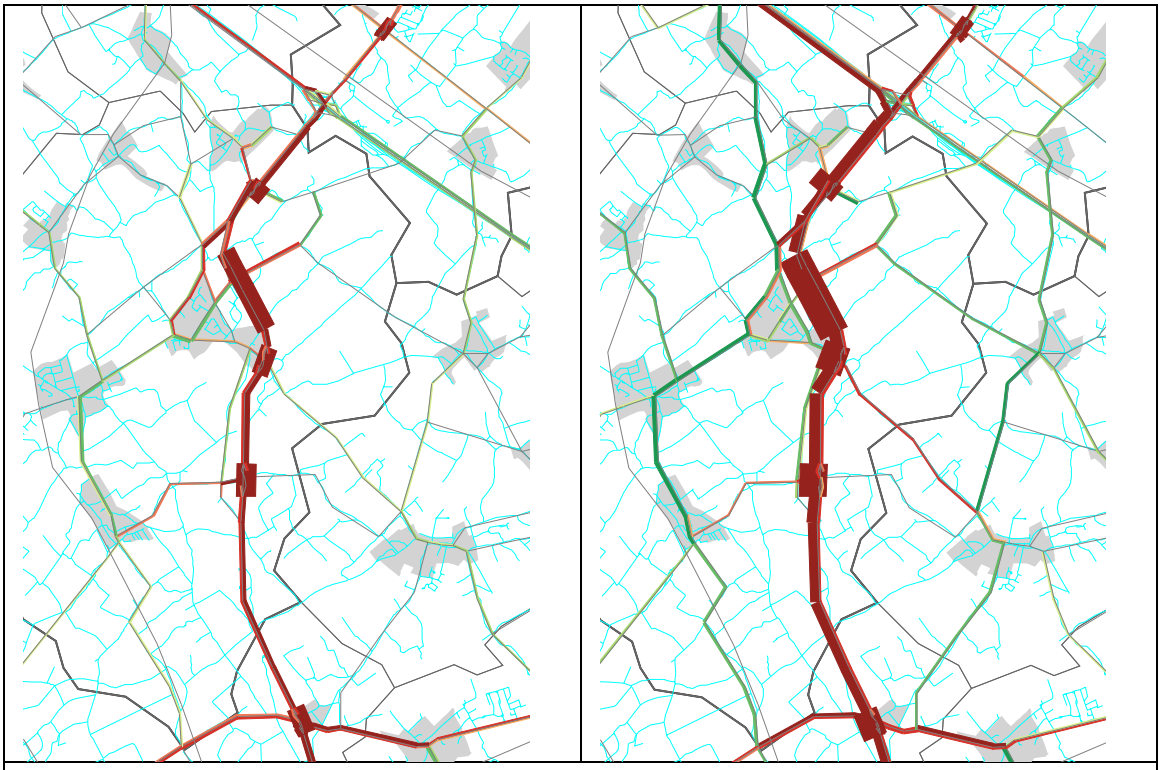
Dit model is ontwikkeld voor de provincie Oost-Vlaanderen, maar bevat ook vrij gedetailleerde gegevens voor de aangrenzende arrondissementen. Het model is multimodaal wat inhoudt dat alle vervoersmodi mee in overweging worden genomen overeenkomstig het voorziene aanbod.



Figuur 4.1 Belasting N42 na ombouw in pae/u, tijdens ochtend- (links) en avondspits (rechts).

Hieronder worden de resultaten van de doorrekening met multimodaal verkeersmodel besproken, zowel voor de ochtend- als de avondspits (referentiesituatie 2013):

- De ombouw van de N42 (wegwerken erftoegangen, beperken aantal knooppunten, verruimen capaciteit) zorgt voor een betere verkeersafwikkeling tussen de E40 en de N42, met een aanzienlijke daling van het sluipverkeer (onder andere in de regio Melle-Oosterzele-Scheldewindeke) tot gevolg. Ook ten zuiden van de N46 treedt een daling van het sluipverkeer op.
- Dit staat in relatie met de verkeersafwikkeling op de E40. De belasting van de E40 tussen Wetteren en Gent zorgt (voornamelijk tijdens de ochtendspits) voor een rem op de verschuiving van de verkeersstromen. Omdat de verkeersdrukte op het onderliggend wegennet tijdens de ochtendspits ook hoog is, wordt na ombouw de route via de N42 toch voor heel wat mensen interessanter dan de sluiproute via lokale wegen.
- Tijdens de avondspits is de verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar de N42 meer uitgesproken dan tijdens de ochtendspits.
- De ombouw leidt niet tot maasverkleining (aantrekken ongewenst verkeer tussen E40 en A8).
- De hiërarchische boomstructuur van het wegennet is duidelijk af te leiden uit de verkeersintensiteiten. Zo is er een toename van verkeer ter hoogte van de lokale wegen die aansluiten op de N42.
- De (gewenste) effecten zullen echter enkel optreden indien de afwikkelkwaliteit van de N42 in de praktijk voldoende hoog is. Deze afwikkelkwaliteit wordt daarom in volgende hoofdstukken getoetst voor de resp. planalternatieven aan de hand van microsimulaties:



Figuur 4.2 Doorrekening macromodel, verschillenplot: belasting wegennet met ombouw N42 ten opzichte van referentietoestand, tijdens de ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Hieronder worden de effecten per wegtype besproken

- E40 (hoofdweg)

De ombouw van de N42 zorgt tijdens de ochtendspits voor een toename op de E40 richting Gent (ca 300 pae/u). Tijdens de avondspits is er een toename van de verkeersbelasting richting afrit Wetteren van ong. 300 pae/u (zowel komende vanuit Gent als vanuit Brussel).
Het functioneren van de N42 en het op- en afrittencomplex (zie verder) is maatgevend voor de regionale verschuiving van verkeersstromen en de toename van verkeer op de E40. Een nog ingrijpendere ombouw (bv klaverblad thv op- en afrittencomplex) zou niet tot een gevoelige bijkomende verschuiving van verkeer leiden: de verzadigingsgraad van de E40 (tussen Wetteren en Gent) wordt in dat geval immers maatgevend en zorgt ervoor dat de verschuiving naar de N42 wordt geplafoneerd.

- N42 (primaire weg type II)

Mits een verbeterde verkeersafwikkeling is de N42 in staat om een grote hoeveelheid sluipverkeer, dat momenteel van het onderliggend wegennet gebruik maakt, naar zich toe te trekken. Deze gewenste verschuiving zorgt voor een grote toename van de verkeersintensiteiten op de N42.

Op het wegvak tussen N46 en E40 nemen de intensiteiten het sterkst toe. Tijdens de ochtendspits treedt de grootste toename op richting E40 (ca 350-600 pae); ook richting Zottegem is er een toename tijdens de ochtendspits, maar die is minder groot (ca 100-150 pae). Tijdens de avondspits neemt het verkeer vooral in zuidelijke richting (wegrijdend van de E40) toe: de toename tijdens de avondspits is groter dan tijdens de ochtendspits (ca 1000-1500 pae). Ook tegen de hoofdstroom in (richting E40) is er een toename (ca 100-200 pae).

Door de (beoogde) toename van de verkeersintensiteiten kunnen de verkeerstromen op het wegvak tussen E40 en N46 niet op een profiel met 2x1-rijstrook worden afgewikkeld. Vooral de avondspits is hierin maatgevend: de beoogde verkeersintensiteiten kunnen op het volledige wegvak tussen E40 en de N46 niet op 1 rijstrook worden afgewikkeld (> 1.8000 pae/u): richting Zottegem zijn op het volledige wegvak tussen E40 en N46 twee rijstroken nodig. Daarnaast is ook de verkeersafwikkeling aan de knooppunten van belang voor de afwikkelkwaliteit (zie verder)

Op het wegvak tussen N9 en E40 is er tijdens de ochtendspits een toename in beide rijrichtingen (ca 100 pae). Tijdens de avondspits is er enkel een toename richting E40 (ca 200 pae).

- Secundaire wegen

De ombouw van de N42 zorgt ervoor dat de secundaire wegen (N9 en N46) hun verzamel- en ontsluitingsfunctie sterker kunnen vervullen. Op de N9 neemt het verkeer tijdens de ochtendspits toe met ca 50 à 100 pae/h. Tijdens de avondspits is de toename iets groter (ca 50-150 pae/h). Op de N46 neemt het verkeer tijdens de ochtendspits toe met 250 à 400 pae/h. Tijdens de avondspits is er een toename van 350 à 400 pae/h.

- Lokale wegen parallel aan de N42

De ombouw van de N42 vermindert zowel tijdens de ochtend- als avondspits de druk op het onderliggend wegennet, op noord-zuid gerichtte trajecten parallel aan de N42. De ombouw van de N42 zorgt globaal voor een daling van verkeer op het onderliggend wegennet, die het meest uitgesproken is tijdens de avondspits:

  - Grootste effect op de lokale verbinding Melle-Gontrode-Oosterzele en Scheldewindeke-Balegem-Elene(N465): parallelle route(s) aan N42 met veel sluikverkeer om filevorming op de E40 komend uit de richting Gent en filevorming op de N42 in zuidelijke richting ter hoogte van Gijzenzele en Oosterzele te vermijden. Tussen Oosterzele en Scheldewinde-

ke is de daling beperkter (matig positief effect), aangezien deze route een belangrijke verzamelfunctie naar de N42 blijft vervullen.
  - Groot effect op de lokale verbinding Anker-Bavegem en Westrem-Bavegem-Sint-Lievens-Houtem (N462): ook dit zijn een parallelle route(s) aan de N42 met sluikverkeer om file-vorming op de N42 in zuidelijke richting in de avondspits te vermijden.
  - Op andere trajecten, is er een geringer effect

- Lokale wegen met verzamelfunctie naar N42 (wegen nabij aansluitingspunten N42)

De ombouw van de N42 zorgt voor een verschuiving van verkeer op het onderliggend wegennet. Ter hoogte van de aansluitingen wordt het globaal drukker, enerzijds omdat er minder aansluitingen zijn in vergelijking met de huidige situatie, anderzijds omdat ze 'intensiever' gebruikt worden door een vermindering van het sluikverkeer op het onderliggend wegennet op parallelle trajecten aan de N42. De toename van verkeer ter hoogte van deze aansluitingspunten hoeft niet noodzakelijk een knelpunt te betekenen. Op de lokale ontsluitingswegen naar de N42 ligt de verkeersdruk niet te hoog voor dit type van wegen (lokale wegen type II) omdat de ontsluiting naar de N42 gespreid verloopt over verschillende onderliggende wegen en deels via nieuwe parallelle trajecten (ventwegen) verloopt, waardoor de aansluitingen van de lokale wegen II op de N42 beperkt gebruikt worden. De afwikkelkwaliteit ter hoogte van verschillende aansluitingspunten wordt per alternatief beoordeeld (zie onder).

De selectie van aansluitpunten zoals opgenomen in het streefbeeld vormen de vertrekbasis.

		aansluiting	**geen aansluiting**
K1	Zuidlaan (N42) x Brusselsesteenweg (N9) x Oosterzeelsesteenweg (N42)	Ongelijkgrondse kruising met rotonde op maaiveld	
K2	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Vantegemstraat x Mariagaard	Lichtengeregeld	
K3	Oosterzeelsesteenweg (N42) x op- en afrittencomplex E40	rotonde met 2 bijkomende lussen	
K4	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Park & Ride / kleinhandelszone		Via ventweg naar K5
K5'	Wettersesteenweg (N42) x (omgeving) Gijzenzelestraat	*Afhankelijk van planalternatief*	
K6	Wettersesteenweg (N42) x Oude Wettersesteenweg		Via ventweg naar K5
K7	N42 x Reigerstraat x Korte Ambachtstraat		Ongelijkgrondse kruising voor lokaal verkeer Via ventweg naar K5
K8	N42 x Houtemstraat (N465)	*Afhankelijk van planalternatief*	
K9	N42 x Yshoute	*Afhankelijk van planalternatief*	
K10	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465a)		Via ventwegen naar K9
K11	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465b) x Europaweg (N42)		Via ventwegen naar K9 en K12
K12	N42 x N46	Ongelijkgrondse kruising met ovonde op maaiveld	

De impact op het lokaal wegennet zal worden beoordeeld in het plan-MER.

Om tegemoet te komen aan de bezorgdheden van de stuurgroep, zal - indien zou blijken dat er knelpunten optreden inzake leefbaarheid – de wenselijkheid en impact van eventueel bijkomende aansluitingen (bv ter hoogte van de Reigerstraat) worden onderzocht en uitgewerkt. Tevens kan de effectbeoordeling leiden tot een bijsturing van de precieze locatie van de aansluitingspunten en/of een aanpassing van de structuur van ventwegen.

4.2 Planalternatief 1

4.2.1 Resultaten microsimulatie

- verkeersafwikkeling op N42:

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersafwikkeling op de N42 voor de verschillende relaties. Op de meeste relaties verbetert de verkeersafwikkeling tijdens de daluren (free flow situatie). De daling is het grootst op het wegvak E40 – N46 (richting Zottegem). Tijdens de spitsperioden is er echter op bepaalde cruciale relaties bij een toename van verkeer al snel geen reistijdwinst meer omdat de verliestijden op kritische punten sterk oplopen:

- tijdens de ochtendspits lopen de verliestijden op het wegvak N46 – E40 (richting E40) sterk op waardoor de afwikkelkwaliteit snel achteruit gaat bij beperkte toename van verkeer.
- tijdens de avondspits lopen de verliestijden sterk op:
  - op het wegvak N9 – E40 (richting E40)
  - op het wegvak E40 – N46 (richting Zottegem)

Het oplopen van de verliestijden op beide trajecten zijn het gevolg van de wachtrij die ontstaat ten zuiden van de rotonde, richting Zottegem (Gijzenzelestraat), dit wordt later meer in detail besproken.

Tabel 5: Verkeersafwikkeling Planalternatief 1 met verkeersintensiteiten cf macromodel op wegvak N42 (tot vóór de rotonde aan het afrittencomplex) in vergelijking met de referentietoestand

	Afwikkelkwaliteit t.o.v. referentietoestand (free flow situatie tijdens daluren)	*Indien (sterke) toename verkeer op N42 (cf macromodel)* tijdens ochtendspits		tijdens avondspits	
N9 → E40	Blijft hetzelfde		blijft gem. hetzelfde, maximale verliestijd kan iets toenemen (+10s)		sterk oplopende verliestijden ↑↑ zorgen voor toename reistijd (tot +1,5 min)
E40 → N9	lichte daling reistijd (-15s)		daling reistijd (-20s)		daling reistijd (-25s)
E40 → N46	daling reistijd (-45s)		daling reistijd (-1min)		sterk oplopende verliestijden ↑↑ doen reistijdwinst al vrij snel teniet: (toename reistijd tot gem. + 5 min, max. + 6 min)
N46 → E40	daling reistijd (-25s)		sterk oplopende verliestijden ↑↑ doen reistijdwinst al vrij snel teniet (toename reistijd tot gem. + 7,5 min, max. + 14,5 min)		daling reistijd (-45s)

globale afwikkelkwaliteit tov referentietoestand
slechtere afwikkelkwaliteit
status quo afwikkelkwaliteit
verbeterde afwikkelkwaliteit
sterk verbeterde afwikkelkwaliteit

ontwikkeling afwikkelkwaliteit naarmate toename van verkeer

Tijdens de dalperioden wordt de verkeersafwikkeling verbeterd. Door de sterk oplopende verliestijden tijdens de ochtend- en avondspits zal het nieuw evenwicht echter snel worden bereikt. Dit betekent dat het vermogen om de (gewenste) verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer van het lokaal wegennet naar de N42 te weeg te brengen, wellicht beperkt is.

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:
  - De bestaande rotonde aan het complex E40 kan het bijkomende verkeer op de N42 als gevolg van de ombouw tijdens de spitsperioden niet verwerken: in de ochtendspits is er een structurele file die terugslaat op de N42 tot voorbij het knooppunt Gijzenzelestraat. In de avondspits is er terugslag van verkeer op de afrit van de E40 komende van Gent.
  - De afwikkeling van het complex wordt beïnvloed door de afwikkeling van de rotonde aan de Gijzenzelestraat. Dit knooppunt kan het verkeer op de N42 onvoldoende afwikkelen. In de avondspits is er een terugslag van verkeer tot op de rotonde E40; in de ochtendspits tot aan de Reigerstraat. Het aansluitingspunt kan in principe geoptimaliseerd worden. Hierbij is een optimalisatie naar een ongelijkvloerse kruising noodzakelijk (gelijkvloerse oplossing met lichten volstaat niet, rekening houdend met de verkeersintensiteiten op de N42). Echter dit verzwaart het knelpunt thv het complex E40 in de ochtenspits: door een vlottere doorstroming van verkeer op de N42, wordt de filelengte ter hoogte van het complex langer.
  - De afwikkelcapaciteit van het complex N42-E40 is maatgevend voor het functioneren van de N42; de huidige rotonde kan het verkeer tijdens de spitsperioden niet verwerken.
  - Tijdens de avondspits is er tussen 16u15 en 18u terugslag van de file tot op de E40, zowel op de afrit vanuit de richting Gent (in tegenstelling tot de referentiesituatie) als op de afrit komende vanuit Brussel (gevoelige toename filelengte)

- overzicht verkeersafwikkeling knooppunten

Tabel 6: Beoordeling verkeersafwikkeling planalternatief 1 (bij toename verkeersintensiteiten cf macromodel)

		Ochtendspits	Avondspits
K1	N42 x N9 Ongelijkvloers met rotonde erboven	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K2	N42 x Mariagaard Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikkeling	Moeizame verkeersafwikkeling
K3	N42 x Afrittencomplex E40 Rotonde	Knelpunt	Knelpunt
K4	N42 x P&R Voorrangsgeregeld	Moeizame verkeersafwikkeling (via K5)	Moeizame verkeersafwikkeling (via K5)
K5	N42 x Gijzenzelestraat Rotonde	Knelpunt	Knelpunt
K6	N42 x Oude Wettersesteenweg Ventweg Voorrangsgeregeld	Nvt, afwikkeling via ventweg naar K5	Nvt, afwikkeling via ventweg naar K5
K7	N42 x Reigerstraat Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, ongelijkvloerse kruising: ontsluiting naar N42 via K5 en/of K8	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K8	N42 x Houtemstraat *Ongelijkgronds* *Voorrangsgeregeld*	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K9	N42 x Yshoute Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K12	N42 x N46 Ovonde	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling

N42 x N9 (K1)
Zowel tijdens de ochtend – als de avondspits doen er zich in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor. Zowel de verliestijden als de gemiddelde en maximale wachtrijen blijven beperkt gedurende de hele simulatieperiode.

N42 x Mariagaard (K2)
Tijdens de ochtendspits zijn er vooral afwikkelingsproblemen op de noordelijke tak (richting E40). Tussen 7u30 en 8u30 kan de maximale wachtrij groeien tot bijna 400 meter. De weefzone voor het verkeer komende van de tunnel en van de rotonde eindigt op 400m, hierdoor bestaat het gevaar dat op piekmomenten het weefgedrag verhinderd wordt. Tijdens drukke periodes moet er op deze tak 1 cyclus worden aangeschoven op de N42. Dit bij hogere intensiteiten op de zijtakken (Vantegemstraat/Mariagaard) of bij pieken van voetgangers/fietsers. De grootste pieken van voetgangers en fietsers worden waargenomen rond de openingsuren van de school.

’s Avonds doen er zich op de noordelijke tak afwikkelingsproblemen voor. Deze afwikkelingsproblemen worden veroorzaakt door de wachtrij aan het complex met de E40 (komende van Wetteren), welke op zijn beurt ontstaat als gevolg van de wachtrij aan de Gijzenzelestraat. Deze kan tussen 16u45 en 17u45 terugslaan tot aan de kruising met Mariagaard, hierdoor wordt het afrijden aan dit kruispunt bemoeilijkt. De wachtrij aan Mariagaard kan groeien tot meer dan 400m (tot in de weefzone), er moet op piekmomenten 2 à 3 cycli worden aangeschoven.

N42 x Afrittencomplex (K3)
Tijdens de Ochtendspits is de afwikkeling op het complex maatgevend voor de verkeersafwikkeling van de N42. De afwikkeling voor het verkeer op de zuidelijke tak verloopt moeizaam. Vanaf 07u30 reikt de gemiddelde wachtrij reeds tot aan de P&R. Na 7u30 blijft de wachtrij groeien tot einde simulatieperiode (9u). Aan het einde van de simulatieperiode loopt zowel de gemiddelde als de maximale wachtrij tot aan de kruising met de rotonde aan Gijzenzelestraat (1300 – 1400m). De gemiddelde verliestijd over heel de simulatieperiode van Gijzenzelestraat tot Rotonde bedraagt 4 minuten, om 9u wordt er een verliestijd van 6,5 minuten gemeten. Tussen 7u30 en 7u45 wordt de verliestijd langer dan 2 minuten. Op de andere takken van de rotonde die er zich in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor.

Tijdens de Avondspits wordt de afwikkeling van het complex verhinderd door de wachtrij die ontstaat aan de rotonde aan de Gijzenzelestraat (richting Zottegem). Deze wachtrij reikt tot ver op de E40 (2500m einde netwerk). Hierdoor verloopt de stroom van E40 richting Wetteren en Zottegem moeizaam. Al tussen 16u en 16u15 reikt de gemiddelde en maximale wachtrij tot op de E40, dit blijft duren tot einde simulatie. De verliestijd voor het verkeer komende van Gent richting Wetteren tot aan de rotonde is gemiddeld 20 minuent en wordt maximaal 28 minuten. Ook de afwikkeling van het verkeer komende van Wetteren richting E40 of Zottegem (noordelijke tak) verloopt moeizaam. Op de noordelijke tak kan de wachtrij groeien tot aan het kruispunt met Mariagaard (tot 350m).
Ook op de oostelijke tak ontstaan er wachtrijen die tot op de E40 kunnen reiken (tot maximaal 240m). De verliestijd op deze tak kan oplopen tot 4 minuten en is gemiddeld 2,5 minuten. Bijna de hele simulatieperiode is de verliestijd langer dan 2 minuten.

N42 x P&R (K4)
In het algemeen doen er zich gedurende beide spitsperiodes geen afwikkelingproblemen voor aan de P &R. Het oprijden kan tijdens de 2 spitsen verhinderd worden door de lange wachtrijen . De verkeersstroom is echt niet groot waardoor er geen lange wachtrijen ontstaan op de P&R.

N42 x Gijzenzelestraat (K5)
Tijdens de Ochtendspits vindt het probleem plaats op de zuidelijke tak, de gemiddelde en maximale wachtrij komt tot voorbij de kruising met de Reigerstraat (> 1500m).

In de avondspits wordt de wachtrij op de noordelijke tak (komende van E40) lang. De wachtrij dreigt tot op de E40 te komen en de doorstroming op de rotonde te beïnvloeden (zie N42 x Afrittencomplex).

N42 x Oude Wettersesteenweg (K6)
De Oude Wettersesteenweg sluit in planalternatief 1 aan op de ventweg, de N42 kan bereikt worden via de rotonde aan de Gijzenzelestraat. Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de ventweg enkel gebruikt zal worden door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Reigerstraat (K7)
De kruising van de N42 met de Reigerstraat verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Reigerstraat). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Houtemstraat (K8)
De kruising van de N42 met de Houtemstraat verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Houtemstraat). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Yshoute (K9)
De kruising van de N42 met de Yshoute verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Yshoute). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x N465a (K10)
Niet van toepassing: geen aansluiting

N42 x N465b (K11)
Niet van toepassing: geen aansluiting

N42 x N46 (K12)
Aan de ovonde doen zich er in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor gedurende de twee spitsperiodes. Zowel de verliestijden als de gemiddelde en maximale wachtrijen blijven beperkt gedurende de hele simulatieperiode. Op de westelijke tak (komende van Oudenaarde) wordt de gemiddelde wachtrij tijdens de ochtendspits gemiddeld 100m en maximaal 150m. De verliestijd wordt maximaal 20 seconden.

4.2.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau

4.2.2.1 Functioneren op macroniveau

Planalternatief 1 is niet in staat om de bestaande knelpunten op macroniveau weg te werken en gewenste effecten op macroniveau te resorteren:

- N42 als regionale ontsluiting naar E40
  - Op het wegvak N42 tussen E40 en N46 is een 2x1 profiel ontoereikend om het bijkomende verkeer op de N42 als gevolg van de ombouw tijdens de ochtend- en avondspits te verwerken.
  - Aangezien tijdens de spits op de cruciale relaties al vrij snel een nieuw evenwicht wordt bereikt (reistijdwinst die teniet wordt gedaan door oplopende verliestijden), is het vermogen om sluipverkeer van het onderliggend wegennet weg te nemen eerder beperkt en kan de N42 haar rol als regionale ontsluitingsweg niet ten volle benutten.

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:
  Uit de resultaten kan worden vastgesteld dat een ombouw van de N42 enkel zinvol is als de capaciteit van het complex E40 wordt verhoogd. Zonder een fundamentele aanpassing van

het complex E40 kan de bijkomende verkeerstoename (zie macromodel) niet worden afgewikkeld thv de N42-E40.

4.2.2.2 Functioneren op mesoniveau

- De beperkte afwikkelcapaciteit van de N42 beperkt de verschuiving van lokaal sluipverkeer naar de N42 waardoor de gewenste verschuiving van lokaal verkeer (cf wegencategorisering) niet ten volle in de praktijk wordt omgezet.
- De beperkte afwikkelkwaliteit ter hoogte van het knooppunt Gijzenzelestraat zal de ontsluiting van Oosterzele naar de E42 en Wetteren wellicht bemoeilijken.
- De verbindingsfunctie van lokale wegen tussen kernen en economische activiteiten aan weerzijden van de N42 blijft intact.

4.2.2.3 Conclusie

Planalternatief 1 voldoet niet aan het beoogd functioneren op macro- en mesoniveau.

4.3 Planalternatief 2

4.3.1 Resultaten microsimulatie

- verkeersafwikkeling op N42:

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersafwikkeling op de N42 voor de verschillende relaties. Op de meeste relaties verbetert de verkeersafwikkeling tijdens de daluren (free flow situatie). De daling is het grootst op het wegvak E40 – N46 (richting Zottegem). Tijdens de spitsperioden is er echter op bepaalde cruciale relaties geen reistijdwinst meer omdat de verliestijden op kritische punten sterk oplopen:

- tijdens de ochtendspits lopen de verliestijden op het wegvak N46 – E40 (richting E40) sterk op waardoor een nieuw evenwicht wordt bereikt. Het evenwicht ligt wellicht iets onder het niveau dat door het macromodel als potentiële verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer naar de N42 is aangegeven..
- tijdens de avondspits blijven de verliestijden beperkt:
  - op het wegvak N9 – E40 (richting E40) is er een beperkte reistijdwinst in de (voor sluipverkeer) meest maatgevende richting
  - op het wegvak E40 - N46 is er een gevoelige reistijdwinst in de voor sluipverkeer meest maatgevende richting (richting Zottegem); in de andere rijrichting loopt de verliestijd echter wel op waardoor er in vergelijking met de referentiesituatie geen reistijdwinst wordt geboekt

Deze verliestijden kunnen bijna helemaal toe te schrijven zijn aan de maximale capaciteit van het op –en afrittencomplex E40 die door de toename van het verkeer op spitsmomenten bereikt wordt

Tabel 7: Verkeersafwikkeling Planalternatief 2 met verkeersintensiteiten cf macromodel op wegvak N42 (tot vóór de rotonde aan het afrittencomplex) in vergelijking met de referentietoestand

	Afwikkelkwaliteit t.o.v. referentietoestand (free flow situatie tijdens daluren)	***Indien (sterke) toename verkeer op N42 cf macromodel***			
		tijdens ochtendspits		**tijdens avondspits**	
N9 → E40	blijft hetzelfde		neemt gem. lichtjes af (-10s), maximale verliestijd blijft hetzelfde		blijft hetzelfde
E40 → N9	lichte daling reistijd (-15s)		daling reistijd (-20s)		lichte daling reistijd (-15s)
E40 → N46	daling reistijd (-55s)		daling reistijd (-1min)		daling reistijd (gem. – 1min20)
N46 → E40	daling reistijd (-30s)		Oplopende verliestijden ↑ doen reistijdwinst teniet bij sterke toename verkeer (toename reistijd tot gem. + 50s, max. + 2 min)		Oplopende verliestijden ↑ doen reistijdwinst teniet bij sterke toename verkeer (reistijd komt op hetzelfde als ref. toestand)

globale afwikkelkwaliteit tov referentietoestand

- slechtere afwikkelkwaliteit
- mogelijk beperkte verslechtering afwikkelkwaliteit
- status quo afwikkelkwaliteit
- verbeterde afwikkelkwaliteit
- sterk verbeterde afwikkelkwaliteit

ontwikkeling afwikkelkwaliteit naarmate toename van verkeer

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:
  - De aanpassing van het complex E40 (met behoud van de bestaande rotonde als uitgangspunt) houdt in dat de rotonde wordt aangepast van de bestaande 6-takken, naar een 4-taks rotonde met 2 bijkomende lussen.
    - Deze aanpassing zorgt voor een verhoogde capaciteit en verbeterde afwikkelkwaliteit tijdens de dalperioden: vooral op de tak vanuit Zottegem wordt de afwikkelkwaliteit gevoelig verbeterd (-20s); op de overige takken is de impact beperkt (0 tot -5s);
    - Tijdens de ochtendspits zijn er enkel verliestijden op de tak N42 vanuit Zottegem: tussen 8u en 9u is er een verliestijd van 2 minuten (met een maximale verliestijd van 3 minuten); op de andere takken worden de verliestijden quasi volledig weggewerkt
    - Tijdens de avondspits zijn er geen verliestijden van 2 minuten of meer: op de afrit vanuit Gent neemt de verliestijd gevoelig af (gem. – 2min45 tot maximaal bijna -5 minuten)
  - De afwikkelcapaciteit van het complex N42-E40 is (vooral tijdens de ochtendspits) nog steeds maatgevend voor het functioneren van de N42. De toename van verkeer op de N42 zorgt er immers voor dat de (verruimde) maximale capaciteit opnieuw wordt bereikt: tijdens de ochtendspits ontstaat ten zuiden van de rotonde een wachtrij: er moet worden vermeden dat deze interfereert met de weefzone van het complex aan de Gijzenzelestraat (zie onder). Tijdens de avondspits kan een groot deel van het verkeer (richting Zottegem) via de bypass de N42 oprijden zonder de rotonde te belasten: vermits het knooppunt aan de Gijzenzelestraat ongelijkvloers wordt uitgevoerd, is dit niet langer een bottleneck voor de doorstroming en is de afwikkelkwaliteit op de relatie goed (mits voldoende capaciteit ter hoogte van de afrit: zie optimalisatievoorstel)
  - mits verdere optimalisatie (aanleg taperaansluiting: zie verder) reikt de gemiddelde wachtrij doorgaans niet verder dan 200m voor de uitvoegstrook van de E40; enkel de maximale wachtrij reikt tot net voorbij de uitvoegstrook en dit enkel tijdens de avondspits op de afrit komende vanuit Brussel (beperkte kans op terugslag van verkeer op afrit)

- Overzicht verkeersafwikkeling knooppunten

Tabel 8: Beoordeling verkeersafwikkeling planalternatief 2 (bij toename verkeersintensiteiten cf macromodel)

		Ochtendspits	Avondspits
K1	N42 x N9 Ongelijkgrondse kruising met rotonde op maaiveld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K2	N42 x Mariagaard Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K3	N42 x Afrittencomplex E40 rotonde met 2 bijkomende lussen	Nvt, Afwikkeling via bestaande tracé	Nvt, Afwikkeling via bestaande tracé
K4	N42 x P&R Voorrangsgeregeld Ventweg		
K5	Hollands complex met 2 rotondes	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K5'	N42 x Gijzenzelestraat Voorrangsgeregeld Ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K6	N42 x Oude Wettersesteenweg Ventweg Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K7	N42 x Reigerstraat Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg

K8	N42 x Houtemstraat *Lichtengeregeld*	Vlotte verkeersafwikkeling	Moeizame verkeersafwikke-ling
K9	N42 x Yshoute Lichtengeregeld	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K12	N42 x N46 Ovonde	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling

Kruispunt N42 x N9 (K1)
Zowel tijdens de ochtend –als de avondspits verloopt de verkeersafwikkeling op de rotonde met de N9 zonder problemen. Zowel de verliestijden als de gemiddelde en maximale wachtrijen blijven beperkt gedurende de hele simulatieperiode.

Kruispunt N42 x Mariagaard x Vantegemstraat (K2)
Tijdens de ochtendspits situeert het probleem zich vooral op de noordelijke tak (richting E40). Tussen 7u30 en 8u30 kan de maximale wachtrij groeien tot bijna 400 meter. De weefzone voor het verkeer komende van de tunnel onder de N9 en van de rotonde N42xN9 eindigt op 400m, hierdoor bestaat het gevaar dat op piekmomenten het weefgedrag verhinderd wordt. Tijdens drukke periodes moet er op deze tak 1 à 2 cycli worden aangeschoven op de N42.
's Avonds zijn erop de N42 geen problemen naar doorstroming. De maximale wachtrij van de grootste stroom (komende van E40) wordt maximaal 250m. Dit is het gevolg van de filedetectie op deze tak. Wanneer de file wordt gedetecteerd op 200m springt het licht op groen voor de stroom op de N42. Op deze manier komt de wachtrij nooit tot aan de rotonde. Dit heeft iets langere wachtrijen op de zijtakken als gevolg, maar hier moet nooit langer dan 1 cyclus worden aangeschoven.

Afrittencomplex E40 (4-taks rotonde met 2 lussen) (K3)
Tijdens de ochtendspits is de afwikkeling op de zuidelijke tak maatgevend. De gemiddelde en maximale wachtrij op deze tak loopt tot aan of voorbij de weefzone. De weefzone ligt op ongeveer 550m van de rotonde. De gemiddelde wachtrij tussen 7u45 en 9u bedraagt 600 – 700m, hij wordt maximaal 900 – 1000m. Vanaf 8u00 wordt de verliestijd ook langer dan 2 minuten, de verliestijd kan stijgen tot 3,5 minuten.
Tijdens de avondspits dreigen er nog steeds wachtrijen te ontstaan tot op de E40, dit is logisch indien het eerste deel van de afrit nog steeds uit 1 rijstrook bestaat: de intensiteiten overschrijden immers de capaciteit van 1 rijstrook.

N42 x Park & Ride (K4)
Het oprijden naar de E40 kan tijdens de ochtendspits verhinderd worden door de lange wachtrijen aan het complex . De verkeersstroom is niet groot waardoor er geen lange wachtrijen ontstaan op de P&R. Tijdens de avondspits doen er zich geen doorstromingsproblemen voor.

Hollands Complex (K5)
Op het Hollands Complex doen er zich zowel tijdens de ochtend- als de avondspits geen doorstromingsproblemen voor.

N42 x Gijzenzelestraat (K5')
De Gijzenzelstraat sluit in planalternatief 2 aan op de ventweg, de N42 kan bereikt worden via de rotonde aan de Gijzenzelestraat. Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de ventweg enkel gebruikt zal worden door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Oude Wettersesteenweg (K6)
De Oude Wettersesteenweg sluit in planalternatief 2 aan op de ventweg, de N42 kan bereikt worden via de rotonde aan de Gijzenzelestraat. Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de ventweg enkel gebruikt zal worden door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Reigerstraat (K7)
De kruising van de N42 met de Reigerstraat verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Reigerstraat). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Houtemstraat (K8)
Tijdens de Ochtendspits zijn er geen doorstromingsproblemen, in het algemeen kan al het verkeer binnen 1 cyclus afwikkelen. Doordat het links afslaand verkeer niet conflictvrij kan afwikkelen moet het dit verkeer (gedurende de hele simulatieperiode) occasioneel 1 cyclus aanschuiven. Dit doet zich vooral voor op de westelijke tak (komende van Oosterzele) en de noordelijke tak (N42 komende van E40).

Tijdens de avondspits verloopt de doorstroming moeizaam. Op de noordelijk tak bedraagt de gemiddelde wachtrij 135m, hij wordt maximaal 450m. Vanaf 16u45 tot einde simulatieperiode (18u) moet er regelmatig 1 cyclus worden aangeschoven op de noordelijke tak. Op de westelijke tak moet vanaf 16u30 regelmatig 1 cyclus worden aangeschoven, vanaf tussen 17u15 en 17u45 moet er regelmatig 2 cycli worden aangeschoven. Doordat het links afslaand verkeer niet conflictvrij kan afwikkelen moet op de zuidelijke tak (N42 richting Wetteren) regelmatig 1 tot 2 cycli worden aangeschoven.

N42 x Yshoute (K9)
Aan het lichtengeregeld kruispunt doen er zich tijdens de ochtendspits geen afwikkelingsproblemen In het algemeen kan het verkeer op alle takken van het kruispunten binnen 1 cyclus afwikkelen.
Tijdens de avondspits kan het verkeer zich in het algemeen binnen 1 cyclus afwikkelen. Vanaf 16u30 moet er af en toe 1 cyclus worden aangeschoven op de noordelijk tak (komende van E40).

N42 x N46 (K12)
Aan de ovonde doen zich er in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor gedurende de twee spitsperiodes. Zowel de verliestijden als de gemiddelde en maximale wachtrijen blijven beperkt gedurende de hele simulatieperiode. Op de westelijke tak wordt de gemiddelde wachtrij tijdens de ochtendspits maximaal 150m. De verliestijd wordt maximaal 20 seconden.

4.3.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau

4.3.2.1 Functioneren op macroniveau

Planalternatief 2 worden de bestaande knelpunten op macroniveau grotendeels weggewerkt of beperkt waardoor de gewenste effecten op macroniveau (in sterke mate) zullen optreden. Voor dit alternatief worden wel nog een aantal knelpunten vastgesteld. Deze knelpunten kunnen vermoedelijk worden weggewerkt met een optimalisatie van de planalternatieven.

- N42 als regionale ontsluiting naar E40
  - Op het wegvak N42 tussen E40 en N46 zorgt het 2x2 profiel op wegvakniveau voor voldoende capaciteit om het bijkomende verkeer op de N42 als gevolg van de ombouw tijdens de ochtend- en avondspits te verwerken.

    Voorstel optimalisaties (zie ook 0)
  - De afstand tot de weefzone tussen het complex E40 en het aansluitingspunt Gijzenzelestraat vormt een aandachtspunt: wanneer deze afstand te kort is, kan de wachtrij op de N42 in de ochtendspits ter hoogte van de rotonde E40 interfereren met het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat. Om deze interferentie te vermijden, dient de meest noordelijke ligging van het aansluitingspunt te worden afgestemd op de filelengte. In de plandefinitie is een zoekzone aangegeven voor het eerste aansluitingspunt op de N42 ten zuiden van de E40 (aansluitingspunt ‘Gijzenzelestraat’): zowel een ligging ten noorden als ten zuiden

van het woonlint wordt mogelijk geacht. Bij een ligging ten noorden van het woonlint, is de afstand tussen de weefzone van het aansluitingspunt en de E40 kort, maar mogelijk vanuit ontwerprichtlijnen. De microsimulatie biedt een realistische toets voor deze lengte: de filelengte op de N42 wordt maatgevend voor de ligging van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat.

- Mariagaard: de bestaande lichtenregeling zorgt voor een relatief goede doorstroming van verkeer zowel in ochtendspits als avondspits in beide richtingen (richting N9 en E40). In de avondspits richting N9 zorgt de bestaande detectielus voor een goede doorstroming van verkeer: het verkeer op de N42 krijgt er prioriteit op de ondergeschikte aansluiting Mariagaard-Vantegem. In de ochtendspits krijgt de N42 richting E40 meer verkeer te verwerken door de aanpassing van het kruispunt N42-N9 (als ongelijkvloerse aansluiting). De doorstroming van verkeer ter hoogte van de lichten verloopt vrij vlot: de filelengte reikt maximaal tot aan de weefzone van het ongelijkvloers kruispunt N42-N9. Een potentiële optimalisatie, namelijk het verdubbelen van het aantal opstelstroken voor de rechtdoorgaande beweging aan de lichten, wordt niet realistisch geacht omwille van de beperkte ruimtelijke mogelijkheden (brug over de spoorlijn). Een mogelijke optimalisatie is het plaatsen van een filedectectielus (zoals in de andere richting), waardoor het verkeer op de N42 (nog meer) prioriteit krijgt op de ondergeschikte takken (Mariagaard-Vantegem) en hierdoor vlotter kan doorstromen.
- Met een lichtenregeling thv de Houtemstraat dient verkeer op de westelijke tak in de piekbelasting van de avondspits soms tot 2 cycli te wachten. Gezien de wachttijd beperkt blijft tot 2 cycli en gezien de korte duur van de piekbelasting (ca. halfuur) wordt een optimalisatie niet noodzakelijk geacht. Een optimalisatie is tevens niet wenselijk, aangezien de doorstroming van verkeer op de N42 prioriteit krijgt op het onderliggend wegennet.

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:
  - de aanpassing van het complex naar een 4-taksrotonde met 2 lussen verhoogt de capaciteit gevoelig en komt de afwikkeling ten goede

  Voorstel verdere optimalisatie (zie ook 0)
  - De afrit E40 richting Zottegem vormt een knelpunt in de avondspits. Op de afrit bedraagt de verkeersintensiteit meer dan 2.000 pae/uur. Dit is meer dan één rijstrook kan verwerken, waardoor het uitvoegen op de E40 wordt bemoeilijkt. Een optimalisatie bestaat erin om een zogenaamde taperaansluiting te voorzien op de afrit van de E40 komende van Gent, dit wil zeggen dat twee rijstroken worden voorzien (vergelijkbaar met de recent aangepaste afrit op de E40 ter hoogte van R4-Merelbeke).

4.3.2.2 Functioneren op mesoniveau

- Het vermogen van de N42 om te zorgen vooreen verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer naar de N42 is vrij groot (ligt in de grootteorde van hetgeen het macromodel aangeeft), waardoor de belasting beter over zal komen met de gewenste wegencategorisering. Er zit echter een bovengrens op de hoeveelheid verkeer die naar de N42 kan worden verschoven: deze bovengrens wordt grotendeels bepaald door de maximale capaciteit van het complex N42-E40. Het is dus van belang dat de capaciteit van dit complex zo goed mogelijk wordt geoptimaliseerd.
- De verhoogde doorstroming (inclusief optimalisaties) kan de lokale ontsluitings- en verbindingsfunctie in beperkte mate aantasten (ihb ter hoogte van Mariagaard en de Houtemstraat)

4.3.2.3 Conclusie

Planalternatief 2 voldoet aan het beoogd functioneren op macro- en mesoniveau. Met een aantal optimalisaties kan de afwikkelkwaliteit nog worden verbeterd waardoor de doelstellingen op macroniveau beter worden ingevuld.

4.4 Planalternatief 3

4.4.1 Resultaten microsimulatie

- verkeersafwikkeling op N42:

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersafwikkeling op de N42 voor de verschillende relaties. Op de meeste relaties verbetert de verkeersafwikkeling tijdens de daluren (free flow situatie). Op het wegvak N9-E40 zijn de reistijden vergelijkbaar met planalternatief 2. Op het wegvak E40 – N46 neemt de reistijd nog sterker af dan in planalternatief 2 (in beide richtingen). Tijdens de spitsperioden wordt de situatie bepaald door de verliestijden ter hoogte van kritische punten:

- tijdens de ochtendspits zullen de verliestijden op het wegvak N46 – E40 (richting E40) bij een toename van verkeer oplopen waardoor een nieuw evenwicht wordt bereikt. Het evenwicht leidt tot een verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer naar de N42 (grootte-orde cf macromodel); op het wegvak tussen het knooppunt Gijzenzelestraat en E40 zijn in functie van een goede verkeersafwikkeling twee rijstroken nodig; op het wegvak tussen N46 en het knooppunt Gijzenzelestraat zou één rijstrook kunnen volstaan

De oplopende verliestijden zijn bijna helemaal toe te schrijven aan de afwikkelkwaliteit van het op –en afrittencomplex E40 die door de sterke toename van het verkeer extra onder druk komt te staan

- tijdens de avondspits blijven de verliestijden ondanks de toename van verkeer (cf macromodel) nog beperkt:
  - op het wegvak N9 – E40 (richting E40) is er ondanks de toename van verkeer (cf macromodel) nog een beperkte reistijdwinst in de (voor sluipverkeer) meest maatgevende richting;
  - op het wegvak E40 - N46 is er ondanks de sterke toename van verkeer nog een gevoelige reistijdwinst in de voor sluipverkeer meest maatgevende richting (richting N46 / Zottegem); twee rijstroken richting Zottegem zijn evenwel essentieel om het verkeer vlot af te wikkelen; in de andere rijrichting (richting E40) neemt de verliestijd ondanks de toename van verkeer af waardoor de reistijd in vergelijking met de referentiesituatie nog sterker daalt

Tabel 9: Verkeersafwikkeling Planalternatief 3 met verkeersintensiteiten cf macromodel op wegvak N42 (tot vóór de rotonde aan het afrittencomplex) in vergelijking met de referentietoestand

	Afwikkelkwaliteit t.o.v. referentietoestand (free flow situatie tijdens daluren)	*Indien (sterke) toename verkeer op N42 cf macromodel*			
		tijdens ochtendspits		tijdens avondspits	
N9 → E40	blijft hetzelfde		blijft hetzelfde		blijft hetzelfde
E40 → N9	lichte daling reistijd (-15s)		daling reistijd (-20s)		lichte daling reistijd (-15s)
E40 → N46	daling reistijd (-1min40)		daling reistijd (-1min55)		daling reistijd (gem. – 2min40)
N46 → E40	daling reistijd (-1min35)		blijft hetzelfde (maximale verliestijd +1 min)		daling reistijd (-1min40)

globale afwikkelkwaliteit tov referentietoestand
- slechtere afwikkelkwaliteit
- mogelijk beperkte verslechtering afwikkelkwaliteit
- status quo afwikkelkwaliteit
- verbeterde afwikkelkwaliteit
- sterk verbeterde afwikkelkwaliteit

ontwikkeling afwikkelkwaliteit naarmate toename van verkeer

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:
  - de verkeersafwikkeling van het complex is gelijkaardig aan de situatie in planalternatief 2 (zie hoger)

- Overzicht verkeersafwikkeling knooppunten

Tabel 10: Beoordeling verkeersafwikkeling planalternatief 3 (bij toename verkeersintensiteiten cf macromodel)

		Ochtendspits	Avondspits
K1	N42 x N9 x N417 Ongelijkvloers + rotonde	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K2	N42 x Mariagaard Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikke-ling	Vlotte verkeersafwikkeling
K3	N42 x Afrittencomplex E40 rotonde met 2 bijkomende lussen	Nvt, Afwikkeling via be-staande tracé	Nvt, Afwikkeling via be-staande tracé
K4	N42 x P&R Voorrangsgeregeld Ventweg		
K5	Complex rotondes	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K5’	N42 x Gijzenzelestraat Voorrangsgeregeld Ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K6	N42 x Oude Wettersesteenweg Ventweg Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K7	N42 x Reigerstraat Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K8	N42 x Houtemstraat *Ongelijkgronds* *Voorrangsgeregeld*	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K9	N42 x Yshoute Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K12	N42 x N46 Ovonde	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling

Kruispunt N42 x N9 (K1)
Zowel tijdens de ochtend –als de avondspits verloopt de verkeersafwikkeling op de rotonde met de N9 zonder problemen. Zowel de verliestijden als de gemiddelde en maximale wachtrijen blijven beperkt gedurende de hele simulatieperiode.

Kruispunt N42 x Mariagaard x Vantegemstraat (K2)
Tijdens de ochtendspits situeert het probleem zich vooral op de noordelijke tak (richting E40. Tussen 7u45 en 8u30 kan de maximale wachtrij groeien tot meer dan 360 meter. De weefzone voor het verkeer komende van de tunnel en van de rotonde eindigt op 400m, hierdoor bestaat het gevaar dat op piekmomenten het weefgedrag verhinderd wordt. Gedurende drukke periodes moet er op deze tak 1 à 2 cycli worden aangeschoven op de N42.
’s Avonds zijn erop de N42 geen problemen naar doorstroming. De maximale wachtrij van de grootste stroom (komende van E40) wordt maximaal 250m. Dit is het gevolg van de filedetectie

op deze tak. Wanneer de file wordt gedetecteerd op 200m springt het licht op groen voor de stroom op de N42. Op deze manier komt de wachtrij nooit tot aan de rotonde. Dit heeft langere wachtrijen op de zijtakken als gevolg, maar hier moet nooit langer dan 1 cyclus worden aangeschoven.

Afrittencomplex E40 4-taksrotonde met 2 bijkomende lussen (K3)
Tijdens de ochtendspits is de afwikkeling op de zuidelijke tak maatgevend. De gemiddelde en maximale wachtrij op deze tak dreigt tot aan of voorbij de weefzone te lopen. De gemiddelde wachtrij tussen 7u45 en 9u bedraagt 600 – 700m, hij wordt maximaal (zonder optimalisatie) 900 – 1000m. Vanaf 7u45 wordt de verliestijd ook langer dan 2 minuten, de verliestijd kan stijgen tot 3,5 minuut.
Tijdens de avondspits dreigen er nog steeds wachtrijen tot op de E40 te ontstaan, indien de afrit (al dan niet gedeeltelijk) uit 1 rijstrook bestaat.

N42 x Park & Ride (K4)
Het oprijden naar de E40 kan tijdens de ochtendspits verhinderd worden door de lange wachtrijen aan het complex . De verkeersstroom is echt niet groot waardoor er geen lange wachtrijen ontstaan op de P&R. Tijdens de avondspits doen er zich geen doorstromingsproblemen voor.

Hollands complex rotondes (K5)
Op het rotondecomplex doen er zich zowel tijdens de ochtend als de avondspits geen doorstromingsproblemen voor.

N42 x Gijzenzelestraat (K5')
De Gijzenzelstraat sluit in planalternatief 3 aan op de ventweg, de N42 kan bereikt worden via de rotonde aan de Gijzenzelestraat. Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de ventweg enkel gebruikt zal worden door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Oude Wettersesteenweg (K6)
De Oude Wettersesteenweg sluit in planalternatief 3 aan op de ventweg, de N42 kan bereikt worden via de rotonde aan de Gijzenzelestraat. Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de ventweg enkel gebruikt zal worden door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Reigerstraat (K7)
De kruising van de N42 met de Reigerstraat verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Reigerstraat). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Houtemstraat (K8)
De kruising van de N42 met de Houtemstraat verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Houtemstraat). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x Yshoute (K9)
De kruising van de N42 met de Houtemstraat verloopt ongelijkgronds (doorgaand verkeer op N42 komt niet in conflict met het verkeer richting/komende van Reigerstraat). Er doen zich geen afwikkelingsproblemen voor tijdens de twee spitsperiodes. Dit is logisch aangezien de kruising enkel gebruikt door plaatselijk verkeer (beperkte intensiteiten).

N42 x N46 (K12)
Aan de ovonde doen zich er in het algemeen geen afwikkelingsproblemen voor gedurende de twee spitsperiodes. Zowel de verliestijden als de gemiddelde en maximale wachtrijen blijven beperkt gedurende de hele simulatieperiode. Op de westelijke tak wordt de gemiddelde wachtrij tijdens de ochtendspits maximaal 150m. De verliestijd wordt maximaal 20 seconden.

4.4.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau

4.4.2.1 Functioneren op macroniveau

Planalternatief 3 worden de bestaande knelpunten op macroniveau grotendeels weggewerkt of beperkt waardoor de gewenste effecten op macroniveau (in sterke mate) zullen optreden. Net als voor planalternatief 2 worden voor dit alternatief wel nog een aantal knelpunten vastgesteld. Deze knelpunten kunnen vermoedelijk worden weggewerkt met een optimalisatie van de planalternatieven.

- N42 als regionale ontsluiting naar E40
  - Op het wegvak N42 tussen E40 en N46 zorgt het 2x2 profiel op wegvakniveau voor voldoende capaciteit om het bijkomende verkeer op de N42 als gevolg van de ombouw tijdens de ochtend- en avondspits te verwerken. Omdat de afwikkelkwaliteit nog iets beter is dan bij planalternatief 2, is het vermogen om verkeer weg te trekken van het lokaal wegennet nog iets groter dan bij alternatief 2.

    Voorstel optimalisaties (zie ook 0)
  - De afstand tot de weefzone tussen het complex E40 en het aansluitingspunt Gijzenzelestraat vormt een aandachtspunt: wanneer deze afstand te kort is, kan de wachtrij op de N42 in de ochtendspits ter hoogte van de rotonde E40 interfereren met het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat. Om deze interferentie te vermijden, dient de meest noordelijke ligging van het aansluitingspunt te worden afgestemd op de filelengte. In de plandefinitie is een zoekzone aangegeven voor het eerste aansluitingspunt op de N42 ten zuiden van de E40 (aansluitingspunt 'Gijzenzelestraat'): zowel een ligging ten noorden als ten zuiden van het woonlint wordt mogelijk geacht. Bij een ligging ten noorden van het woonlint, is de afstand tussen de weefzone van het aansluitingspunt en de E40 kort, maar mogelijk vanuit ontwerprichtlijnen. De microsimulatie biedt een realistische toets voor deze lengte: de filelengte op de N42 wordt maatgevend voor de ligging van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat.
  - Mariagaard: de bestaande lichtenregeling zorgt voor een relatief goede doorstroming van verkeer zowel in ochtendspits als avondspits in beide richtingen (richting N9 en E40). In de avondspits richting N9 zorgt de bestaande detectielus voor een goede doorstroming van verkeer: het verkeer op de N42 krijgt er prioriteit op de ondergeschikte aansluiting Mariagaard-Vantegem. In de ochtendspits krijgt de N42 richting E40 meer verkeer te verwerken door de aanpassing van het kruispunt N42-N9 (als ongelijkvloerse aansluiting). De doorstroming van verkeer ter hoogte van de lichten verloopt vrij vlot: de filelengte reikt maximaal tot aan de weefzone van het ongelijkvloers kruispunt N42-N9. Een potentiële optimalisatie, namelijk het verdubbelen van het aantal opstelstroken voor de rechtdoorgaande beweging aan de lichten, wordt niet realistisch geacht omwille van de beperkte ruimtelijke mogelijkheden (brug over de spoorlijn). Een mogelijke optimalisatie is het plaatsen van een filedectectielus (zoals in de andere richting), waardoor het verkeer op de N42 (nog meer) prioriteit krijgt op de ondergeschikte takken (Mariagaard-Vantegem) en hierdoor vlotter kan doorstromen.

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:

  - de aanpassing van het complex naar een 4-taksrotonde met 2 lussen verhoogt de capaciteit gevoelig en komt de afwikkeling ten goede

  Voorstel verdere optimalisatie (zie ook 0)
  - De afrit E40 richting Zottegem vormt een knelpunt in de avondspits. Op de afrit bedraagt de verkeersintensiteit meer dan 2.000 pae/uur. Dit is meer dan één rijstrook kan verwerken, waardoor het uitvoegen op de E40 wordt bemoeilijkt. Een optimalisatie bestaat erin om een zogenaamde taperaansluiting te voorzien op de afrit van de E40 komende van Gent, dit wil zeggen dat twee rijstroken worden voorzien (vergelijkbaar met de recent aangepaste afrit op de E40 ter hoogte van R4-Merelbeke).

4.4.2.2 Functioneren op mesoniveau

- De beoogde verschuiving van lokaal sluipverkeer naar de N42 treedt op waardoor de belasting beter overeenkomt met de gewenste wegencategorisering. Er zit echter een bovengrens op de hoeveelheid verkeer die naar de N42 kan worden verschoven: deze bovengrens wordt bepaald door de maximale capaciteit van het complex N42-E40. Het is dus van belang dat de capaciteit van dit complex zo goed mogelijk wordt geoptimaliseerd.
- De knooppuntoplossingen (ongelijkvloerse aansluitingen op wegvak E40-N46) zorgen voor een vlotte ontsluiting vanuit het lokaal wegennet en garanderen de verbindingsfunctie tussen kernen en economische functies gelegen aan weerzijden van de N42

4.4.2.3 Conclusie

Planalternatief 3 voldoet aan het beoogd functioneren op macro- en mesoniveau. Met een aantal optimalisaties kan de afwikkelkwaliteit nog worden verbeterd waardoor de doelstellingen op macroniveau beter worden ingevuld.

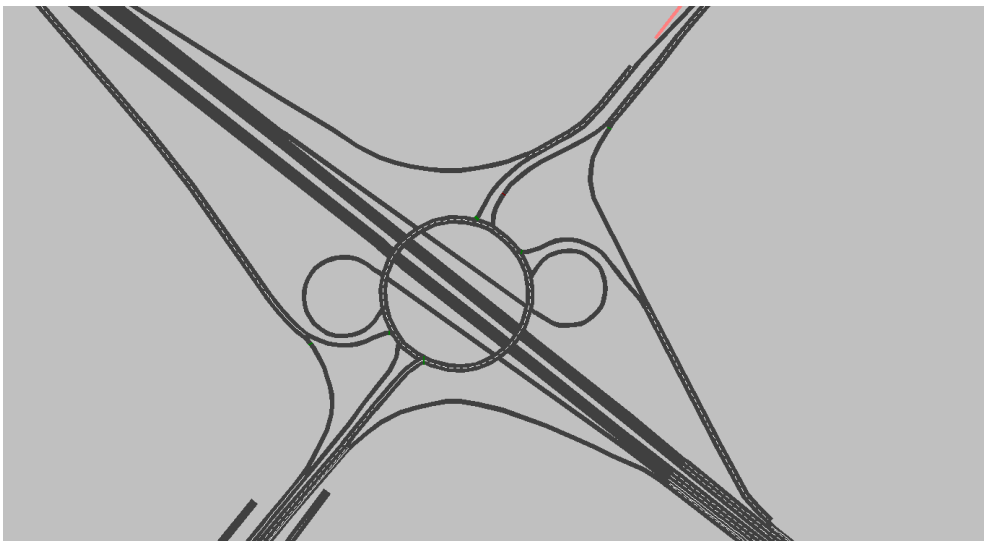
4.5 Planalternatief 3 bis

In planalternatief 3bis wordt onderzocht wat de effecten zijn van een geoptimaliseerde rotonde (4-taks rotonde met 2 bijkomende lussen) die aan de zuidzijde wordt aangesloten op het bestaande tracé van de N42).

4.5.1 Resultaten microsimulatie

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:

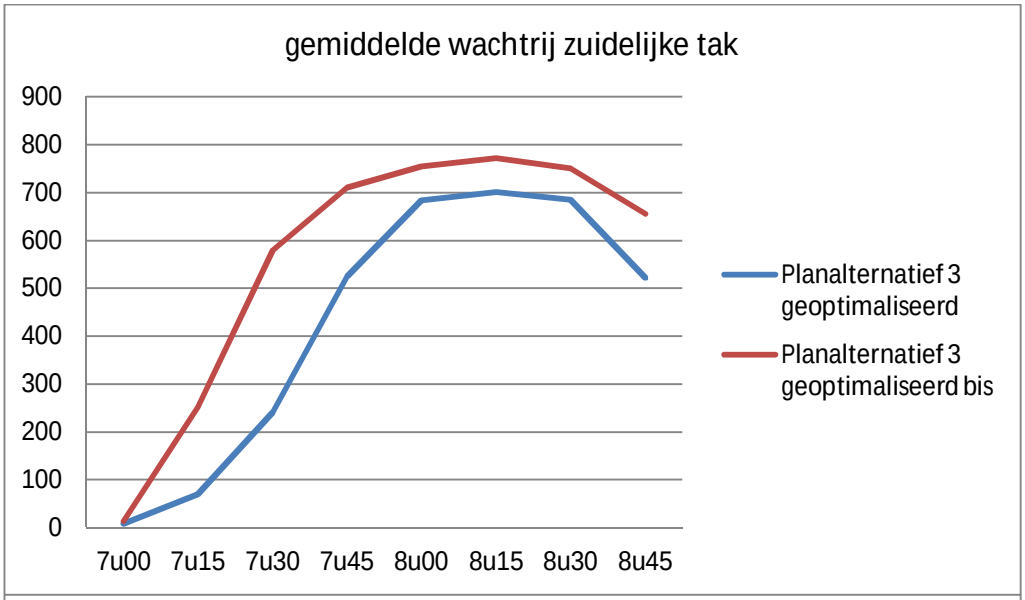
De gewijzigde configuratie heeft het meeste invloed op de zuidelijke tak. De ochtendspits is maatgevend voor de doorstroming op deze tak. In dit hoofdstuk wordt de doorstroming, tijdens de ochtendspits, op de zuidelijke tak tussen planalternatief 3 (geoptimaliseerd) en planalternatief 3 bis vergeleken. De doorstroming wordt bekeken aan de hand van de wachtrijen en reistijden op deze tak.

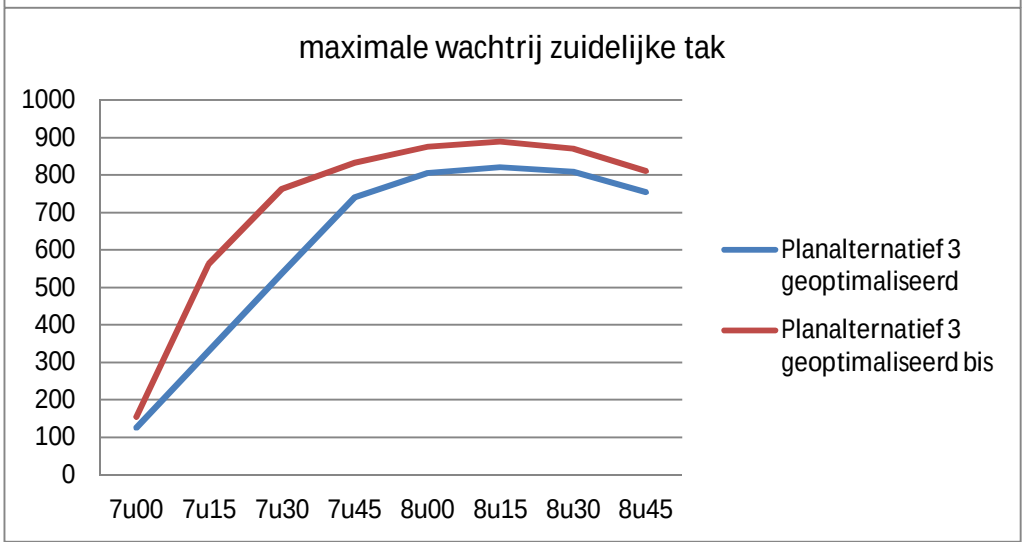


De kortere afstand tussen de toekomende tak vanaf de E40 vanuit Gent en de vertrekkende en toekomende takken vanuit Zottegem zorgt ervoor dat het oprijdend verkeer de hiaten moeilijker kan inschatten. Hierdoor is de capaciteit bij planalternatief 3bis kleiner dan bij planalternatief 3.

Wachtrijen

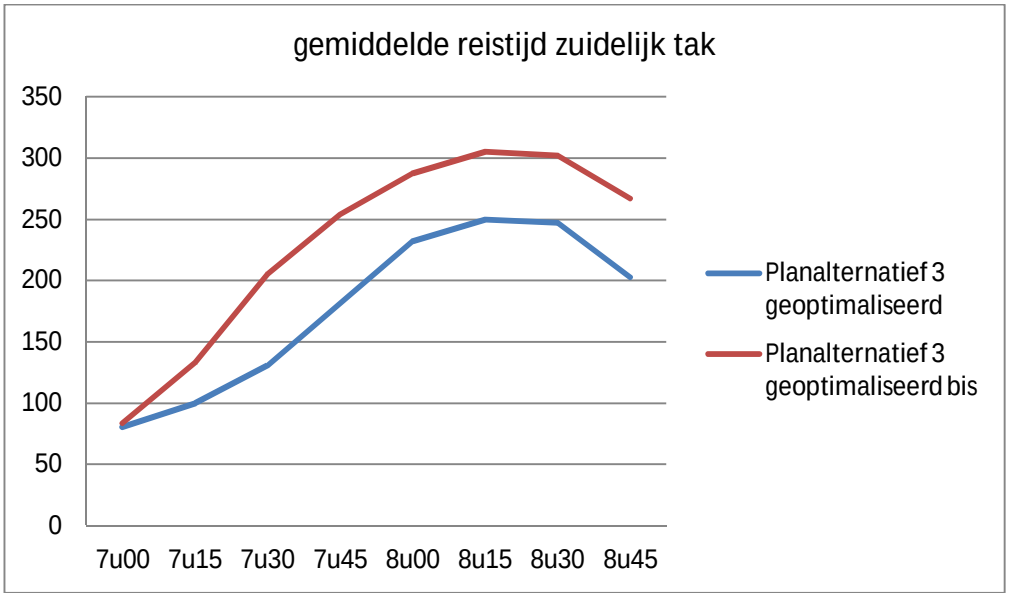
Zowel de gemiddelde als maximale wachtrijen liggen gedurende de gehele simulatieperiode hoger in planalternatief 3 bis.





Reistijden

De gemiddelde reistijden liggen gedurende de hele simulatieperiode hoger dan in planalternatief 3. Er is een maximaal verschil van ongeveer 50 seconden



- De aanpassing van het complex E40 (met behoud van de bestaande rotonde als uitgangspunt) houdt in dat de rotonde wordt aangepast van de bestaande 6-takken, naar een 4-taks rotonde met 2 bijkomende lussen, waarbij de zuidelijke tak wordt aangesloten op het bestaande tracé van de N42.
  - Deze aanpassing zorgt (net als bij planalternatief 2 en 3) ten opzichte van de referentiesituatie voor een verhoogde capaciteit en verbeterde afwikkelkwaliteit tijdens de dalperioden: vooral op de tak vanuit Zottegem wordt de afwikkelkwaliteit gevoelig verbeterd (-20s); op de overige takken is de impact beperkt (0 tot -5s);
  - Tijdens de ochtendspits zijn er enkel verliestijden op de tak N42 vanuit Zottegem: de periode met moeizame verkeersafwikkeling duurt in vergelijking met planalternatief 2 en 3 langer: tussen 7u30 en 9u15 is er een verliestijd van 2 minuten of meer (versus 8u-9u bij planalt. 2 en 3); de maximale verliestijden lopen op tot bijna 4 minuten (tov 3 minuten bij planalt 2 en 3): dit heeft een impact op de lengte van de wachtrij (die tussen 7u en 8u sneller oploopt en gemiddeld ook 80 m langer wordt);
    op de andere takken worden de verliestijden (net als bij planalternatief 2 en 3) quasi volledig weggewerkt
  - Tijdens de avondspits zijn er (net als bij planalternatief 2 en 3) geen verliestijden van 2 minuten of meer: op de afrit vanuit Gent neemt de verliestijd gevoelig af (gem. – 2min45 tot maximaal bijna -5 minuten)
- De afwikkelcapaciteit van het complex N42-E40 is (vooral tijdens de ochtendspits) nog steeds maatgevend voor het functioneren van de N42. De toename van verkeer op de N42 zorgt er immers voor dat de (verruimde) maximale capaciteit opnieuw wordt bereikt: dit evenwichtspunt zal omwille van de sterker oplopende verliestijden iets sneller bereikt worden dan bij planalternatief 3. Tijdens de ochtendspits ontstaat ten zuiden van de rotonde een wachtrij: er moet worden vermeden dat deze interfereert met de weefzone van het complex aan de Gijzenzelestraat (zie onder). Tijdens de avondspits kan een groot deel van het verkeer (richting Zottegem) via de bypass de N42 oprijden zonder de rotonde te belasten: vermits het knooppunt aan de Gijzenzelestraat ongelijkvloers wordt uitgevoerd, is dit niet langer een bottleneck voor de doorstroming en is de afwikkelkwaliteit op de relatie goed (mits voldoende capaciteit ter hoogte van de afrit: zie optimalisatievoorstel)

- mits verdere optimalisatie (aanleg taperaansluiting: zie verder) reikt de gemiddelde wachtrij doorgaans niet verder dan 200m voor de uitvoegstrook van de E40; enkel de maximale wachtrij reikt tot net voorbij de uitvoegstrook en dit enkel tijdens de avondspits op de afrit komende vanuit Brussel (beperkte kans op terugslag van verkeer op afrit)

- verkeersafwikkeling op N42:

De verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex beïnvloedt ook de verkeersafwikkeling op de volledige N42. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersafwikkeling op de N42 voor de verschillende relaties. Op de meeste relaties verbetert de verkeersafwikkeling tijdens de daluren (free flow situatie). Op het wegvak N9-E40 zijn de reistijden vergelijkbaar met planalternatief 3. Op het wegvak E40 – N46 neemt de reistijd sterker toe dan bij planalternatief 3bis (enkel richting E40) omdat de verkeersafwikkeling aan de zuidelijke tak van de rotonde minder vlot verloopt:

- tijdens de ochtendspits zullen de verliestijden op het wegvak N46 – E40 (richting E40) bij een toename van verkeer oplopen waardoor een nieuw evenwicht wordt bereikt. Het evenwicht leidt tot een verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer naar de N42 (grootteorde cf macromodel);

De oplopende verliestijden zijn bijna helemaal toe te schrijven aan de afwikkelkwaliteit van het op –en afrittencomplex E40 die door de sterke toename van het verkeer extra onder druk komt te staan

- tijdens de avondspits blijven de verliestijden ondanks de toename van verkeer (cf macromodel) nog beperkt:
  - op het wegvak N9 – E40 (richting E40) is er ondanks de toename van verkeer (cf macromodel) nog een beperkte reistijdwinst in de (voor sluipverkeer) meest maatgevende richting;
  - op het wegvak E40 - N46 is er ondanks de sterke toename van verkeer nog een gevoelige reistijdwinst in de voor sluipverkeer meest maatgevende richting (richting N46 / Zottegem); twee rijstroken richting Zottegem zijn evenwel essentieel om het verkeer vlot af te wikkelen; in de andere rijrichting (richting E40) daalt de reistijd in vergelijking met de referentiesituatie

Tabel 11: Verkeersafwikkeling Planalternatief 3bis met verkeersintensiteiten cf macromodel op wegvak N42 (tot vóór de rotonde aan het afrittencomplex) in vergelijking met de referentietoestand

	Afwikkelkwaliteit t.o.v. referentietoestand (free flow situatie tijdens daluren)	***Indien (sterke) toename verkeer op N42 cf macromodel***			
		tijdens ochtendspits		**tijdens avondspits**	
N9 → E40	blijft hetzelfde		blijft hetzelfde		blijft hetzelfde
E40 → N9	lichte daling reistijd (-15s)		daling reistijd (-20s)		lichte daling reistijd (-15s)
E40 → N46	daling reistijd (-1min40)		daling reistijd (-1min55)		daling reistijd (gem. - 2min40)
N46 → E40	daling reistijd (-1min35)		toename reistijd (gem. + 50s, max tot +1 min 50)		daling reistijd (-1min40)

globale afwikkelkwaliteit tov referentietoestand
- slechtere afwikkelkwaliteit
- mogelijk beperkte verslechtering afwikkelkwaliteit
- status quo afwikkelkwaliteit
- verbeterde afwikkelkwaliteit
- sterk verbeterde afwikkelkwaliteit

ontwikkeling afwikkelkwaliteit naarmate toename van verkeer

- Overzicht verkeersafwikkeling knooppunten

Tabel 12: Beoordeling verkeersafwikkeling planalternatief 3bis (bij toename verkeersintensiteiten cf macromodel)

		Ochtendspits	Avondspits
K1	N42 x N9 x N417 Ongelijkvloers + rotonde	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K2	N42 x Mariagaard Lichtengeregeld	Moeizame verkeersafwikke-ling	Vlotte verkeersafwikkeling
K3	N42 x Afrittencomplex E40 rotonde met 2 bijkomende lussen	Nvt, Afwikkeling via be-staande tracé	Nvt, Afwikkeling via be-staande tracé
K4	N42 x P&R Voorrangsgeregeld Ventweg		
K5	Complex rotondes	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K5’	N42 x Gijzenzelestraat Voorrangsgeregeld Ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K6	N42 x Oude Wettersesteenweg Ventweg Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K7	N42 x Reigerstraat Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K8	N42 x Houtemstraat *Ongelijkgronds* *Voorrangsgeregeld*	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling
K9	N42 x Yshoute Ongelijkgronds Voorrangsgeregeld	Nvt, Afwikkeling via ventweg	Nvt, Afwikkeling via ventweg
K12	N42 x N46 Ovonde	Vlotte verkeersafwikkeling	Vlotte verkeersafwikkeling

Kruispunt N42 x N9 (K1)
Zie planalternatief 3

Kruispunt N42 x Mariagaard x Vantegemstraat (K2)
Zie planalternatief 3

Afrittencomplex E40 4-taksrotonde met 2 bijkomende lussen (K3)
Tijdens de ochtendspits is de afwikkeling op de zuidelijke tak maatgevend. De gemiddelde en maximale wachtrij op deze tak dreigt tot aan of voorbij de weefzone te lopen. De gemiddelde wachtrij tussen 7u45 en 9u bedraagt 700 à 800m, hij wordt maximaal (met optimalisatie) 900m. Vanaf 7u45 wordt de verliestijd ook langer dan 2 minuten, de verliestijd kan stijgen tot 4 à 4,5 minuut.
Tijdens de avondspits dreigen er nog steeds wachtrijen tot op de E40 te ontstaan indien de afrit (al dan niet gedeeltelijk) uit 1 rijstrook bestaat.

N42 x Park & Ride (K4)
Zie planalternatief 3

Hollands complex rotondes (K5)
Zie planalternatief 3

N42 x Gijzenzelestraat (K5')
Zie planalternatief 3

N42 x Oude Wettersesteenweg (K6)
Zie planalternatief 3

N42 x Reigerstraat (K7)
Zie planalternatief 3

N42 x Houtemstraat (K8)
Zie planalternatief 3

N42 x Yshoute (K9)
Zie planalternatief 3

N42 x N46 (K12)
Zie planalternatief 3

4.5.2 Conclusie mbt functioneren op macro- en mesoniveau

4.5.2.1 Functioneren op macroniveau

Bij planalternatief 3bis worden de bestaande knelpunten op macroniveau grotendeels weggewerkt of geoptimaliseerd waardoor de gewenste effecten op macroniveau (in sterke mate) zullen optreden. Net als voor planalternatief 2 en 3 worden voor dit alternatief wel nog een aantal knelpunten vastgesteld. Deze knelpunten kunnen vermoedelijk worden weggewerkt met een optimalisatie van de planalternatieven.

- N42 als regionale ontsluiting naar E40
  - Op het wegvak N42 tussen E40 en N46 zorgt het 2x2 profiel op wegvakniveau voor voldoende capaciteit om het bijkomende verkeer op de N42 als gevolg van de ombouw tijdens de ochtend- en avondspits te verwerken. De globale afwikkelkwaliteit is vergelijkbaar met planalternatief 2, maar de verliestijden zijn sterker op één plaats (thv op- en afrttencomplex) geconcentreerd. Het vermogen om verkeer weg te trekken van het lokaal wegennet is vergelijkbaar aan planalternatief 2 en iets kleiner dan bij planalternatief 3.

    Voorstel optimalisaties (zie ook 0)
  - De afstand tot de weefzone tussen het complex E40 en het aansluitingspunt Gijzenzelestraat vormt een aandachtspunt: wanneer deze afstand te kort is, kan de wachtrij op de N42 in de ochtendspits ter hoogte van de rotonde E40 interfereren met het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat. Om deze interferentie te vermijden, dient de meest noordelijke ligging van het aansluitingspunt te worden afgestemd op de filelengte. In de plandefinitie is een zoekzone aangegeven voor het eerste aansluitingspunt op de N42 ten zuiden van de E40 (aansluitingspunt 'Gijzenzelestraat'): conform de ontwerprichtlijnen is een aansluiting ten noorden van het woonlint mogelijk; maar verkeerskundig wordt dit minder wenselijk geacht. De microsimulatie biedt een realistische toets voor de aanbevolen ligging van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat.
  - Mariagaard: de bestaande lichtenregeling zorgt voor een relatief goede doorstroming van verkeer zowel in ochtendspits als avondspits in beide richtingen (richting N9 en E40). In de avondspits richting N9 zorgt de bestaande detectielus voor een goede doorstroming van verkeer: het verkeer op de N42 krijgt er prioriteit op de ondergeschikte aansluiting Mariagaard-Vantegem. In de ochtendspits krijgt de N42 richting E40 meer verkeer te verwerken door de aanpassing van het kruispunt N42-N9 (als ongelijkvloerse aansluiting). De doorstroming van verkeer ter hoogte van de lichten verloopt vrij vlot: de filelengte reikt

maximaal tot aan de weefzone van het ongelijkvloers kruispunt N42-N9. Een potentiële optimalisatie, namelijk het verdubbelen van het aantal opstelstroken voor de rechtdoorgaande beweging aan de lichten, wordt niet realistisch geacht omwille van de beperkte ruimtelijke mogelijkheden (brug over de spoorlijn). Een mogelijke optimalisatie is het plaatsen van een filedectectielus (zoals in de andere richting), waardoor het verkeer op de N42 (nog meer) prioriteit krijgt op de ondergeschikte takken (Mariagaard-Vantegem) en hierdoor vlotter kan doorstromen.

- verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:
  - de aanpassing van het complex naar een 4-taksrotonde met 2 lussen verhoogt de capaciteit gevoelig en komt de afwikkeling ten goede

  Voorstel verdere optimalisatie (zie ook 0)
  - De afrit E40 richting Zottegem vormt een knelpunt in de avondspits. Op de afrit bedraagt de verkeersintensiteit meer dan 2.000 pae/uur. Dit is meer dan één rijstrook kan verwerken, waardoor het uitvoegen op de E40 wordt bemoeilijkt. Een optimalisatie bestaat erin om een zogenaamde taperaansluiting te voorzien op de afrit van de E40 komende van Gent, dit wil zeggen dat twee rijstroken worden voorzien (vergelijkbaar met de recent aangepaste afrit op de E40 ter hoogte van R4-Merelbeke).

4.5.2.2 Functioneren op mesoniveau

- De beoogde verschuiving van lokaal sluipverkeer naar de N42 treedt op waardoor de belasting beter overeenkomt met de gewenste wegencategorisering. Er zit echter een bovengrens op de hoeveelheid verkeer die naar de N42 kan worden verschoven: deze bovengrens wordt bepaald door de maximale capaciteit van het complex N42-E40. Omdat de capaciteit van de rotonde bij aansluiting op het bestaande tracé van de N42 minder groot is dan bij planalternatief 3, zal de verschuiving van lokaal sluipverkeer naar de N42 minder groot zijn.
- De knooppuntoplossingen (ongelijkvloerse aansluitingen op wegvak E40-N46) zorgen voor een vlotte ontsluiting vanuit het lokaal wegennet en garanderen de verbindingsfunctie tussen kernen en economische functies gelegen aan weerzijden van de N42

4.5.2.3 Conclusie

Planalternatief 3bis voldoet aan het beoogd functioneren op macro- en mesoniveau. Met een aantal optimalisaties kan de afwikkelkwaliteit nog worden verbeterd waardoor de doelstellingen op macroniveau beter worden ingevuld.

5 Conclusie

Deze mobiliteitstoets houdt een eerste beoordeling in van de 3 planalternatieven zoals beschreven in de kennisgevingsnota (+ een alternatief 3bis). Aan de hand van deze toets worden de verschillende alternatieven vergeleken op vlak van mobiliteit en wordt gekeken of aan de doelstelling van het plan tegemoet gekomen wordt.

Hiertoe zijn de alternatieven gescreend met behulp van het provinciaal macromodel en aanvullende microsimulaties naar de mogelijkheden die ze bieden om de verkeersstromen te reorganiseren.

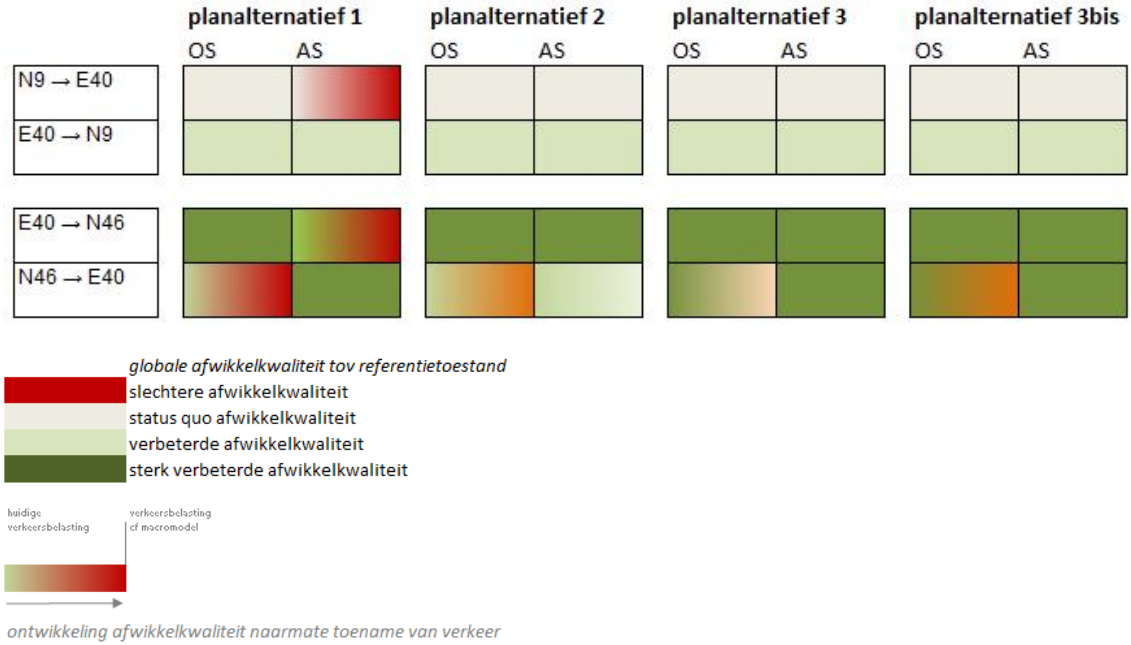
Het macromodel geeft aan dat de ombouw van de N42 het potentieel heeft om te zorgen een sterke verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer naar de N42. Dit past binnen het gewenst functioneren op macro- en mesoniveau.

Het vermogen om deze verschuiving teweeg te brengen, hangt af van de mate waarin de verkeersstromen op de N42 ondanks een toename van verkeer kunnen worden afgewikkeld.

De ombouw van de N42 zorgt voor een vlottere verkeersafwikkeling. Dit leidt tot een daling van de reistijden waardoor het verkeer op de N42 toeneemt (en afneemt op het onderliggend wegennet). Op kritische punten zullen de verliestijden tijdens de spitsperioden echter toenemen waardoor de reistijdwinst op een bepaald moment volledig wordt teniet gedaan en een nieuw evenwicht wordt bereikt. Waar dit evenwicht precies ligt, hangt af van de afwikkelkwaliteit van de N42 (en de maatgevende kritische punten). Dit is verschillend voor de respectievelijke planaltenatieven.

5.1 Voorlopige conclusie (al dan niet) verder te onderzoeken planalternatieven

Tabel 13: Beoordeling verkeersafwikkeling planalternatieven bij toename van verkeersintensiteiten cf macromodel



- Planalternatief 1 is niet in staat om tijdens de spitsperioden een sterke verschuiving van bovenlokaal sluipverkeer naar de N42 teweeg te brengen:
  - Het 2x1 profiel biedt onvoldoende capaciteit op wegvakniveau
  - De afwikkelkwaliteit van het aansluitingscomplex is maatgevend voor het functioneren van de N42: de bestaande 6-taksrotonde kan het bijkomend verkeer niet verwerken met grote file-opbouw en verliestijden tot gevolg
  - Een dubbelstrooksrotonde op de Gijzenzelestraat voorziet niet genoeg capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Zowel tijdens de ochtend –als de avondspits worden de wachttijden en verliestijden te lang. Tijdens de avondspits kan dit zelfs de werking van P&R, het op –en afrittencomplex en de kruising met Mariagaard beïnvloeden

  -> dit alternatief wordt niet verder weerhouden.

- Planalternatief 2 is in staat om zowel tijdens de daluren als (tot op zekere hoogte) tijdens de spitsperioden verkeer te bundelen op de N42 (met bijhorende daling van sluipverkeer op het lokaal wegennet) :
  - de afwikkelkwaliteit van het aansluitingscomplex is maatgevend voor het functioneren van de N42 en de 4-taksrotonde met 2 bijkomende lussen biedt bijkomende capaciteit maar deze is niet onbeperkt: het knooppunt bepaalt m.a.w. de bovengrens van het mogelijk te verschuiven verkeer
    - Tijdens de avondspits dreigt er nog steeds een wachtrij tot op de E40 te ontstaan. Deze is te wijten aan de afrit die in het begin nog 1 rijstrook heeft. De afrit kan geoptimaliseerd worden door over de gehele lengte twee rijstroken te voorzien (zie optimalisaties).
    - Tijdens de ochtendspits ontstaan er relatief lange wachtrijen en wachttijden tot 3,5 minuut, dit is binnen de bestaande uitgangspunten niet verder te optimaliseren. De wachtrijen 'dreigen tot voorbij de weefzone van het aansluitingscomplex Gijzenzelsestraat te komen. Het aansluitingscomplex kan opgeschoven worden richting Gijzenzelstraat zodat de wachtrij niet meer tot de weefzone reikt.
  - de afwikkeling aan de lichtenregeling ter hoogte van de kruising met Houtemstraat verloopt moeilijk, maar is niet problematisch: er moet tijdens de avondspits op de N42 regelmatig 1 cyclus worden aangeschoven, op de zijtakken moet 2 cycli worden aangeschoven.
  - de afwikkeling van de kruising met Mariagaard verloopt moeizaam. Op de noordelijke tak komt de maximale wachtrij in de buurt van de weefzone komende van N42 x N9.
    Dit knelpunt kan opgelost worden door filedetectie te voorzien op de noordelijke tak (zie optimalisatie).

  -> dit alternatief wordt verder onderzocht: om optimaal te functioneren worden enkele optimalisaties voorzien.

- Planalternatief 3 is in staat om zowel tijdens de daluren als (tot op zekere hoogte) tijdens de spitsperioden verkeer te bundelen op de N42 (met bijhorende daling van sluipverkeer op het lokaal wegennet) :
  - de afwikkelkwaliteit van het aansluitingscomplex is maatgevend voor het functioneren van de N42 en de 4-taksrotonde met 2 bijkomende lussen biedt bijkomende capaciteit maar deze is niet onbeperkt: het knooppunt bepaalt m.a.w. de bovengrens van het mogelijk te verschuiven verkeer
    - Tijdens de avondspits dreigt er nog steeds een wachtrij tot op de E40 te ontstaan. Deze is te wijten aan de afrit die in het begin nog 1 rijstrook heeft. De afrit kan geoptimaliseerd worden door over de gehele lengte twee rijstroken te voorzien (zie optimalisaties).
    - Tijdens de ochtendspits ontstaan er relatief lange wachtrijen en wachttijden tot 3,5 minuut, dit is binnen de bestaande uitgangspunten niet verder te optimaliseren. De wachtrijen dreigen tot voorbij de weefzone van het aansluitingscomplex Gijzenzel-

sestraat te komen. Het aansluitingscomplex kan opgeschoven worden richting Gijzenzelstraat zodat de wachtrij niet meer tot de weefzone reikt.

- de afwikkeling van de kruising met Mariagaard verloopt moeizaam. Op de noordelijke tak komt de maximale wachtrij in de buurt van de weefzone komende van N42 x N9.
  Dit knelpunt kan opgelost worden door filedetectie te voorzien op de noordelijke tak (zie optimalisatie).

-> dit alternatief wordt verder onderzocht: om optimaal te functioneren worden enkele optimalisaties voorzien.

- Planalternatief 3bis is in staat om zowel tijdens de daluren als (tot op zekere hoogte) tijdens de spitsperioden verkeer te bundelen op de N42 (met bijhorende daling van sluipverkeer op het lokaal wegennet) :
  - de afwikkelkwaliteit van het aansluitingscomplex is maatgevend voor het functioneren van de N42 en de 4-taksrotonde met 2 bijkomende lussen biedt bijkomende capaciteit maar deze is niet onbeperkt: het knooppunt bepaalt m.a.w. de bovengrens van het mogelijk te verschuiven verkeer
    - Tijdens de avondspits dreigt er nog steeds een wachtrij tot op de E40 te ontstaan. Deze is te wijten aan de afrit die in het begin nog 1 rijstrook heeft. De afrit kan geoptimaliseerd worden door over de gehele lengte twee rijstroken te voorzien (zie optimalisaties).
    - Tijdens de ochtendspits ontstaan er relatief lange wachtrijen en wachttijden tot 4 à 4,5 minuut, dit is binnen de bestaande uitgangspunten niet verder te optimaliseren. De wachtrijen dreigen tot voorbij de weefzone van het aansluitingscomplex Gijzenzelsestraat te komen. Omdat de wachtrij langer is dan bij planalternatief 2 en 3 dient het aansluitingscomplex nog iets verder te worden opgeschoven richting Gijzenzelstraat zodat de wachtrij niet meer tot de weefzone reikt.
  - de afwikkeling van de kruising met Mariagaard verloopt moeizaam. Op de noordelijke tak komt de maximale wachtrij in de buurt van de weefzone komende van N42 x N9.
    Dit knelpunt kan opgelost worden door filedetectie te voorzien op de noordelijke tak (zie optimalisatie).

-> dit alternatief wordt verder onderzocht: om optimaal te functioneren worden enkele optimalisaties voorzien.

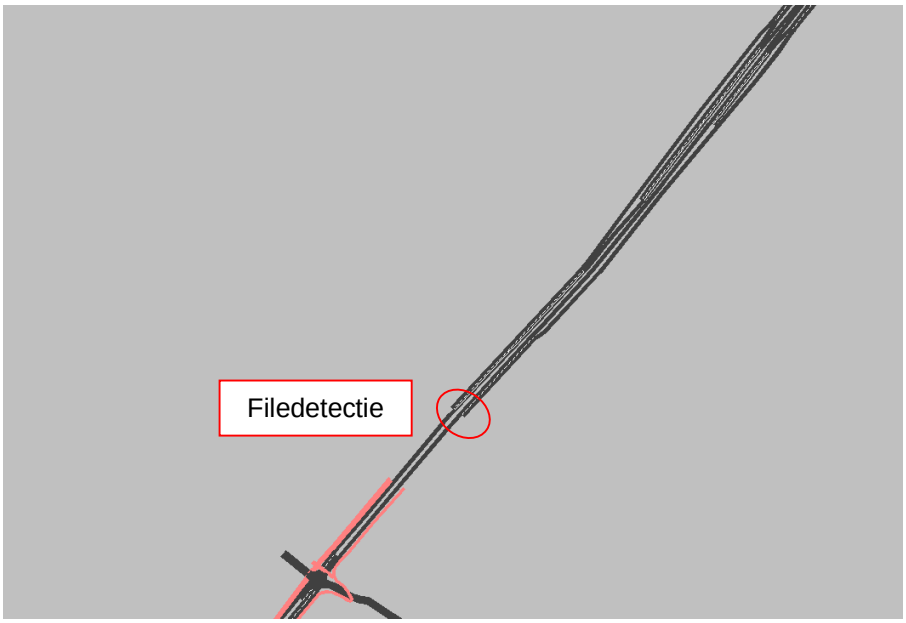
5.2 Voorstel optimalisaties

Volgende optimalisaties worden doorgevoerd voor planalternatieven 2 en 3:

5.2.1 Filedetectie Mariagaard

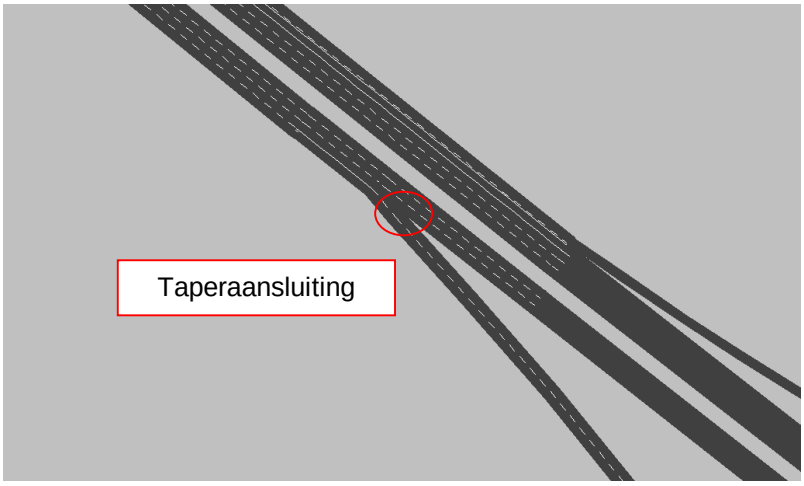
Filedetectie op de noordelijk tak van de kruising Mariagaard op ongeveer 250m van het kruispunt:

Uit simulaties blijkt dat de filedetectie effectief is. De Maximale wachtrijen zijn minder lang en worden op hun uiterste maximum 340m (ong. 50m korter dan in de niet geoptimaliseerde alternatieven). Dit kan eventueel nog verbeterd worden door de filedetectie op te schuiven of de lichtenregeling aan te passen.



5.2.2 Taperaansluiting op afrittencomplex E40

Op de afrit komende van Gent worden 2 rijstroken voorzien. Deze is geregeld voorzien met een taperaansluiting. De afwikkeling van deze aansluiting in de simulatie zal een lichte overschatting zijn van de werkelijke afwikkeling.

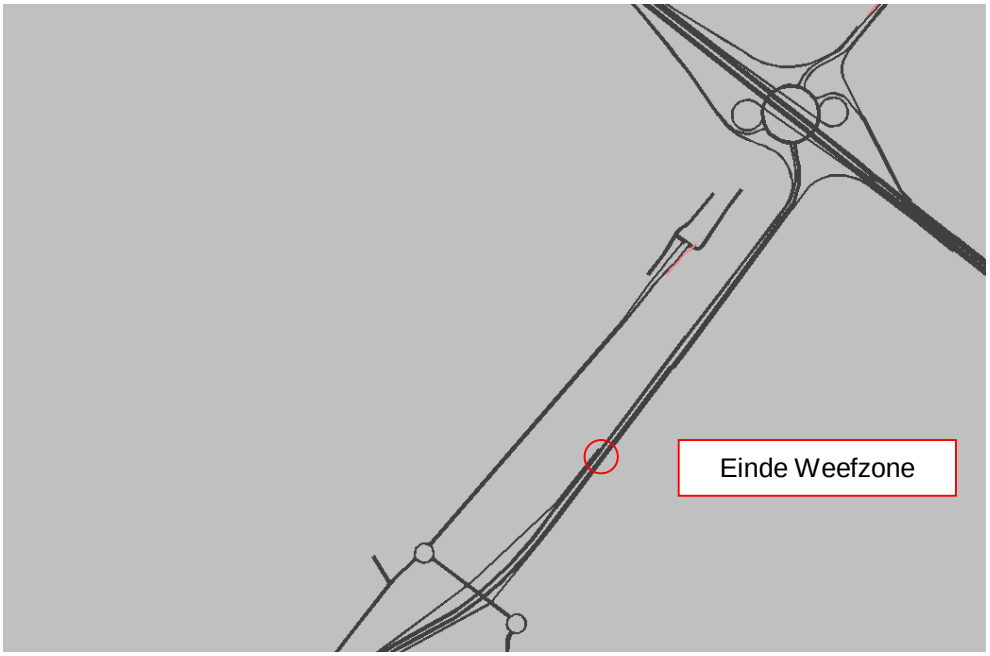


Er staat in het algemeen geen wachtrij meer tot op de E40. Door de hoge intensiteiten tijdens de avondspits kunnen er zich occasioneel nog vertragingen voordoen op de E40 (bij het afrijden naar de afrit). Dit toont aan dat er niet meer veel capaciteit over is op de afrit.

5.2.3 Aansluitingscomplex Gijzenzelestraat

Het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat wordt voldoende in zuidelijke richting opgeschoven (richting Gijzenzelestraat). Op deze manier is getracht te vermijden dat de wachtrij tot op de weefzone zou komen. Het einde van de weefzone ligt op 850m.

De maximale wachtrij kan nog groeien tot 940m en kan, tussen 8u15 en 8u45 in extreme gevallen nog tot in de weefzone komen. De gemiddelde wachtrijen worden maximaal 810m (vlak voor de weefzone). Eventuele verdere optimalisatie kunnen een verkorting van de weefzone (dit is nog mogelijk, maar is minder verkeersveilig) of een verdere verschuiving van het aansluitingscomplex zijn.



5.3 Verfijning afbakening onderzoekzone nieuw tracé

- Zoekzone ten zuiden van complex E40-N42 tot aan eerstvolgende knooppunt
  - Uit de toetsing van planalternatief 3bis blijkt dat de afwikkelkwaliteit van de N42 in het gedrang komt indien de geoptimaliseerde 4-taksrotonde (met 2 bijkomende lussen) wordt aangesloten op het bestaande tracé van de N42. Alternatief 3bis wordt echter weerhouden in het verder onderzoek.
  - Daarnaast, worden alternatieven 2 en 3 verder onderzocht. Deze alternatieven gaan uit van een geoptimaliseerde 4-taksrotonde (met 2 bijkomende lussen) waarbij de N42 vanaf de rotonde in zuidelijke richting vertrekt via een nieuw tracé. De rotonde sluit met andere woorden aan op een nieuw tracé ten oosten van de kleinhandelszone.
  - Voor de ligging van het nieuw tracé wordt een onderzoeksvenster aangeduid: een tracéligging waarbij de N42 ten zuiden van het aansluitingscomplex E40 zo snel mogelijk terugplooit (binnen de verkeerstechnische randvoorwaarden en ontwerprichtlijnen) naar het bestaande tracé van de N42 vormt de noordelijke en westelijke begrenzing van het onderzoeksvenster voor het traject van de N42 in noordelijke en westelijke richting. In oostelijke richting wordt een bestaande landbouwweg als grens genomen.

Figuur 5.1 Verfijning afbakening onderzoeksvenster nieuw tracé

Bijlage 1
opbouw en resultaten microsimulatie

1. Bestaande toestand

Voor de opbouw van de bestaande toestand is als eerst het netwerk ingetekend in Vissim 5.4, vervolgens zijn de verschillende weggebruikers in het netwerk opgenomen. Nadien zijn de intensiteiten uit het model afgetoetst met de werkelijke intensiteiten (validatie). Ten slotte is het model gekalibreerd. Kalibratie heeft als doel het rijgedrag in het model te laten overeenkomen met het waargenomen/werkelijke rijgedrag.

Intekenen Netwerk

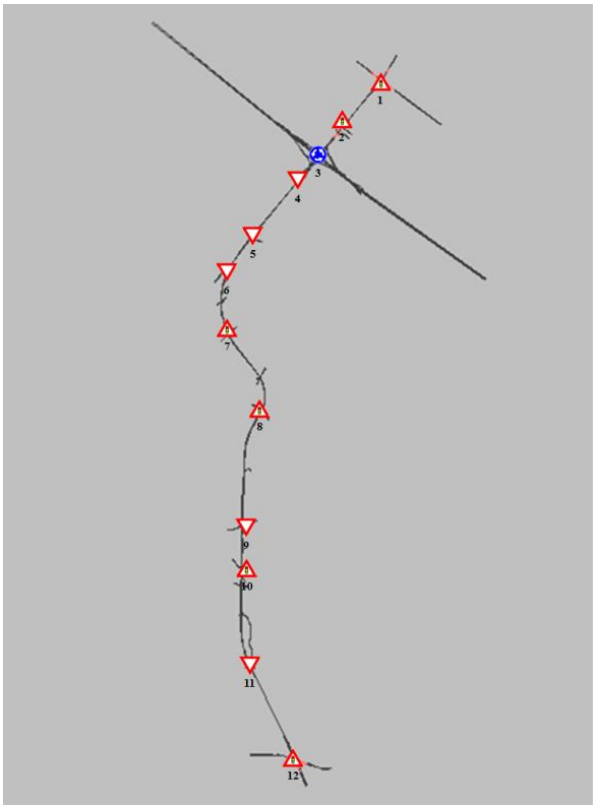
Het netwerk is ingetekend op basis van luchtfoto's (bron: google earth). Ook korte termijnaanpassingen zijn, waar relevant, opgenomen in de bestaande toestand.

Het studiegebied loopt van de N42 x N9, in het noorden, tot de N42 x N46 in het zuiden en heeft een lengte van ongeveerd 12 km. Op de N42 zijn de ventwegen en alle getelde kruispunten (kruispuntconfiguratie bestaande toestand + korte termijnmaatregelen) opgenomen in het model. Op het traject liggen 3 types van kruispunten:

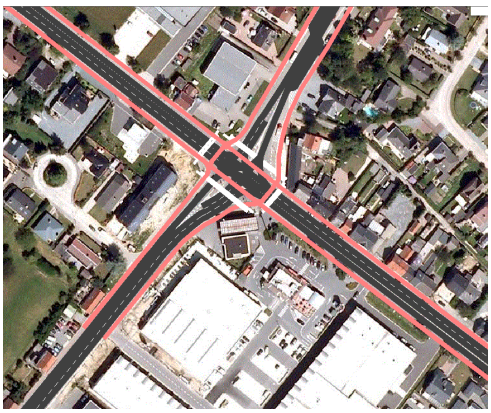
1. Voorrangsgeregelde kruispunten: de voorrangssituatie is ingevoerd op basis van de bestaande toestand
2. Lichtengeregelde kruispunten: de lichtenregeling is geprogrammeerd op basis van de laatste versie van het V-plan.
3. Rotonde (afrittencomplex E40)

Tabel 14: Overzicht kruispunt microsimulatie bestaande toestand

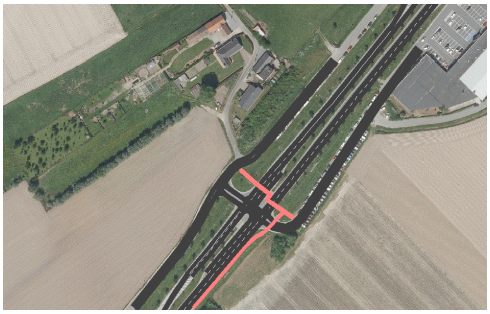
K1	Zuidlaan (N42) x Brusselsesteenweg (N9) x Oosterzeelsesteenweg (N42)	Lichtengeregeld
K2	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Vantegemstraat x Mariagaard	Lichtengeregeld
K3	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Afrittencomplex E40	Rotonde
K4	Oosterzeelsesteenweg (N42) x Park & Ride / kleinhandelszone	Voorrangsgeregeld
K5	Wettersesteenweg (N42) x Gijzenzelestraat	Voorrangsgeregeld
K6	Wettersesteenweg (N42) x Oude Wettersesteenweg	Voorrangsgeregeld
K7	Wettersesteenweg (N42) x Reigerstraat x Korte Ambachtstraat	Lichtengeregeld
K8	Wettersesteenweg (N42) x Houtemstraat (N465)	Lichtengeregeld
K9	Wettersesteenweg (N42) x Yshoute	Voorrangsgeregeld
K10	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465a)	Lichtengeregeld
K11	Wettersesteenweg (N42) x Geraardsbergsesteenweg (N465b) x Europaweg (N42)	Voorrangsgeregeld
K12	Europaweg (N42) x Steenweg op Aalst (N46)	Lichtengeregeld



Figuur 2: Netwerk bestaande toestand



Figuur 3: Kruispunt N42 x N9 (met luchtfoto)



Figuur 4: Park & Ride / kleinhandelszone (met luchtfoto)

Input

Als input zijn zowel het gemotoriseerd verkeer, het openbaar vervoer en zwakke weggebruikers geïntegreerd in het model.
Het gemotoriseerd verkeer is opgesplitst in Personenwagen, Lichte vracht en Zware vracht.
Voor de input van het gemotoriseerd verkeer zijn de intensiteiten, op de wegsegmenten in het projectgebied, uit het strategisch verkeersmodel van het Vlaams Verkeerscentrum ingevoerd in het model. De intensiteiten zijn aangeleverd in de vorm van matrices.
De zwakke weggebruikers bestaan uit voetgangers en fietsers. De intensiteiten van de zwakke weggebruikers zijn afgeleid uit de kruispunttellingen[2] (overstekend verkeer). De voetgangers – en fietserstromen beperken zich dan ook enkel ter hoogte van de kruispunten (overstekend verkeer).
Het tracé van de verschillende bussen in het projectgebied is afgeleid van de website van openbaar vervoersmaatschappij 'De Lijn' (www.delijn.be) Ook de verschillende tijdstabellen zijn overgenomen van deze website

Tabel 15: Type weggebruiker micromodel

Type weggebruiker	Bron
Personenwagens	Macromodel (Matrices)
Lichte vracht	Macromodel (Matrices)
Zware vracht	Macromodel (Matrices)
Voetgangers	Kruispunttellingen
Fietsers	Kruispunttellingen
Openbaar Vervoer	www.delijn.be

[2] De kruispunttellingen zijn uitgevoerd door Dinaf Traffic Control bvba

Validatie

De input van het gemotoriseerd verkeer (macromodel) is gevalideerd aan de hand van recente kruispunttellingen, een herkomst/bestemmingsonderzoek en doorsnedentellingen[3].

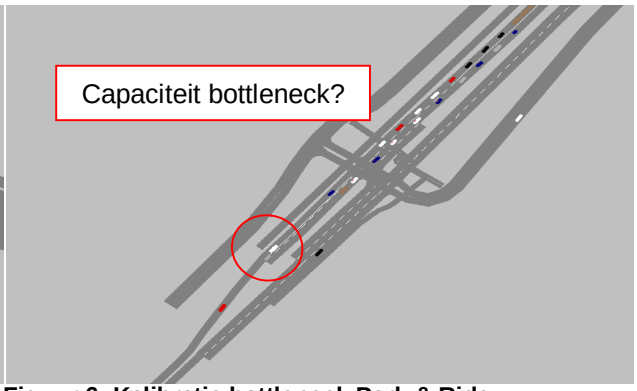
De validatie van het micromodel is tweezijdig gebeurd. Enerzijds is de vorm van de matrix uit het macromodel aangepast: De in –en uitrit van Mariagaard was bijvoorbeeld niet afzonderlijk opgenomen in het macromodel. Er is dus een zone toegevoegd aan de matrix, de intensiteiten van deze tak zijn afgeleid uit de kruispunttellingen. Anderzijds zijn de intensiteiten uit het macromodel aangepast, zodat de verschillende vervoersstromen in het micromodel overeenkomen met de getelde verkeersstromen (kruispunttelingen, Herkomst/bestemmingsonderzoek, slangtellingen). Aan de hand van de kruispunttellingen is bijvoorbeeld geconstateerd dat het links afslaand verkeer richting N465a in het macromodel verschoven was naar de N465, dit is gecorrigeerd in de matrix.

Kalibratie

Na validatie van de tellingen werd het model gekalibreerd. Met de kalibratie worden parameters in het model aangepast, met als doel dat het rijgedrag in het model overeenkomt met het werkelijke rijgedrag.

Bij de kalibratie wordt enerzijds op detailniveau gekeken naar het netwerk. Belangrijk voor de capaciteit van een lichtengeregeld kruispunt is bijvoorbeeld de opstelruimtes op de kruispunten. Uit terreinobservatie blijkt bijvoorbeeld dat de opstelruimte voor het links afslaand verkeer op de N46 richting Zottegem een equivalent is van 3 à 4 voertuigen.
Anderzijds wordt ook het rijgedrag bestudeerd en aangepast zodat het overeenkomt met het werkelijke rijgedrag. Een voorbeeld hiervan is het invoeggedrag aan de bottleneck ter hoogte van de Park & Ride (N42 richting Zottegem). Het rijgedrag is hier bepalend voor de capaciteit van deze bottleneck. Aanpassingen aan de parameters waren hier dan ook noodzakelijk om de werkelijke afwikkeling ter hoogte van de bottleneck te benaderen.

Figuur 5: Kalibratie N46 x N42



Figuur 6: Kalibratie bottleneck Park & Ride

[3] Het herkomst/bestemmingsonderzoek en de doorsnedentellingen zijn uitgevoerd door Flow nv

2. Planalternatief 1

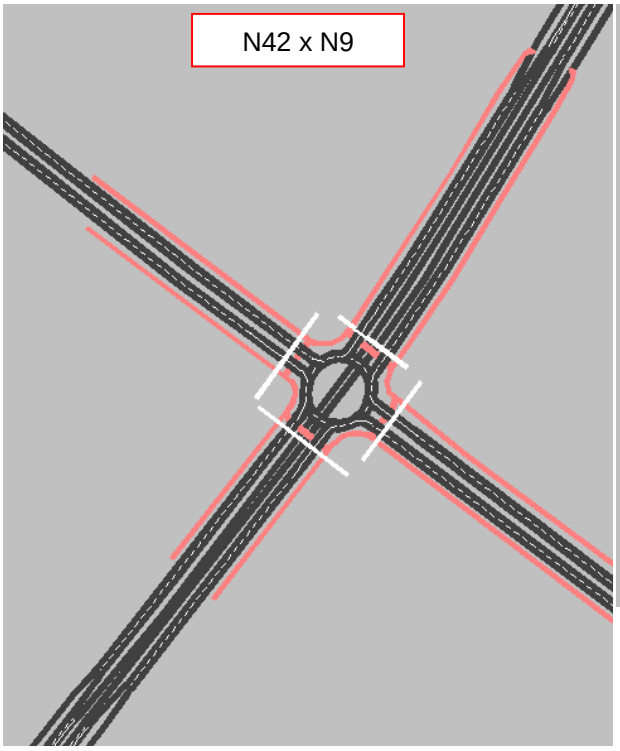
Input intensiteiten

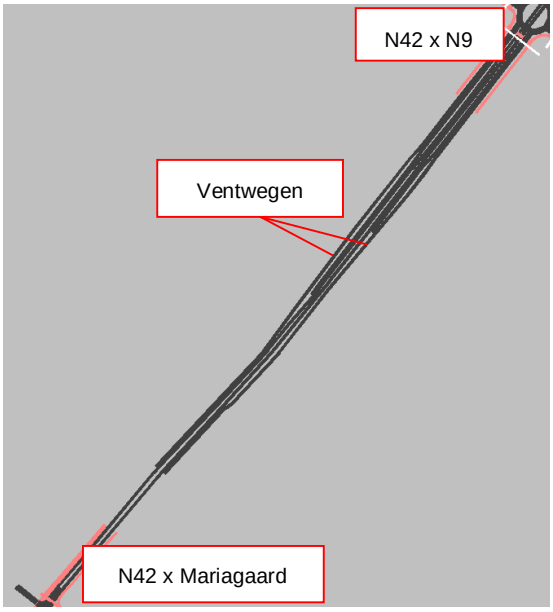
Voor planalternatief 1 worden de intensiteiten uit het macromodel 2013 gebruikt. In deze doorrekeningen van macromodel wordt uitgegaan van een omgebouwde N42 (2 rijstroken).

Netwerk

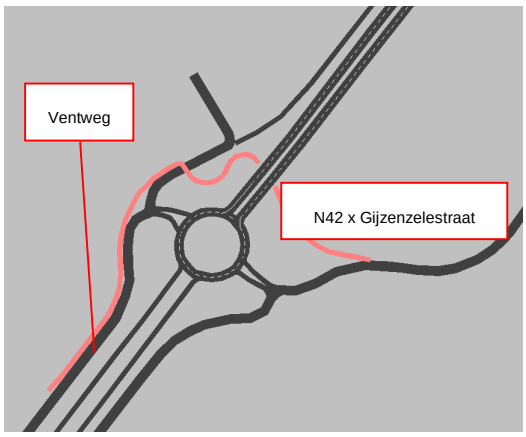
Ten opzichte van de bestaande toestand zijn volgende wijzigingen aangebracht aan het netwerk:

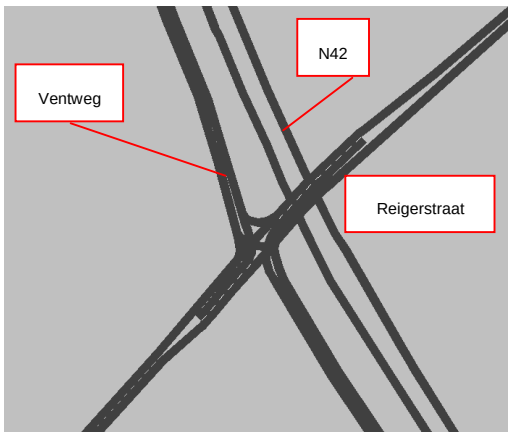
- Kruispunt N42 x N9: Het lichtengeregeld kruispunt is omgevormd tot een tweestrooksrotonde met op elke tak 2 rijstroken op de toe –en afritten. Het rechtdoorgaand verkeer op de N42 verloopt ongelijkgronds (tunnel onder de rotonde).
- De huizen op de N42 zijn rechtstreeks toegankelijk vanuit de N42 of via ventwegen.

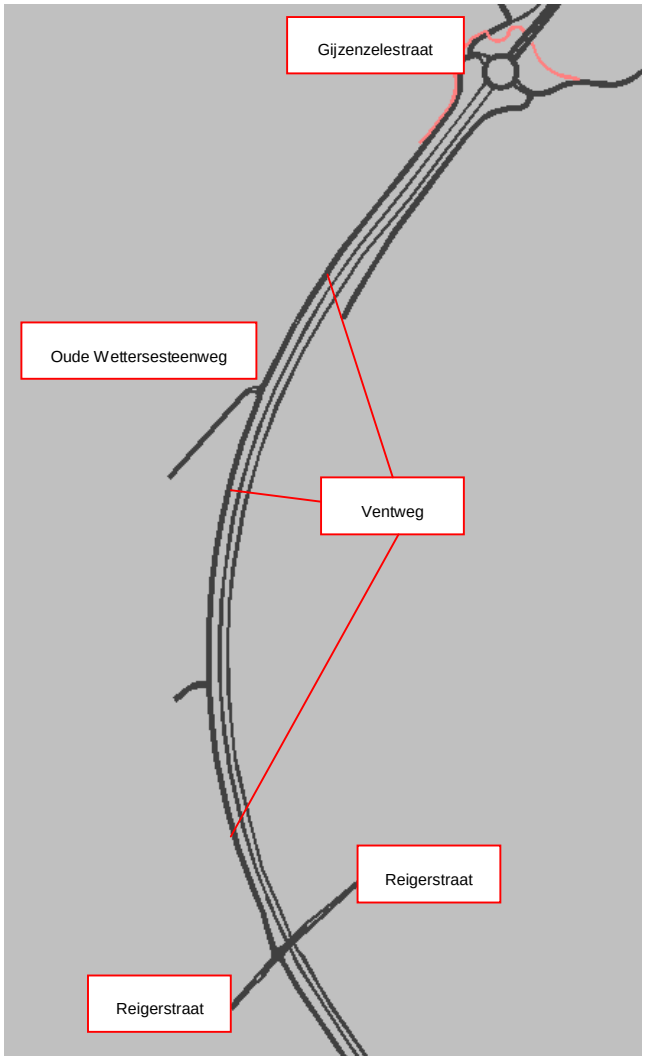




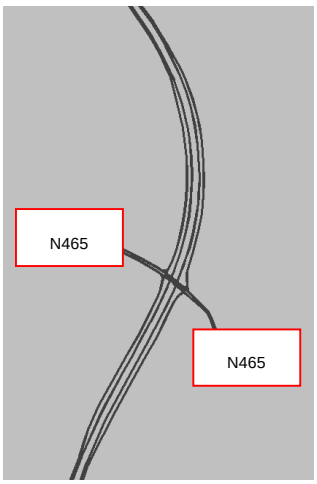
- Het gedeelte tussen het op –en afrittencomplex en de Gijzenzelstraat bestaat uit 2 rijstroken (1 rijstrook in de bestaande toestand). Ten zuiden van de Gijzenzelestraat blijft het 2x1 profiel van de bestaande toestand behouden.
- De kruising met de Gijzenzelstraat is ingetekend als dubbelstrooksrotonde met dubbele toe –en afritten ten noorden van de rotonde en enkele toe –en afritten op de andere takken.
- Ter hoogte van de rotonde kunnen Oude Wettersesteenweg en Reigerstraat bereikt worden via de ventweg. Deze wegen hebben geen rechtstreekse toegang meer tot de N42. De kruising met de Reigerstraat gebeurt ongelijkgronds over de N42

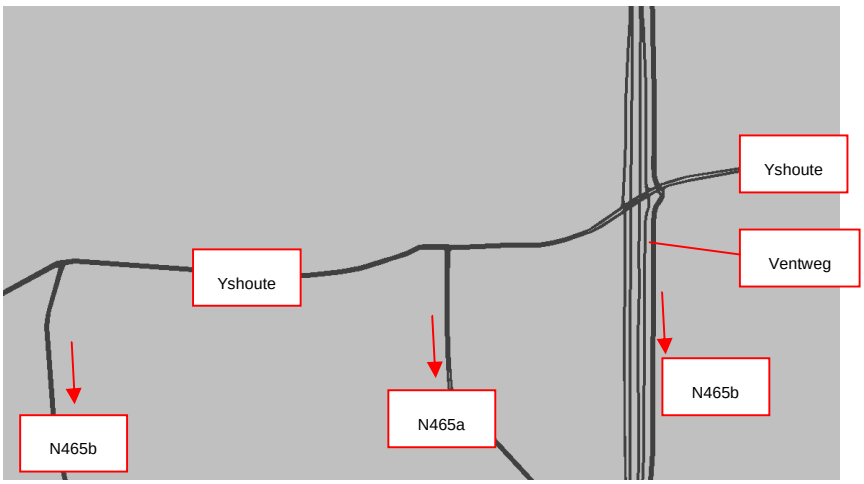




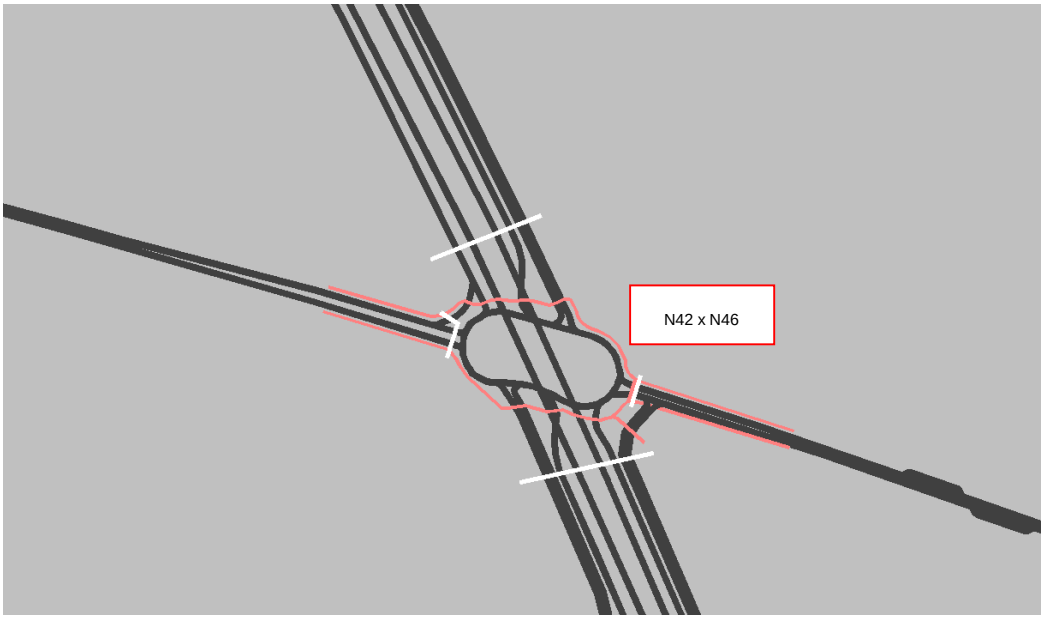


- De kruisingen met de N465 en Yshoute gebeuren ongelijkgronds.
- N465a en N465b zijn niet meer rechtstreeks aangesloten op de N42, deze wegen zijn bereikbaar via Yshoute aan de westelijke zijde van de N42. Aan de oostelijke zijde kan de N465b bereikt worden via een ventweg.





- De kruising van de N46 met de N42 is omgebouwd als een ovonde (1 rijstrook). Het rechtdoorgaand verkeer op de N42 verloopt ongelijkgronds (tunnel onder de ovonde).



Planalternatief 2

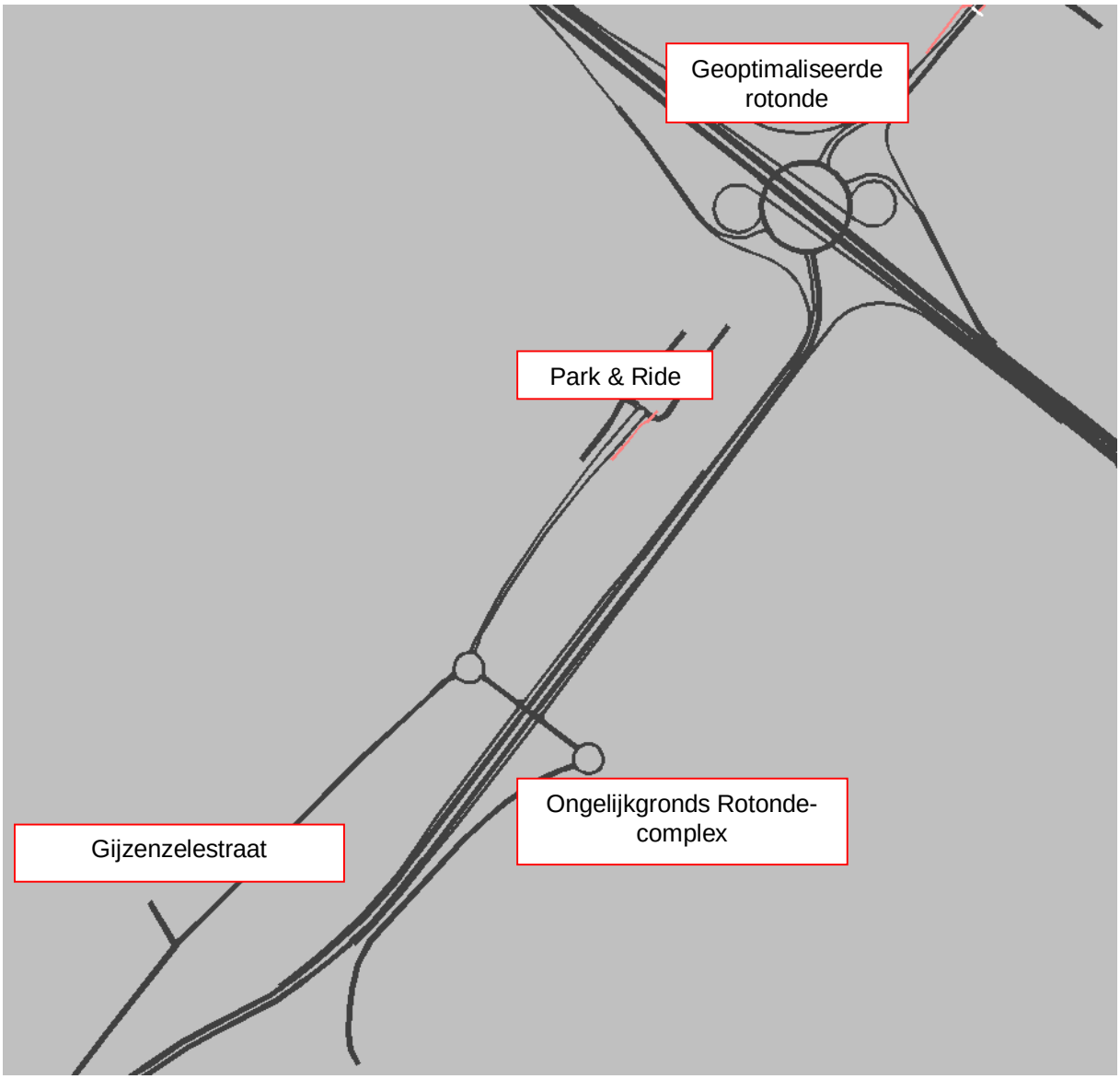
Intensiteiten

Voor planalternatief 2 worden de intensiteiten uit het macromodel 2013 gebruikt. In deze doorrekeningen van macromodel wordt uitgegaan van een omgebouwde N42 (2 rijstroken).

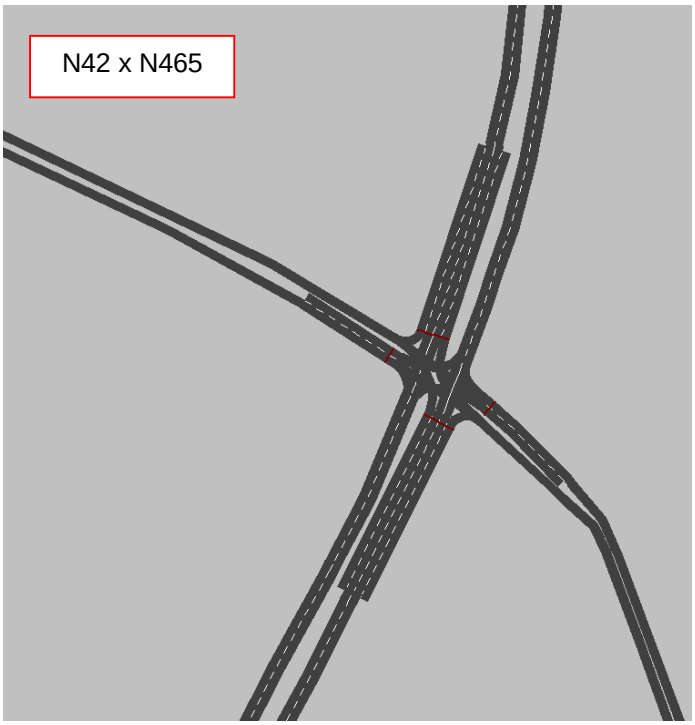
Netwerk

Ten opzichte van Planalternatief 1 zijn volgende wijzigingen aangebracht:

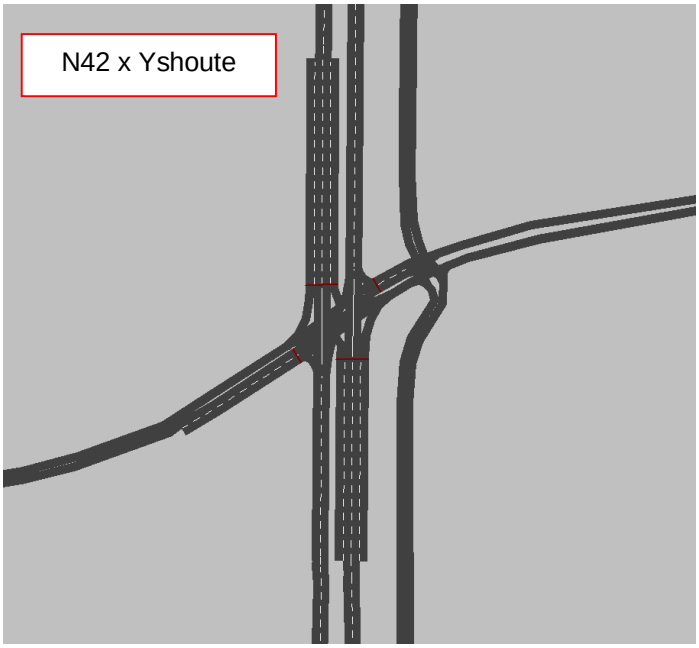
- Op de N42 wordt tussen het complex E40 tot aan de kruising met de N46 over de hele lengte 2 rijstroken voorzien.
- *Complex E40*, Geoptimaliseerde Rotonde: het verkeer richting Gent en Brussel naar E40 verloopt via Lussen. De geoptimaliseerde rotonde heeft als gevolg dat de N42 tijdelijk verschoven moet worden. De huidige N42 blijft bestaan als parallelweg voor enkel plaatselijk verkeer en sluit aan op de ventwegen. Deze weg is bereikbaar via een rotondecomplex boven de E40.
- De Gijzenzelestraat sluit aan op de ventweg en kan de N42 bereiken via het rotondecomplex.



- De kruising van de N42 met de N465 is lichtengeregeld. Om de doorstroming te garanderen worden aparte rijstroken voorzien voor het links –en rechtsafslaand verkeer op de N42. Op de zijtakken zijn opstelstroken voorzien voor het links afslaand verkeer.



- De kruising van de N42 met de Yshoute is lichtengeregeld. Om de doorstroming te garanderen worden aparte rijstroken voorzien voor het links –en rechtsafslaand verkeer op de N42. Op de zijtakken zijn opstelstroken voorzien voor het links afslaand verkeer. Ook de N465a en N465b zijn bereikbaar via dit kruispunt.



Planalternatief 3

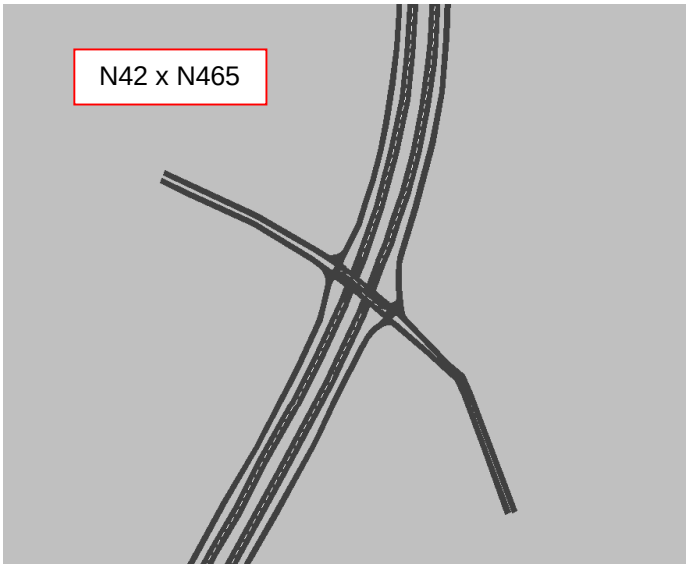
Intensiteiten

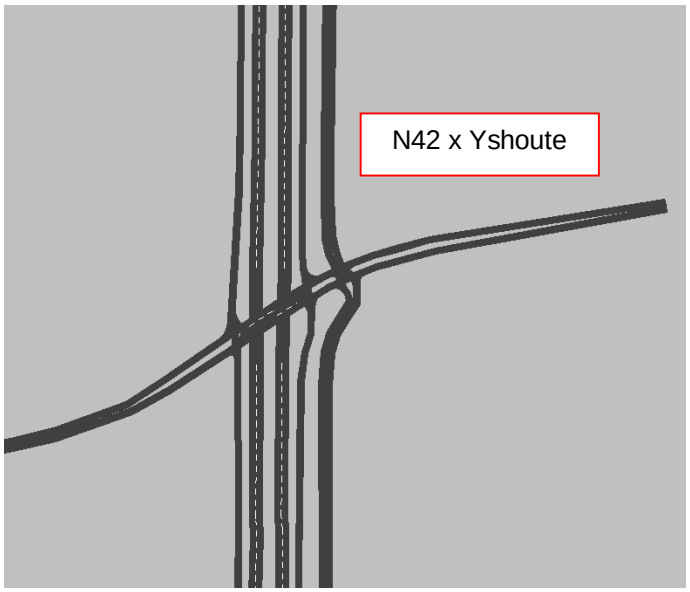
Voor planalternatief 3 worden de intensiteiten uit het macromodel 2013 gebruikt. In deze doorrekeningen van macromodel wordt uitgegaan van een omgebouwde N42 (2 rijstroken).

Netwerk

Ten opzichte van Planalternatief 2 zijn volgende wijzigingen aangebracht:

- De kruisingen met de N465 en Yshoute zijn niet meer lichtengeregeld, maar zijn ongelijkvloers ingetekend.



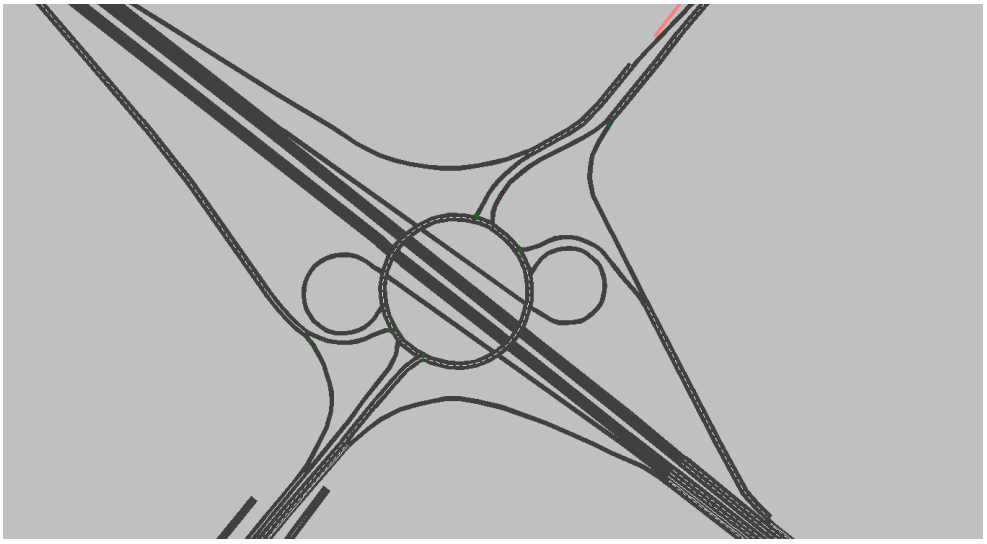


OPBOUW EN RESULTATEN MICROSIMULATIES PLANALTERNATIEF 3 BIS

In planalternatief 3bis wordt onderzocht wat de effecten zijn van een geoptimaliseerde rotonde (4-taks rotonde met 2 bijkomende lussen) die aan de zuidzijde wordt aangesloten op het bestaande tracé van de N42).

- **Resultaten microsimulatie**
  - verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex N42 – E40:

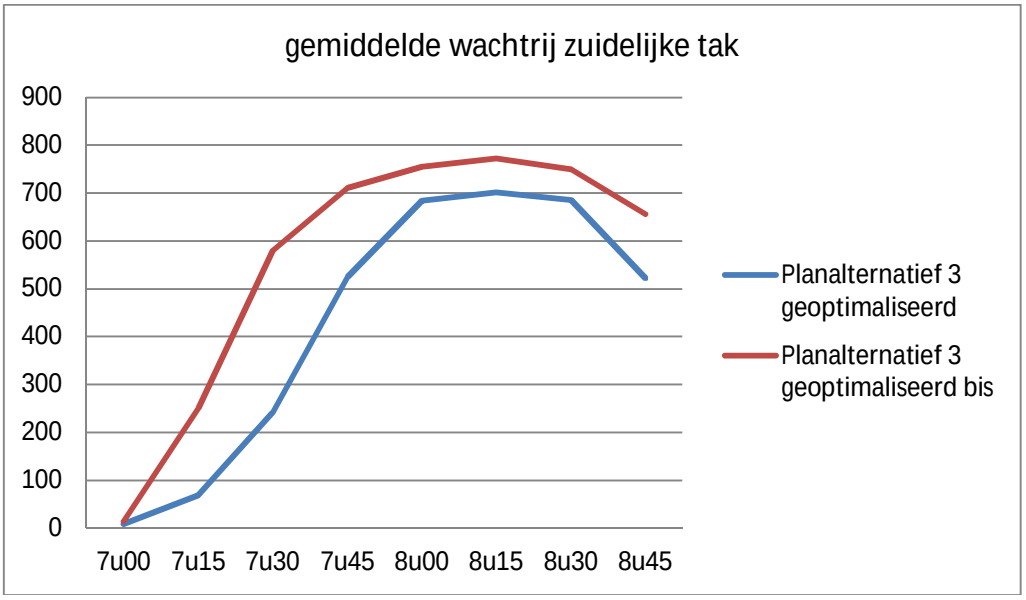
De gewijzigde configuratie heeft het meeste invloed op de zuidelijke tak. De ochtendspits is maatgevend voor de doorstroming op deze tak. In dit hoofdstuk wordt de doorstroming, tijdens de ochtendspits, op de zuidelijke tak tussen planalternatief 3 (geoptimaliseerd) en planalternatief 3 bis vergeleken. De doorstroming wordt bekeken aan de hand van de wachtrijen en reistijden op deze tak.

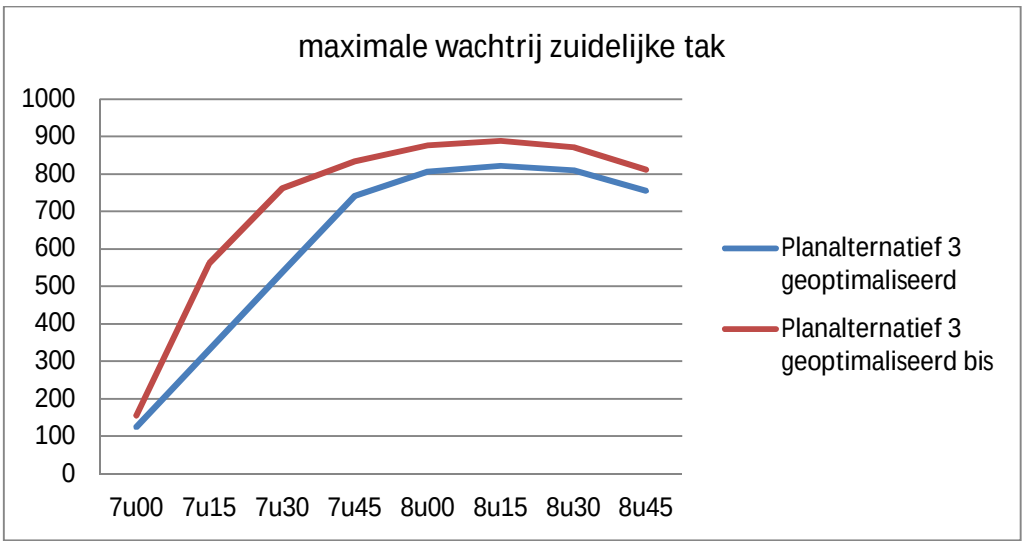


De kortere afstand tussen de toekomende tak vanaf de E40 vanuit Gent en de vertrekkende en toekomende takken vanuit Zottegem zorgt ervoor dat het oprijdend verkeer de hiaten moeilijker kan inschatten. Hierdoor is de capaciteit bij planalternatief 3bis kleiner dan bij planalternatief 3.

- **Wachtrijen**

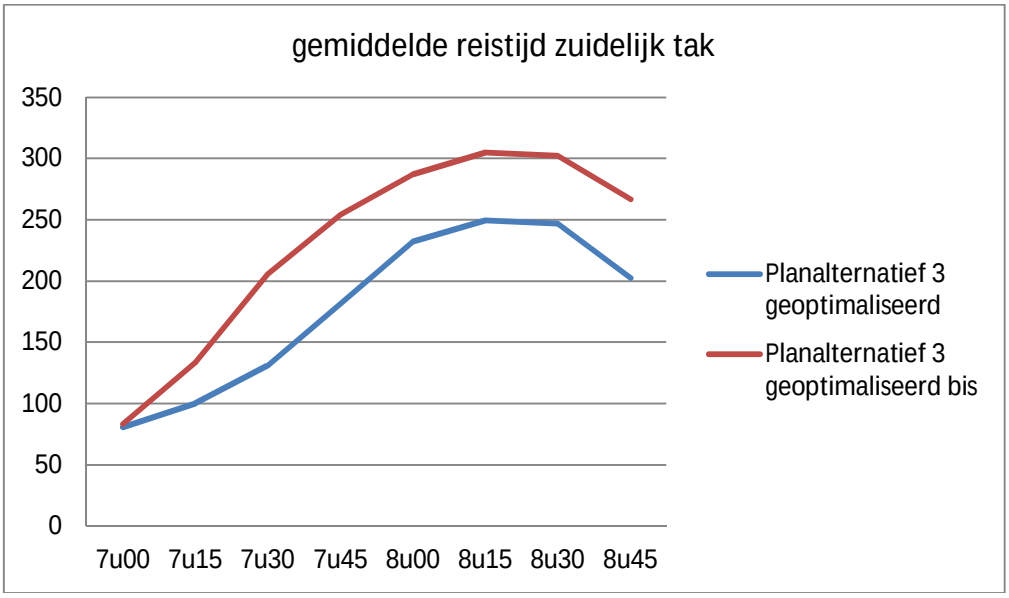
Zowel de gemiddelde als maximale wachtrijen liggen gedurende de gehele simulatieperiode hoger in planalternatief 3 bis.





- ***Reistijden***

De gemiddelde reistijden liggen gedurende de hele simulatieperiode hoger dan in planalternatief 3. Er is een maximaal verschil van ongeveer 50 seconden



Bijlage 4 – Aanvullende gegevens geluid

1. Coördinaten van de meetpunten

Mpt	Adres	Lambert Coördinaten		Bestemming volgens gewestplan / indeling volgens tabel bijlage 2.2.1. bij Vlarem II
		X	Y	
2	Oosterzelesteenweg 76, Wetteren	112709	185506	2° Agrarisch gebied < 500 m van industriegebied
5	Oude Wettersesteenweg 14, Oosterzele	111027	183433	5.bis° Agrarisch gebied
8	Geraardsbergsesteenweg 272, Oosterzele	111205	179382	4° Woongebied
9	Boerestraat 30, Oosterzele	110170	177348	4° Woongebied
10	Europaweg 321, Zottegem	111833	177062	5.bis° Agrarisch gebied
13	Geraardsbergse steenweg 235, Oosterzele	111283	179169	4° Woongebied
14	Yshoute 11, Oosterzele	111341	179980	2° Agrarisch gebied < 500 m van industriegebied
15	Houtemstraat 24, Oosterzele	111621	181494	4° Woongebied
16	Roosbloemstraat 3, Oosterzele	111591	182034	3° Agrarisch gebied < 500 m van KMO gebied
17	tegenover Reigerstraat 4, Oosterzele	111118	182661	2° Agrarisch gebied < 500 m van gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut
18	Wetterse steenweg 28A, Oosterzele	111766	184330	5.bis° Agrarisch gebied
20	Gijzenzelestraat 4, Oosterzele	111476	183930	5.bis° Agrarisch gebied
21	Zuidlaan 319, Wetteren	113322	186244	2° Woongebied < 500 m van industriegebied
22	Brusselsesteenweg 267, Wetteren	113412	186009	2° Woongebied < 500 m van industriegebied
23	Kwaadbeek 73, Oosterzele	112217	184129	5.bis° Agrarisch gebied
24	Gijzenzelestraat 2, Oosterzele	111811	183802	5.bis° Agrarisch gebied
25	Gijzenzelestraat 7, Oosterzele	111378	184071	5.bis° Agrarisch gebied
26	Yshoute 1, Oosterzele	111025	179894	2° Agrarisch gebied < 500 m van industriegebied
27	Steenweg op Aalst 72, Zottegem	111684	176652	3° Agrarisch gebied < 500 m van KMO gebied
28	Steenweg op Aalst 130, Zottegem	112358	176499	4° Woongebied
29	Vosken 10, Zottegem	112084	176407	4° Woongebied
30	Korte Ambachtstraat 10C, Oosterzele	111027	182535	5° KMO-gebied
31	Reigerstraat 14, Oosterzele	111221	182721	2° Woongebied < 500 m van gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut

2. Resultaten van de ambulante metingen

Meetdata			**Parameters**		
Dag	**van**	**tot**	**Windsnelheid**	**Windrichting**	**Neerslag**
Dinsdag 18/02/2014	09u00	18u00	3 – 5 m/s	Z	Geen
Maandag 17/03/2014	13u00	17u00	1 – 4 m/s	W	Geen

Mpt	**Datum**	**Starttijd**	$L_{Aeq,T}$	$L_{A01,T}$	$L_{A05,T}$	$L_{A10,T}$	$L_{A50,T}$	$L_{A95,T}$
2	18/feb/14	9:54:28	71,6	79,7	77,1	75,1	69,6	59,3
5	18/feb/14	11:05:06	64,5	76,2	72,2	67,5	57,6	47,5
8	18/feb/14	11:56:22	60,9	69,6	66,4	64,8	57,5	46,9
9	18/feb/14	12:21:39	63,5	76,3	71,9	66,1	45,9	39,7
10	18/feb/14	12:45:25	72,0	80,6	77,0	75,7	69,1	52,6
13	18/feb/14	13:44:52	69,4	77,7	74,7	73,2	67,0	50,2
14	18/feb/14	14:09:39	62,0	74,0	64,5	62,0	58,0	53,3
15	18/feb/14	14:44:21	64,8	76,1	71,4	68,7	57,0	50,7
16	18/feb/14	15:02:34	71,9	80,2	76,6	75,2	70,1	55,9
17	18/feb/14	15:26:34	70,0	78,5	75,1	73,6	67,7	58,3
18	18/feb/14	15:52:05	76,0	84,8	80,7	78,9	72,9	61,9
20	18/feb/14	17:13:35	65,0	70,5	68,1	67,3	64,3	60,1
21	17/mrt/14	13:40:23	72,8	--	77,4	--	71,1	62,5
22	17/mrt/14	13:55:11	70,1	--	76,0	--	65,2	51,3
23	17/mrt/14	14:11:26	48,9	--	50,7	--	48,6	47,1
24	17/mrt/14	14:25:39	57,0	--	63,6	--	51,4	46,3
25	17/mrt/14	14:42:51	53,6	--	51,8	--	44,2	41,4
26	17/mrt/14	15:38:32	62,6	--	68,0	--	52,4	44,5
27	17/mrt/14	15:57:14	65,4	--	71,9	--	59,6	45,6
28	17/mrt/14	16:12:47	69,4	--	73,6	--	67,9	56,2
29	17/mrt/14	16:30:07	66,3	--	71,0	--	63,9	53,9
30	17/mrt/14	14:59:45	60,2	--	67,6	--	53,5	49,2
31	17/mrt/14	15:20:28	63,2	--	66,6	--	54,7	49,6

3. Rekenresultaten referentiesituatie

Immissiepunt	Omschrijving	Berekend			Opgemeten niveau
		L_{night}	L_{den}	$L_{Aeq,dag}$	
2	Oosterzelesteenweg 76, Wetteren	63,7	72,2	70,9	71,6
5	Oude Wettersesteenweg 14, Oosterzele	57,6	66,1	64,8	64,5
8	Geraardsbergsesteenweg 272, Oosterzele	53,5	62,1	60,8	60,9
9	Boerestraat 30, Oosterzele	55,7	64,4	63,1	63,5
10	Europaweg 321, Zottegem	65,0	73,6	72,2	72,0
13	Geraardsbergse steenweg 235, Oosterzele	60,6	69,1	67,8	69,4
14	Yshoute 11, Oosterzele	53,9	62,4	61,1	62,0
15	Houtemstraat 24, Oosterzele	57,8	66,4	65,1	64,8
16	Roosbloemstraat 3, Oosterzele	64,0	72,5	71,2	71,9
17	tegenover Reigerstraat 4, Oosterzele	62,9	71,4	70,1	70,0
18	Wetterse steenweg 28A, Oosterzele	64,9	73,4	72,0	76,0
20	Gijzenzelestraat 4, Oosterzele	57,4	66,0	64,6	65,0
21	Zuidlaan 319, Wetteren	63,2	71,7	70,4	72,8
22	Brusselsesteenweg 267, Wetteren	61,1	69,6	68,3	70,1
23	Kwaadbeek 73, Oosterzele	43,7	52,2	50,9	48,9
24	Gijzenzelestraat 2, Oosterzele	53,7	62,4	61,0	57,0
25	Gijzenzelestraat 7, Oosterzele	51,3	59,9	58,5	53,6
26	Yshoute 1, Oosterzele	52,3	60,7	59,1	62,6
27	Steenweg op Aalst 72, Zottegem	59,0	67,4	66,1	65,4
28	Steenweg op Aalst 130, Zottegem	60,6	69,1	67,7	69,4
29	Vosken 10, Zottegem	61,7	70,2	68,9	66,3
30	Korte Ambachtstraat 10C, Oosterzele	55,7	64,3	63,0	60,2
31	Reigerstraat 14, Oosterzele	53,6	62,6	61,7	63,2
18bis	Achtertuin van Wetterse steenweg 28A	50,3	58,8	57,4	--
17-18	N9 Brusselsesteenweg (zijde Gent)	58,6	67,1	65,8	--
29-30	N465	55,7	64,3	63,1	--
39-40	verbinding Melle - Gontrode (N465)	57,7	66,2	64,9	--
41-42	verbinding Gontrode - Oosterzele (N465)	55,9	64,5	63,2	--
43-44	Van Thorenburglaan	56,1	64,6	63,3	--
45-46	Windekouter	59,2	67,8	66,4	--
47-48	Vrijhem	55,2	63,8	62,5	--
51-52	Massemsesteenweg	57,9	66,4	65,1	--
53-54	Westremsestraat	56,4	64,9	63,6	--
55-56	Bavegemsestraat	52,7	61,5	60,3	--
57-58	Wettersesteenweg	57,4	65,9	64,6	--
59-60	Meulestraat	54,6	63,2	62,0	--
61-62	Espenhoek	57,0	65,4	64,0	--
63-64	Houtemstraat	56,6	65,2	63,9	--
65-66	Hundelgemsesteenweg	60,1	68,7	67,3	--
67-68	Voordries	56,4	65,1	63,8	--

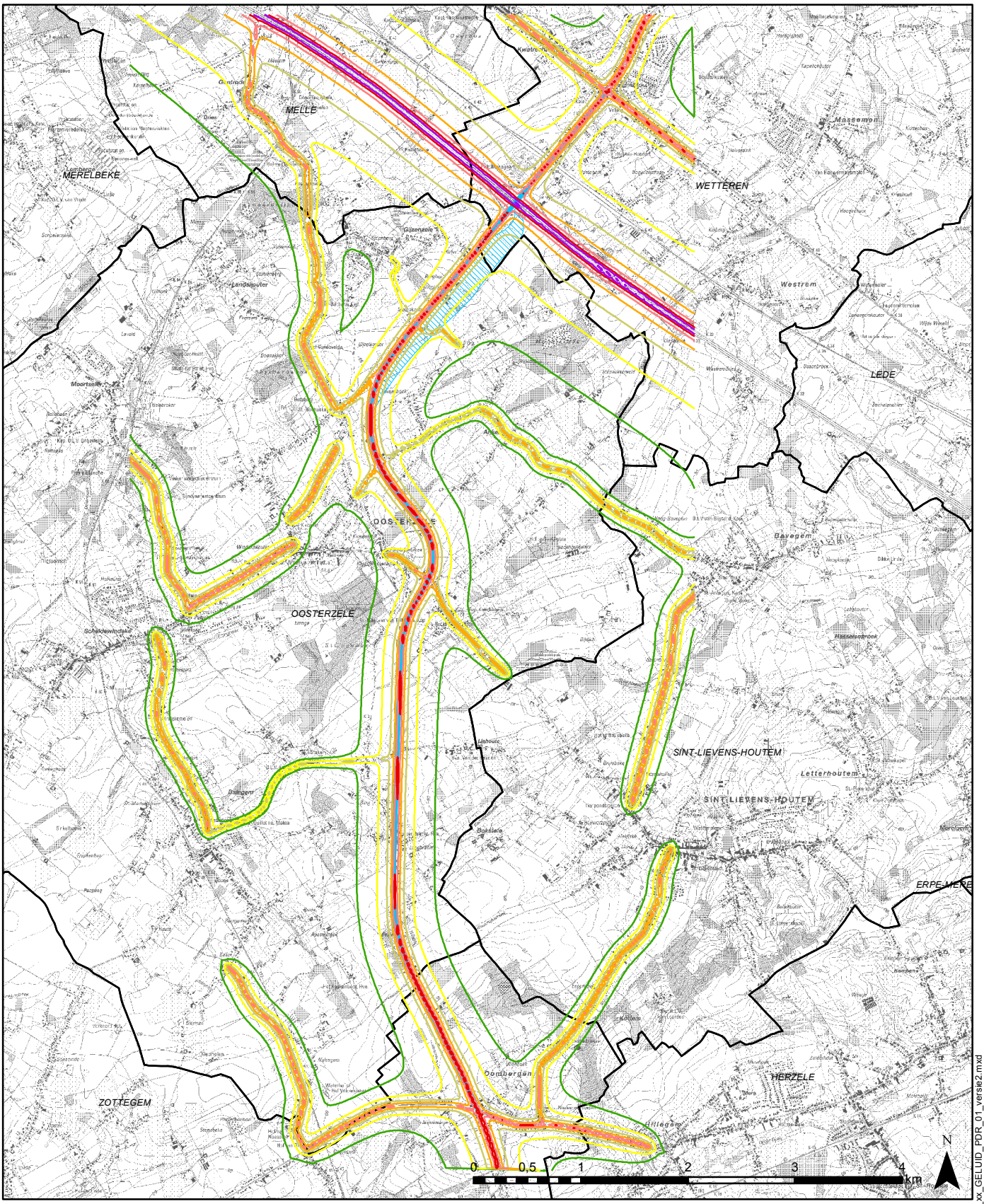
4. Resultaten van de geplande situatie

Immissiepunt	Omschrijving	Planalternatief 2 & 3 - westelijk		Planalternatief 2 & 3 - oostelijk		Planalternatief 3bis	
		L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
2	Oosterzelesteenweg 76, Wetteren	64,8	73,4	64,8	73,4	64,8	73,4
5	Oude Wettersesteenweg 14, Oosterzele	59,3	67,8	57,6	66,1	59,4	67,8
8	Geraardsbergsesteenweg 272, Oosterzele	55,4	64,0	55,4	64,0	55,4	64,0
9	Boerestraat 30, Oosterzele	53,3	62,0	53,3	62,0	53,3	62,0
10	Europaweg 321, Zottegem	66,7	75,3	66,7	75,3	66,7	75,3
13	Geraardsbergse steenweg 235, Oosterzele	62,4	70,9	62,4	70,9	62,4	70,9
14	Yshoute 11, Oosterzele	56,1	64,6	56,1	64,6	56,1	64,6
15	Houtemstraat 24, Oosterzele	59,6	68,1	59,6	68,1	59,6	68,1
16	Roosbloemstraat 3, Oosterzele	66,4	74,9	66,4	74,9	66,4	74,9
17	tegenover Reigerstraat 4, Oosterzele	65,2	73,7	65,2	73,7	65,2	73,7
18	Wetterse steenweg 28A, Oosterzele	50,7	59,2	47,0	55,5	66,6	75,1
20	Gijzenzelestraat 4, Oosterzele	62,0	70,5	51,0	59,6	58,1	66,7
21	Zuidlaan 319, Wetteren	63,4	71,9	63,4	71,9	63,4	71,9
22	Brusselsesteenweg 267, Wetteren	61,4	69,9	61,4	69,9	61,4	69,9
23	Kwaadbeek 73, Oosterzele	45,3	53,8	46,8	55,3	44,4	52,9
24	Gijzenzelestraat 2, Oosterzele	45,1	53,6	47,6	56,1	44,1	52,6
25	Gijzenzelestraat 7, Oosterzele	53,3	62,0	52,2	60,9	53,9	62,5
26	Yshoute 1, Oosterzele	57,2	65,9	57,2	65,9	57,2	65,9
27	Steenweg op Aalst 72, Zottegem	60,3	68,8	60,4	68,8	60,4	68,8
28	Steenweg op Aalst 130, Zottegem	61,6	70,0	61,6	70,0	61,6	70,0
29	Vosken 10, Zottegem	63,1	71,6	63,1	71,6	63,1	71,6
30	Korte Ambachtstraat 10C, Oosterzele	54,6	63,3	54,6	63,3	54,6	63,3
31	Reigerstraat 14, Oosterzele	56,3	64,9	56,3	64,9	56,3	64,9
18bis	Achtertuin van Wetterse steenweg 28A	59,2	67,8	49,1	57,6	52,0	60,5
17-18	N9 Brusselsesteenweg (zijde Gent)	59,3	67,8	59,3	67,8	59,3	67,8
23-24	Oude Wetterse steenweg 3	54,5	62,9	54,3	62,8	54,5	62,9
29-30	N465	56,1	64,7	56,1	64,7	56,1	64,7
39-40	verbinding Melle - Gontrode (N465)	56,4	64,9	56,4	64,9	56,4	64,9
41-42	verbinding Gontrode - Oosterzele (N465)	53,9	62,5	53,9	62,5	53,9	62,5
43-44	Van Thorenburglaan	54,5	63,1	54,5	63,1	54,5	63,1
45-46	Windekouter	58,2	66,7	58,2	66,7	58,2	66,7
47-48	Vrijhem	51,8	60,5	51,8	60,5	51,8	60,5
51-52	Massemsesteenweg	56,8	65,2	56,8	65,2	56,8	65,2
53-54	Westremsestraat	55,1	63,6	55,1	63,6	55,1	63,6
55-56	Bavegemsestraat	47,8	56,6	47,8	56,6	47,8	56,6
57-58	Wettersesteenweg	55,2	63,7	55,1	63,7	55,1	63,7
59-60	Meulestraat	53,1	61,7	53,1	61,7	53,1	61,7
61-62	Espenhoek	55,4	63,9	55,4	63,9	55,4	63,9
63-64	Houtemstraat	56,7	65,2	56,7	65,2	56,7	65,2
65-66	Hundelgemsesteenweg	59,6	68,2	59,6	68,2	59,6	68,2
67-68	Voordries	55,9	64,5	55,9	64,5	55,9	64,5

Immissiepunt	Omschrijving	Planalternatief 2 & 3 - westelijk		Planalternatief 2 & 3 - oostelijk		Planalternatief 3bis	
		L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
2	Oosterzelesteenweg 76, Wetteren	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2
5	Oude Wettersesteenweg 14, Oosterzele	1,7	1,7	0,0	0,0	1,8	1,7
8	Geraardsbergsesteenweg 272, Oosterzele	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
9	Boerestraat 30, Oosterzele	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4
10	Europaweg 321, Zottegem	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
13	Geraardsbergse steenweg 235, Oosterzele	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
14	Yshoute 11, Oosterzele	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
15	Houtemstraat 24, Oosterzele	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7
16	Roosbloemstraat 3, Oosterzele	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
17	tegenover Reigerstraat 4, Oosterzele	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
18	Wetterse steenweg 28A, Oosterzele	-14,2	-14,2	-17,9	-17,9	1,7	1,7
20	Gijzenzelestraat 4, Oosterzele	4,6	4,5	-6,4	-6,4	0,7	0,7
21	Zuidlaan 319, Wetteren	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
22	Brusselsesteenweg 267, Wetteren	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
23	Kwaadbeek 73, Oosterzele	1,6	1,6	3,1	3,1	0,7	0,7
24	Gijzenzelestraat 2, Oosterzele	-8,6	-8,8	-6,1	-6,3	-9,6	-9,8
25	Gijzenzelestraat 7, Oosterzele	2,0	2,1	0,9	1,0	2,6	2,6
26	Yshoute 1, Oosterzele	4,9	5,2	4,9	5,2	4,9	5,2
27	Steenweg op Aalst 72, Zottegem	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
28	Steenweg op Aalst 130, Zottegem	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9
29	Vosken 10, Zottegem	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
30	Korte Ambachtstraat 10C, Oosterzele	-1,1	-1,0	-1,1	-1,0	-1,1	-1,0
31	Reigerstraat 14, Oosterzele	2,7	2,3	2,7	2,3	2,7	2,3
18bis	Achtertuin van Wetterse steenweg 28A	8,9	9,0	-1,2	-1,2	1,7	1,7
17-18	N9 Brusselsesteenweg (zijde Gent)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
23-24	Oude Wetterse steenweg 3	0,8	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7
29-30	N465	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
39-40	verbinding Melle - Gontrode (N465)	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
41-42	verbinding Gontrode - Oosterzele (N465)	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
43-44	Van Thorenburglaan	-1,6	-1,5	-1,6	-1,5	-1,6	-1,5
45-46	Windekouter	-1,0	-1,1	-1,0	-1,1	-1,0	-1,1
47-48	Vrijhem	-3,4	-3,3	-3,4	-3,3	-3,4	-3,3
51-52	Massemsesteenweg	-1,1	-1,2	-1,1	-1,2	-1,1	-1,2
53-54	Westremsestraat	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
55-56	Bavegemsestraat	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9
57-58	Wettersesteenweg	-2,2	-2,2	-2,3	-2,2	-2,3	-2,2
59-60	Meulestraat	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
61-62	Espenhoek	-1,6	-1,5	-1,6	-1,5	-1,6	-1,5
63-64	Houtemstraat	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
65-66	Hundelgemsesteenweg	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
67-68	Voordries	-0,5	-0,6	-0,5	-0,6	-0,5	-0,6

5. Geluidskaarten

Geluidskaart 1	geluidscontouren voor het L_{den} (huidige situatie)
Geluidskaart 2	geluidscontouren voor het L_{night} (huidige situatie)
Geluidskaart 3	geluidscontourenkaart planalternatief 2 en 3 L_{den} (oostelijke ligging)
Geluidskaart 4	geluidscontourenkaart planalternatief 2 en 3 L_{night} (oostelijke ligging)
Geluidskaart 5	geluidscontourenkaart planalternatief 2 en 3 L_{den} (westelijke ligging)
Geluidskaart 6	geluidscontourenkaart planalternatief 2 en 3 L_{night} (westelijke ligging)
Geluidskaart 7	geluidscontourenkaart planalternatief 3bis L_{den}
Geluidskaart 8	geluidscontourenkaart planalternatief 3bis L_{night}
Geluidskaart 9	verschilkaart planalternatief 2&3 (oostelijke ligging)
Geluidskaart 10	verschilkaart planalternatief 2&3 (westelijke ligging)
Geluidskaart 11	verschilkaart planalternatief 3bis



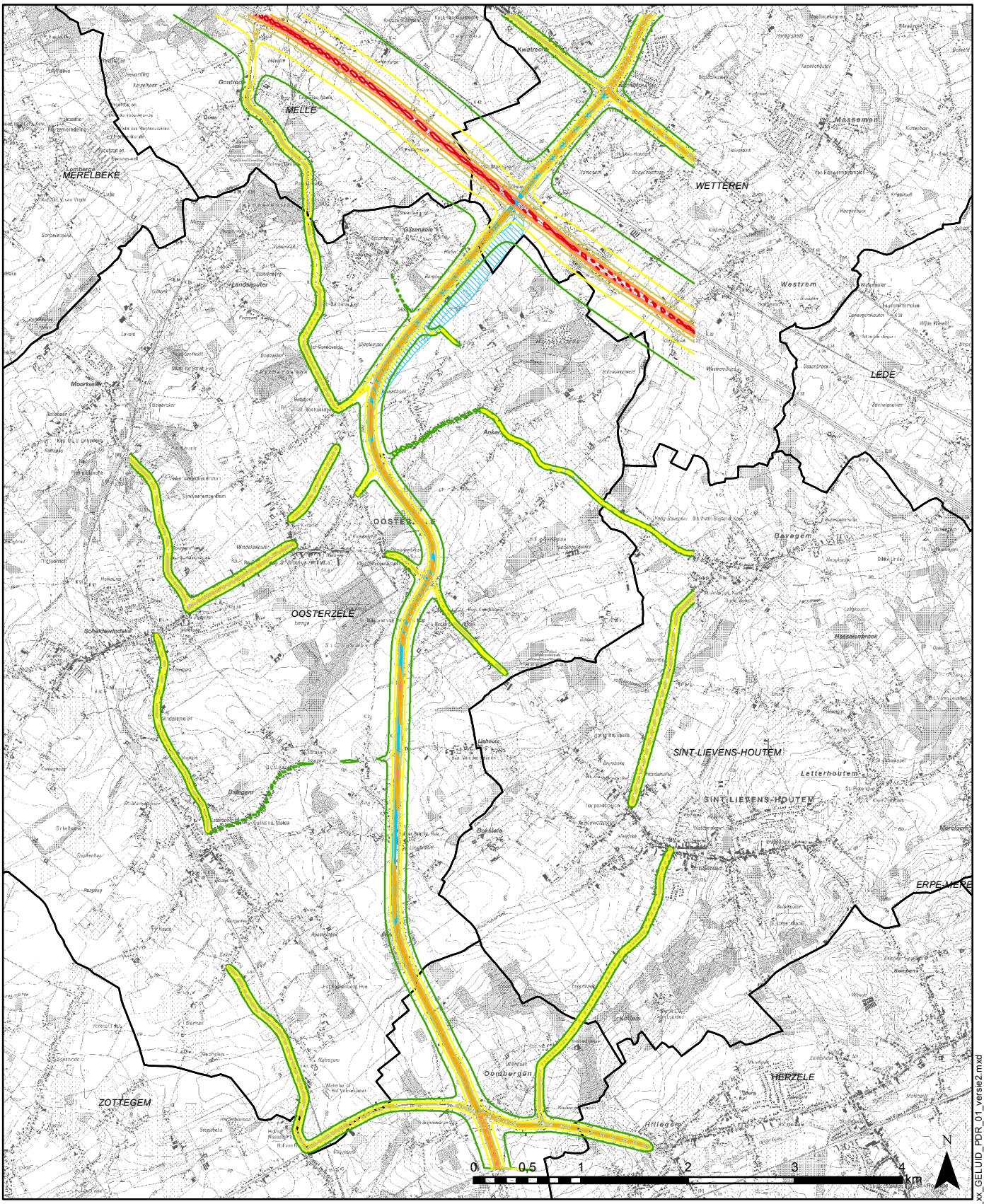
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

referentie - Lden

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



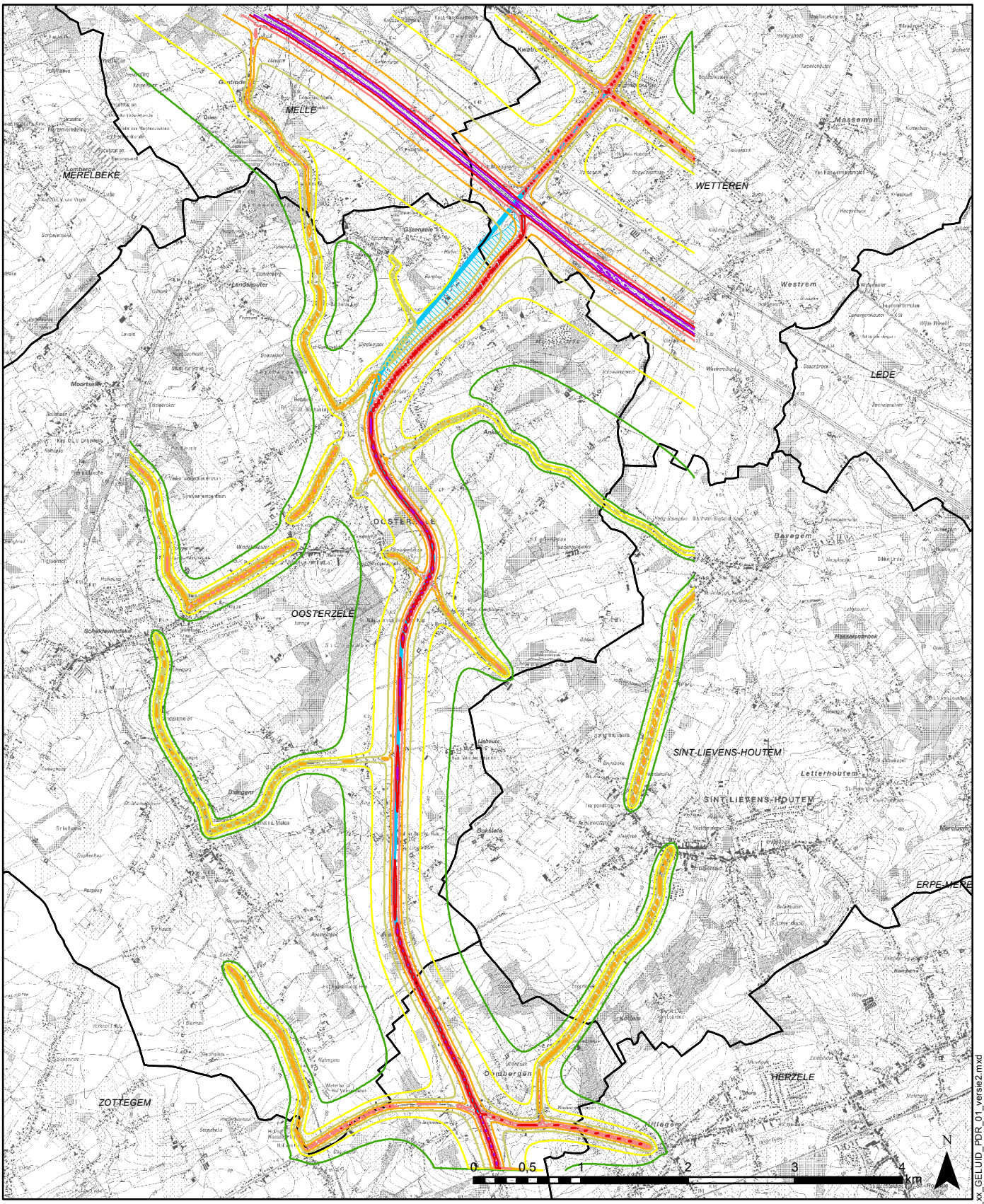
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

referentie - Lnight

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



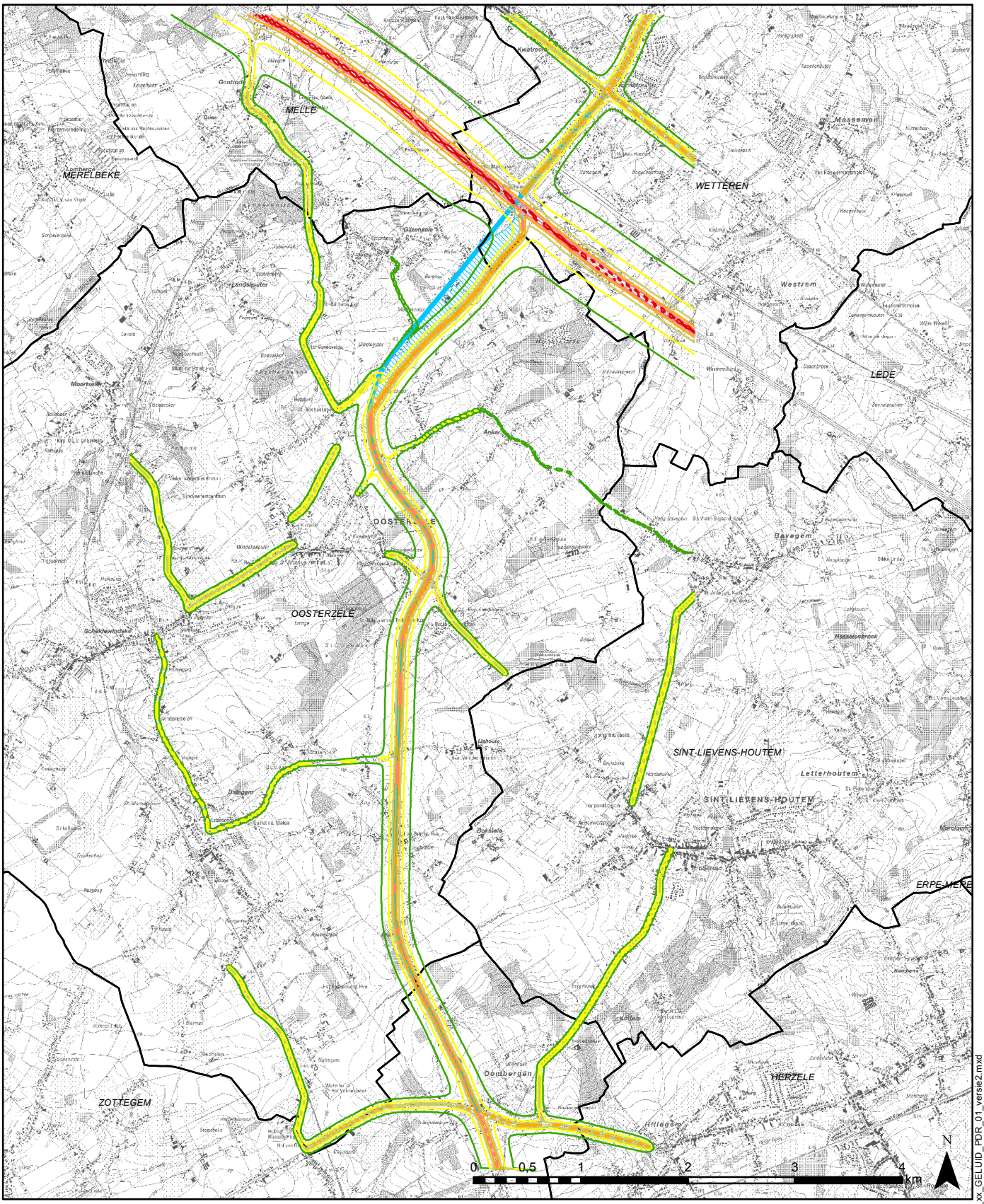
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

planalternatief 2 & 3 (oostelijke inplanting) - Lden

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



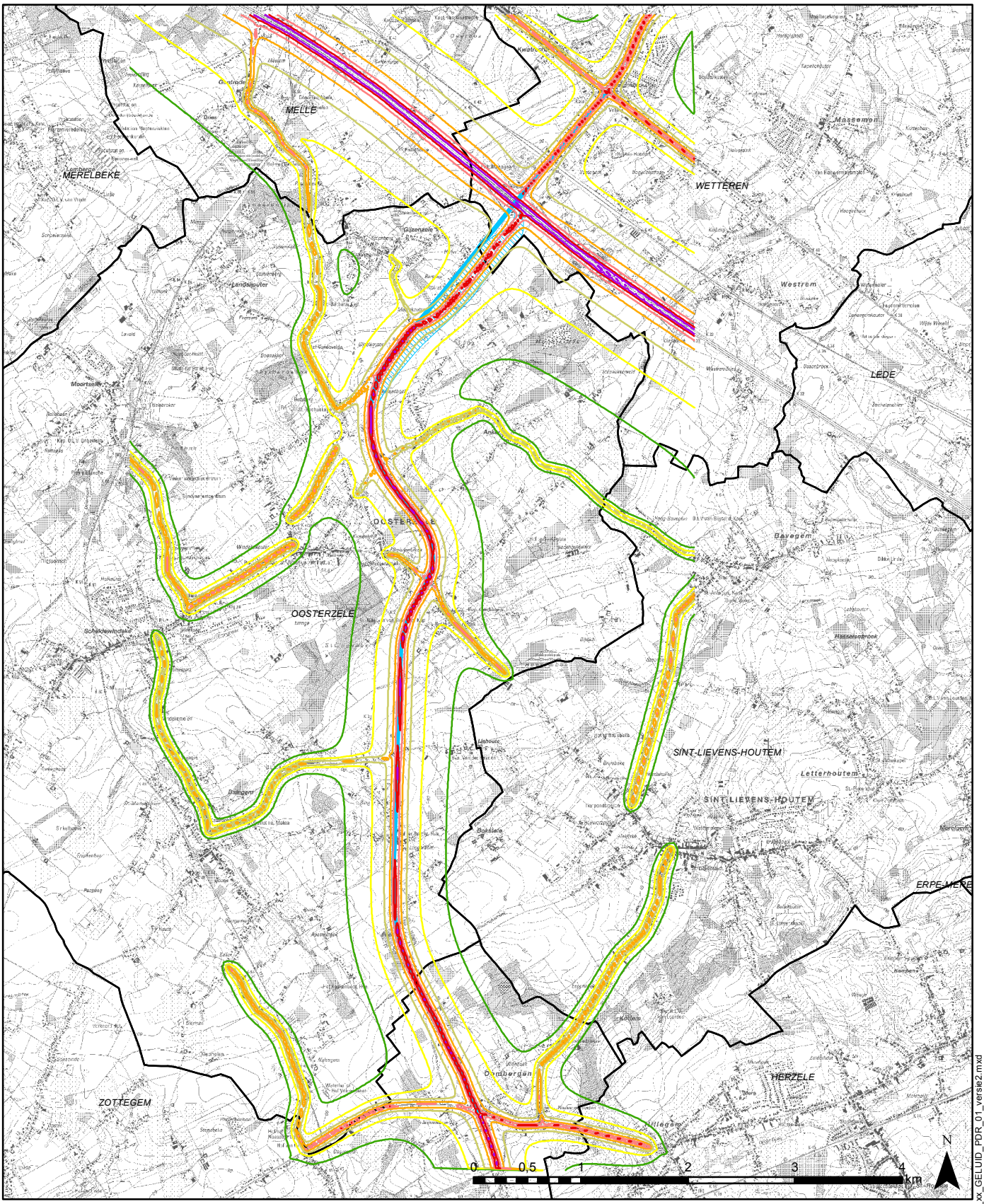
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

planalternatief 2 & 3 (oostelijke inplanting) - Lnight

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



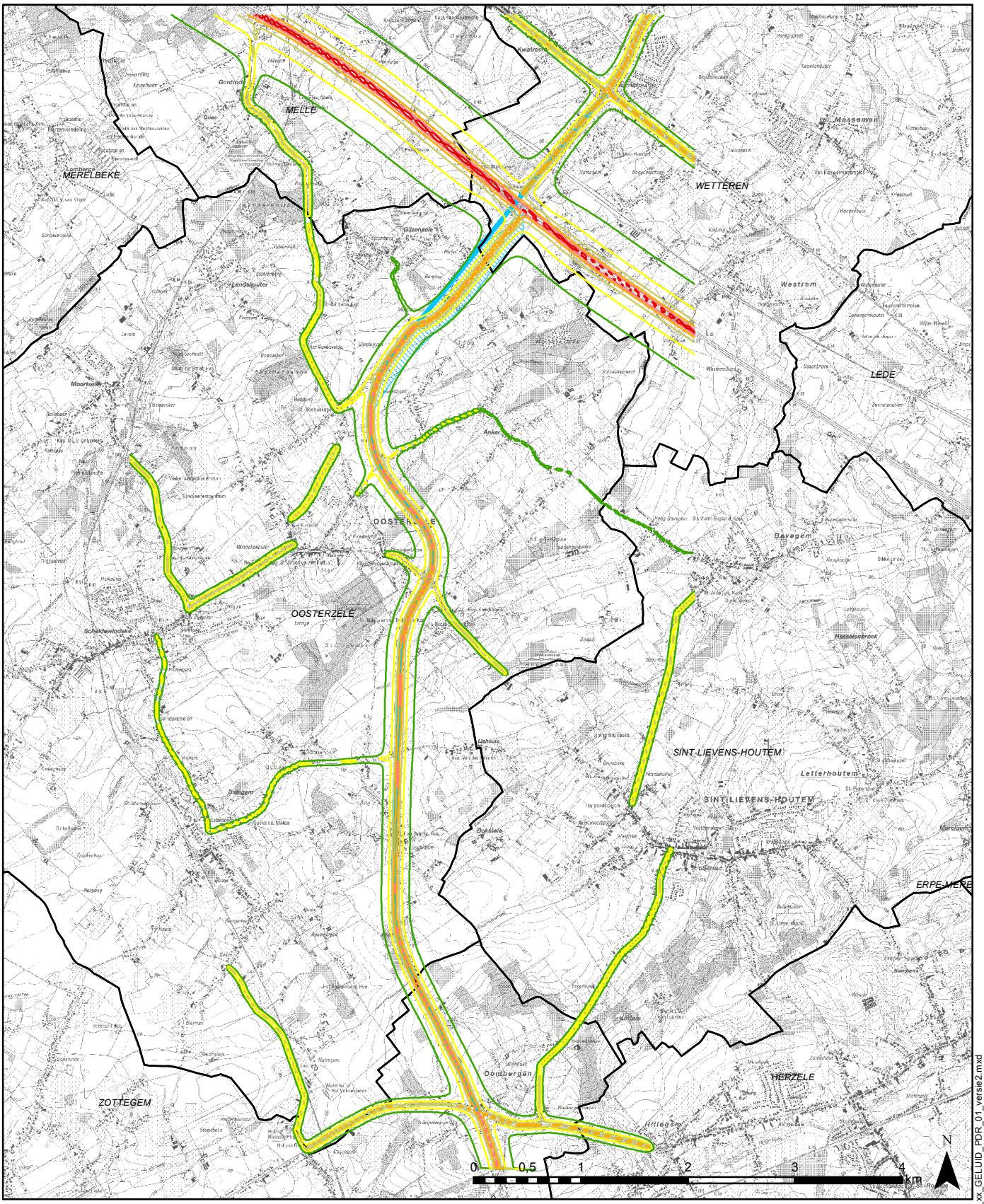
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

planalternatief 2 & 3 (westelijke inplanting) - Lden

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



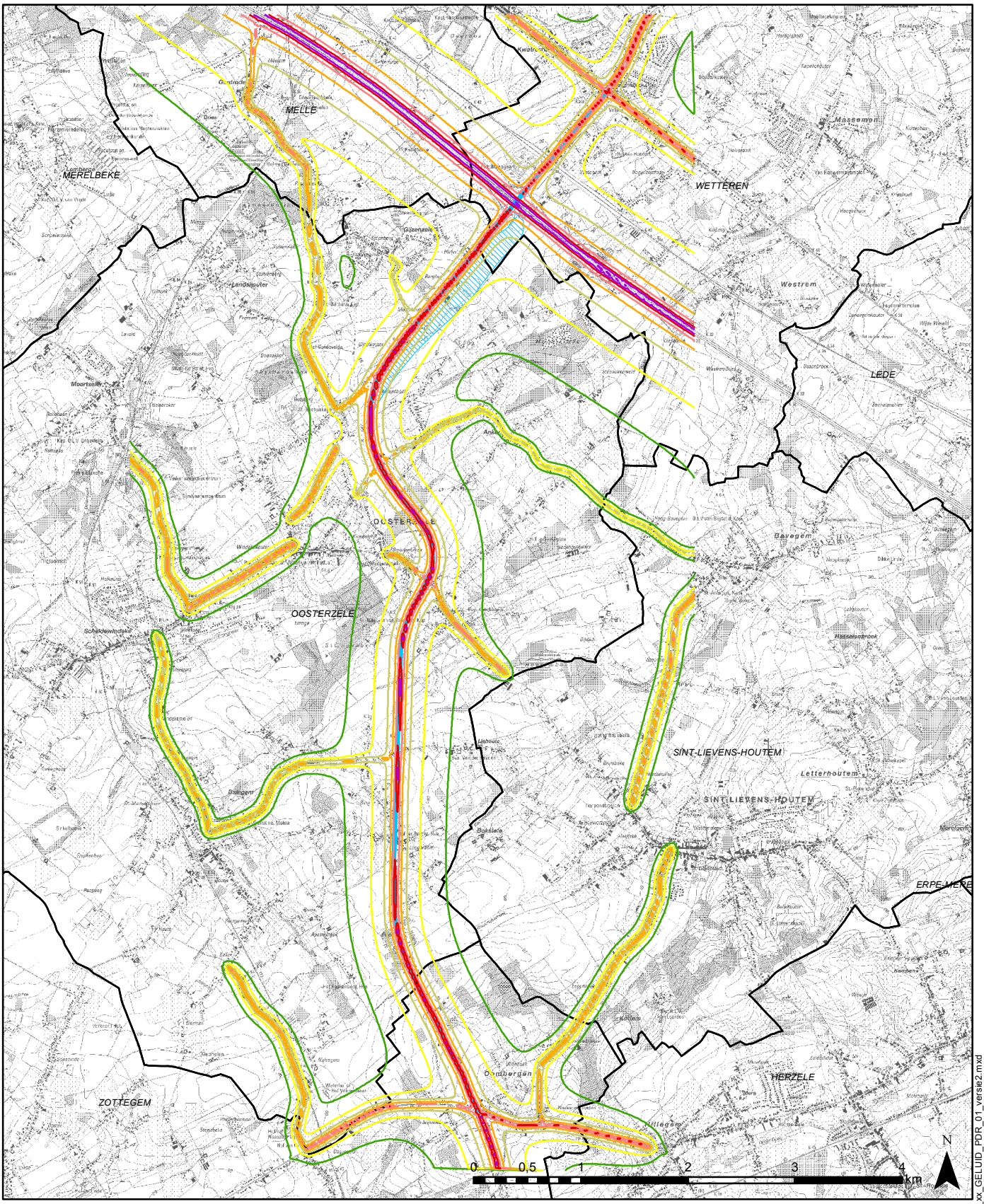
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

planalternatief 2 & 3 (westelijke inplanting) - Lnight

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



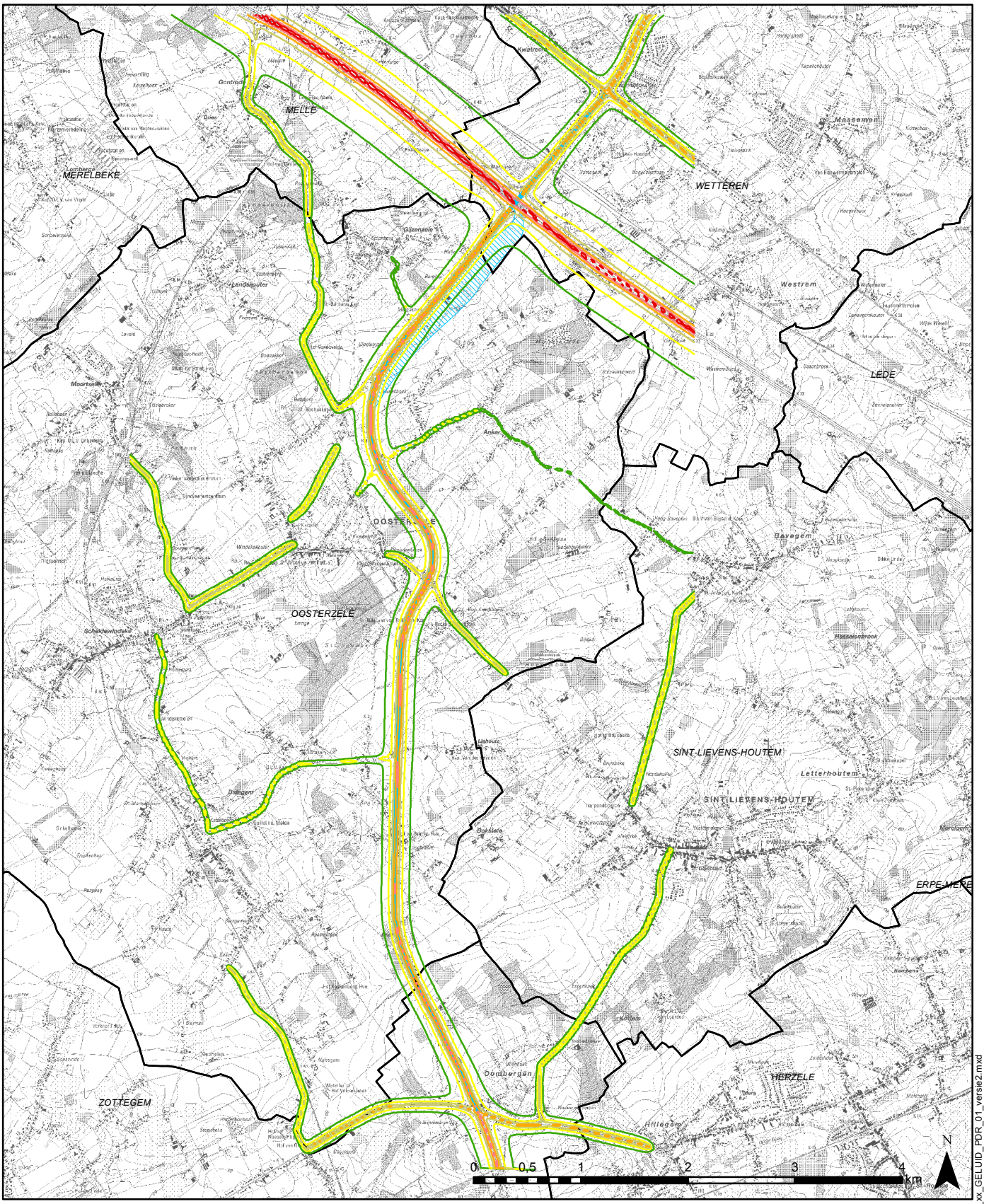
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

planalternatief 3bis Lden

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



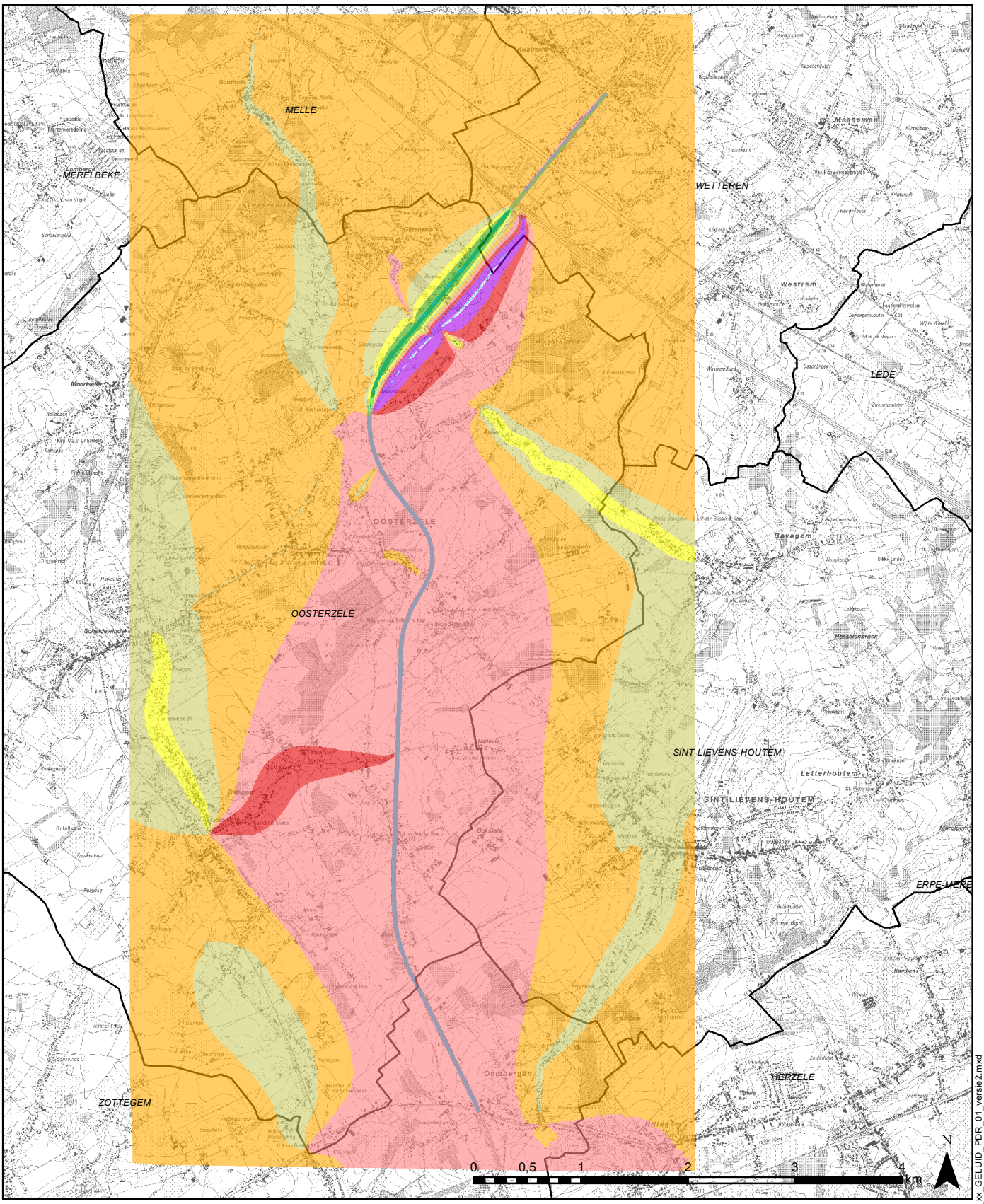
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

planalternatief 3bis Lnight

- 50
- 55
- 60
- 65
- 70
- 75
- 80

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



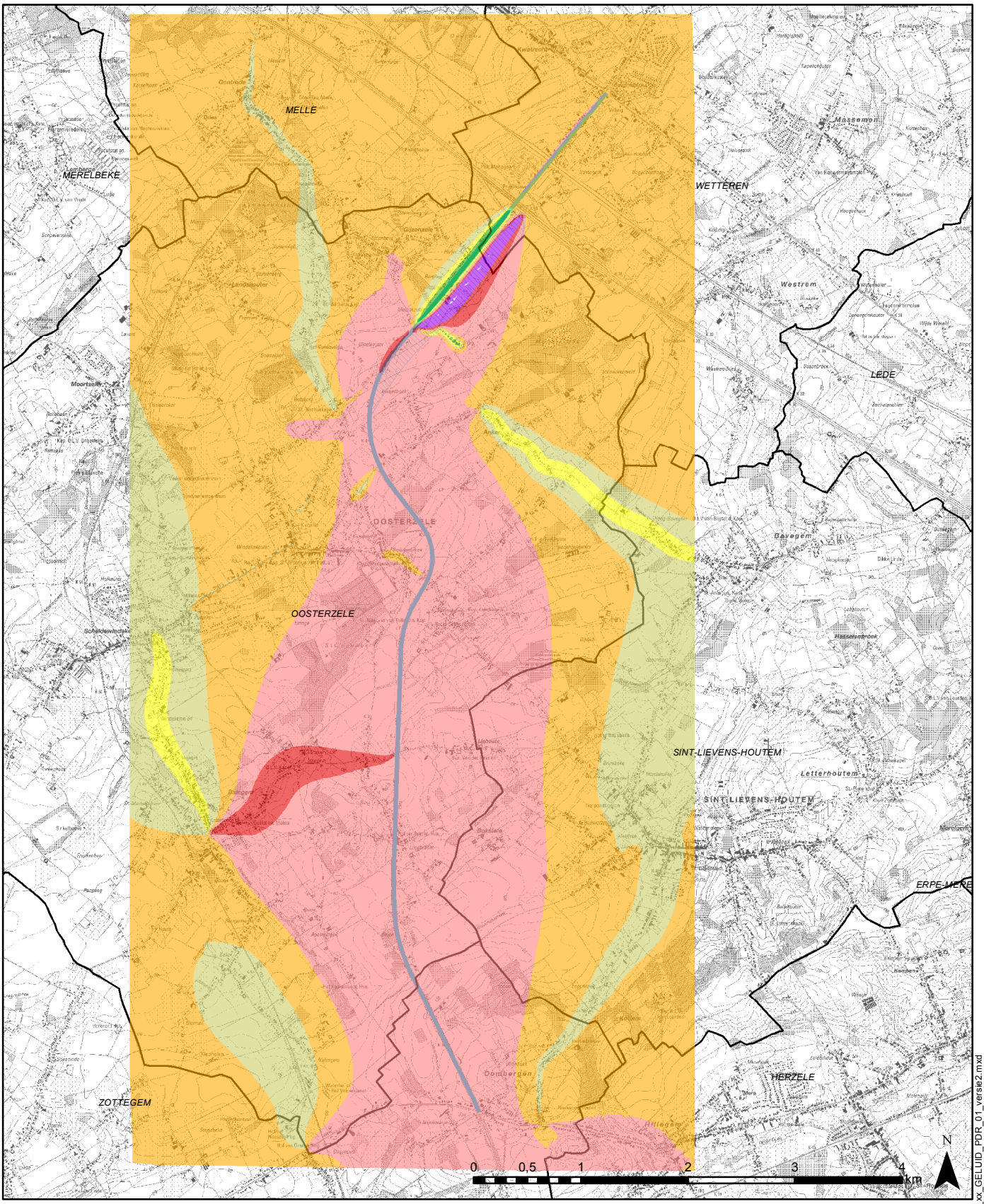
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

verschilkaart planalternatief 2&3 - oost

- -20, -6
- -6, -3
- -3, -1
- -1, 1
- 1, 3
- 3, 6
- 6, 20

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



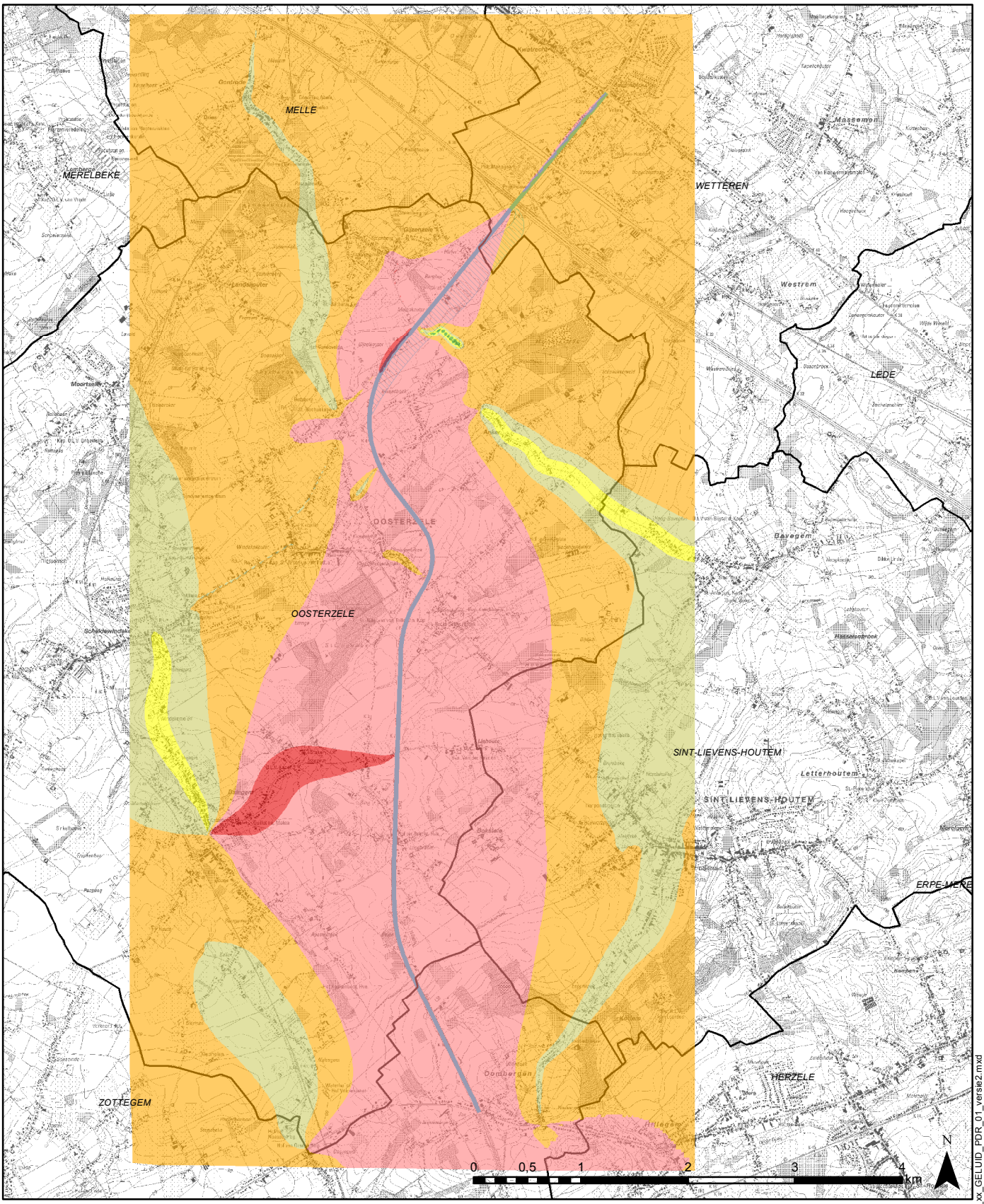
Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

verschilkaart planalternatief 2&3 - west

- -20, -6
- -6, -3
- -3, -1
- -1, 1
- 1, 3
- 3, 6
- 6, 20

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- zoekzone planingrepen
- planingrepen

verschilkaart planalternatief 3bis

- -20, -6
- -6, -3
- -3, -1
- -1, 1
- 1, 3
- 3, 6
- 6, 20

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_xx_GELUID_PDR_01_versie2.mxd

Bijlage 5 – Aanvullende gegevens lucht

1. Beschrijving IFDM-Traffic

1.1. Inleiding

De sector verkeer levert voor de verontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) belangrijke bijdragen aan de luchtverontreiniging in Vlaanderen.

Met het verspreidingsmodel IFDM-traffic kunnen berekeningen worden uitgevoerd om de luchtkwaliteit langs snelwegen, gewestwegen en wegen in open terreinen te bepalen. Dit model vormt een aanvulling op het model CAR-Vlaanderen en omgekeerd.

Het model IFDM-traffic heeft de mogelijkheid om verkeersintensiteiten te hanteren die afgestemd zijn op de multimodale modellen van het Vlaams Verkeerscentrum. De emissieberekeningen van het wegverkeer gebeuren met MIMOSA, het emissiemodel voor wegverkeer van de Vlaamse Overheid. IFDM-traffic bevat achtergrondconcentraties, maar de gebruiker kan ook eigen achtergrondconcentraties specifiëren.

De atmosferische dispersieberekeningen langs de wegen gebeurt met IFDM. Het IFDM-model is uitgebreid gevalideerd in tal van studies en is opgenomen als referentiemodel in de Vlarem II wetgeving en het richtlijnenboek Lucht voor de opmaak van milieu-effect-rapporten. Het rekenmodel voldoet aan de kwaliteitsvereisten vooropgesteld door de Europese Commissie omtrent het gebruik van atmosferische dispersiemodellen.

De resultaten van het IFDM-Traffic bestaan uit indicatoren (jaargemiddelden, aantal overschrijdingen van korte termijnnormen, meest belangrijke percentielwaarden) voor fijn stof (PM_{10}), zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2). IFDM-Traffic berekent deze indicatoren voor de luchtconcentratie op basis van emissies ingeschat door het MIMOSA-model. De gebruiker kan kiezen uit huidige (2007-referentietoestand) en toekomstige (2015, 2020) situaties. Ook devlootsamenstellingen en de achtergrondconcentraties kunnen worden ingesteld.

Voor het voorliggende plan-MER werd MIMOSA 4.3 toegepast in combinatie met de vlootsamenstelling v 2.0.

2. Algemene methodiek

Het MIMOSA-model berekent de emissies van het wegverkeer. Deze emissies worden nadien gebruikt door het IFDM-model voor de berekening van de luchtconcentraties.

2.1 MIMOSA

Het model MIMOSA laat toe de luchtemissies van het wegverkeer te berekenen, zowel de uitlaatemissies (NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$) als de niet-uitlaatemissies (slijtage wegdek, banden, remmen en resuspentie). MIMOSA gebruikt emissiefactoren van de COPERT IV methodologie. In IFDM-Traffic wordt de MIMOSA 4 versie gebruikt.

De emissies worden berekend op basis van volgende parameters.

De *wegeninfrastructuur*: de XY-coördinaten (Lambert coördinaten) van het begin/einde van elk wegsegment, het wegtype (autosnelweg, landelijk en stedelijk) en de hoogte van de weg t.o.v. het maaiveld (voor specificatie van bruggen en viaducten).

De *verkeersintensiteiten*: de avondspitsintensiteiten (aantal/uur) op een gemiddelde werkdag, opgedeeld in licht vervoer en zwaar vervoer, per wegsegment. De omrekening van spitsuurgegevens naar dagintensiteiten gebeurt intern in MIMOSA op basis van statistische tijdsfactoren per type weg.

De *vlootsamenstelling*: MIMOSA bevat de vlootsamenstellingen van de jaren 2007, 2015 en 2020, waaruit de gebruiker een selectie moet maken. De vlootsamenstelling is gedifferentieerd naar brandstofsoort, motorinhoud en EURO-klasse en is verschillend per wegtype.

De *snelheid*: de free-flow snelheid is de meest aangewezen snelheid. De COPERT-emissiefuncties zijn snelheidsafhankelijk voor de meeste luchtverontreinigende stoffen.

2.2. IFDM

Het IFDM model berekent de verspreiding van luchtverontreinigende stoffen aan de hand van de windsnelheid, windrichting en atmosferische stabiliteit.

Het model maakt gebruik van volgende invoerparameters:

- de meteorologische gegevens (op uurbasis): windsnelheid, windrichting en luchttemperatuur;
- verkeersemissies (op uurbasis), zoals berekend met MIMOSA;
- achtergrondconcentraties op uurbasis;
- wegennetwerk: geografische ligging van de weg e.d.;
- receptorlocaties.

Het IFDM-model berekent concentratievelden op grondniveau voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ als uurgemiddelde concentraties. De tijdsresolutie per uur laat toe om bijvoorbeeld de typische atmosferische stabiliteit in de ochtend (weinig menging) en de hoge verkeersintensiteiten tijdens de ochtendspits mee in rekening te nemen en alzo een exacte berekening van percentielwaarden op jaarbasis te berekenen.

Voor de gebruiker zijn volgende parameters aanpasbaar:

- Het *rooster*: grootte rooster, ligging van en afstand tussen rasterpunten, parameters van het lijnbron volgend rooster) en de locaties waarop tijdsreeksen gemaakt moeten worden.
- *Achtergrondwaarden* :Vlaamse referentiegegevens of eigen input.
- Verontreinigende stoffen welke doorgerekend moeten worden (keuze tussen NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$).

Het IFDM verspreidingsmodel is een bi-Gaussiaans dispersiemodel dat gebruik maakt van de dispersieparameters van Bultynck-Malet, die typisch zijn voor de atmosferische verspreidingscondities in Vlaanderen (en West Europa). Een typische modellering gebruikt tijdsreeksen op uurbasis van meteorologische parameters en emissieconcentraties.

Het model berekent per receptorpunt een tijdreeks van immissieconcentraties veroorzaakt door alle bronnen en berekent daaruit het jaargemiddelde en de percentielen voor uurgemiddelde of daggemiddelde concentraties.

2.3 RECEPTORROOSTER

Het IFDM-model is een analytisch model dat voor een willekeurige locatie (receptorpunt) de immissiebijdrage van een emissiebron berekent. De bepaling van de receptorpunten voor een willekeurige configuratie van lijnbronnen (verzameling wegen) gebeurt in IFDM-Traffic als een combinatie van een regulier rooster en een niet regulier. Het niet regulier rooster volgt de lijnbron (wegvak).

Het regulier rooster bedekt het ganse studiegebied. Het niet-reguliere rooster volgt de wegen. De combinatie van beide roosters zorgt ervoor dat de hoge gradiënten nabij de wegen worden gemodelleerd met een aanvaardbaar aantal roosterpunten. Het aantal receptorpunten bepaalt namelijk in grote mate de rekentijd van een concentratieberekening.

2.4 DUBBELTELLINGCORRECTIE

In de buurt van grote wegen stel zich het probleem van dubbeltelling. Hier wordt de berekende bijdrage immers bij de IFDM-Traffic achtergrondconcentratie geteld. Op deze locaties is de bijdrage van de weg echter niet verwaarloosbaar. In IFDM-Traffic wordt een correctiemethode toegepast om dubbeltellingen te vermijden.

2. Verkeersgegevens

2.1 Verkeersgegevens

In het kader van het voorliggend MER leverde de discipline Mobiliteit de verkeersintensiteiten van een aantal geselecteerde wegvakken. Een overzicht van de bestudeerde wegen is weergegeven in onderstaande tabel. De verkeersintensiteiten in deze wegen zijn weergegeven in de volgende tabel en hebben betrekking op avondspitsgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht van de wegvakken waarin de verkeersintensiteiten werden bepaald

volgnr	Omschrijving
1	N42: N9 - Vartegem
2	N42: Vartegem - E40
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat
4	N42: Gijzenzelestraat - Houtemstraat
5	N42: Houtemstraat - Yshoute
6	N42: Yshoute - N46
7	kruispunt: N42 x N46
8	E40 - West
9	E40 – Oost

Tabel 2.2 Overzicht van de verkeersintensiteiten in de geselecteerde wegen tijdens de avondspits (17h00 – 18h00). (Bron: discipline Mobiliteit).

volgnr	omschrijving wegvak	aantal voertuigen in avondspits	
		personenwagens	vrachtwagens
Referentiesituatie			
1	N42: N9 - Vartegem	1.189	111
2	N42: Vartegem - E40	1.927	123
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat	2.265	165
4	N42: Gijzenzelestraat - Houtemstraat	1.648	142
5	N42: Houtemstraat - Yshoute	1.671	149
6	N42: Yshoute - N46	1.827	153
7	kruispunt: N42 x N46	2.418	202
8	E40 - West	9.164	1.156
9	E40 – Oost	7.370	930
Planalternatief 2			
1	N42: N9 - Vartegem	1.308	122
2	N42: Vartegem - E40	2.416	154
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat	3.495	255
4	N42: Gijzenzelestraat - Houtemstraat	2.956	254
5	N42: Houtemstraat - Yshoute	2.919	261
6	N42: Yshoute - N46	2.806	234
7	kruispunt: N42 x N46	3.258	272
8	E40 - West	9.599	1.211

9	E40 – Oost	7.317	923
Planalternatief 3			
1	N42: N9 - Vartegem	1.308	122
2	N42: Vartegem - E40	2.416	154
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat	3.495	255
4	N42: Gijzenzelestraat - Houtemstraat	2.956	254
5	N42: Houtemstraat - Yshoute	2.919	261
6	N42: Yshoute - N46	2.806	234
7	kruispunt: N42 x N46	3.258	272
8	E40 - West	9.599	1.211
9	E40 – Oost	7.317	923
Planalternatief 3bis			
1	N42: N9 - Vartegem	1.308	122
2	N42: Vartegem - E40	2.416	154
3	N42: E40 - Gijzenzelestraat	3.495	255
4	N42: Gijzenzelestraat - Houtemstraat	2.956	254
5	N42: Houtemstraat - Yshoute	2.919	261
6	N42: Yshoute - N46	2.806	234
7	kruispunt: N42 x N46	3.258	272
8	E40 - West	9.599	1.211
9	E40 – Oost	7.317	923

Bron: discipline Mobiliteit

2.1 Omrekeningen

Berekeningen met IFDM-traffic vereisen als invoer de spitsuurintensiteiten tijdens een gewone dag tijdens de avondspits (17h00 – 18h00). De aangeleverde verkeersintensiteiten hebben betrekking op avondspitsgegevens zodat geen omrekeningen nodig zijn.

De intensiteiten in bovenstaande tabel worden gehanteerd als invoer van de avondspitsuurgegevens in het IFDM-traffic verspreidingsmodel.

Het totale wegtraject werd opgesplitst in een aantal rechte wegvakken. Hierdoor is het aantal lijnen in de invoertabel groter dan het aantal wegtrajecten.

3. Invoergegevens IFDM-Traffic

3.1 Referentiesituatie

De totale invoermatrix voor de berekeningen met IFDM-traffic zijn voor de referentiesituatie weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Referentiesituatie. Invoergegevens voor IFDM-trafic

ID	xa	ya	xb	yb	ZV	LV	wegtype	snelheid (km/h)	hoogte
1	113288	186228	113164	186061	111	1189	2	50	0
2	113164	186061	112767	185577	123	1927	2	70	0
3	112767	185577	112603	185378	123	1927	2	50	0
4	112603	185378	112359	185066	123	1927	2	70	0
5	112359	185066	111481	184018	165	2265	2	70	0
6	111481	184018	111386	183891	165	2265	2	50	0
7	111386	183891	111228	183682	165	2265	2	70	0
8	111228	183682	111112	183495	165	2265	2	70	0
9	111112	183495	111037	183286	165	2265	2	70	0
10	111037	183286	111011	183095	165	2265	2	70	0
11	111011	183095	111033	182846	165	2265	2	70	0
12	111033	182846	111105	182633	165	2265	2	70	0
13	111105	182633	111206	182461	142	1648	2	90	0
14	111206	182461	111490	182094	142	1648	2	90	0
15	111490	182094	111574	181936	142	1648	2	90	0
16	111574	181936	111599	181752	142	1648	2	90	0
17	111599	181752	111582	181648	142	1648	2	90	0
18	111582	181648	111510	181494	142	1648	2	50	0
19	111510	181494	111399	181288	149	1671	2	90	0
20	111399	181288	111332	181103	149	1671	2	90	0
21	111332	181103	111303	180910	149	1671	2	90	0
22	111303	180910	111275	180071	149	1671	2	90	0
23	111275	180071	111270	179825	149	1671	2	50	0
24	111270	179825	111244	179099	149	1671	2	90	0
25	111244	179099	111243	178524	149	1671	2	90	0
26	111243	178524	111272	178267	149	1671	2	90	0
27	111272	178267	111345	178020	149	1671	2	90	0
28	111345	178020	111981	176721	153	1827	2	90	0
29	111981	176721	112074	176491	202	2418	2	50	0
30	113224	186121	114557	185089	120	1310	2	90	0
31	113224	186121	112189	186956	70	710	2	90	0
32	111419	183954	111206	184412	0	60	2	90	0
33	111419	183954	111836	183763	0	250	2	90	0
34	111102	183487	110704	183163	21	359	2	90	0
35	111102	182642	110879	183360	17	263	2	90	0
36	111102	182642	111556	182937	5	145	2	90	0
37	111556	181571	111372	181711	24	506	2	90	0
38	111556	181571	111682	181335	25	315	2	90	0
39	111273	179948	110965	179893	4	76	2	90	0
40	112030	176604	111433	176674	71	859	2	90	0
41	112030	176604	112453	176473	127	1193	2	90	0
42	110469	187999	109868	186033	42	878	2	90	0

43	110396	185462	110353	183841	31	659	2	90	0
44	109309	181310	108593	183362	17	353	2	90	0
45	110286	181911	108471	180897	44	926	2	90	0
46	109012	181085	109412	179501	29	611	2	90	0
47	109685	177965	110426	176271	20	430	2	90	0
48	112611	177054	113801	179046	56	704	2	90	0
49	114329	181717	114439	183598	43	537	2	90	0
50	114281	181723	112035	183179	5	165	2	90	0
51	113431	179519	113917	181322	33	407	2	90	0
52	114936	180399	114305	181723	26	324	2	90	0
53	112611	177054	113801	179046	37	463	2	90	0
54	114329	178954	115507	176751	37	463	2	90	0
55	112379	185108	110891	186279	1156	9164	1	120	0
56	112379	185108	113530	184229	930	7370	1	120	0

Xa,ya: begincoördinaten wegvak; xb,yb: eindcoördinaten wegvak; ZV: zwaarvervoer; LV: licht vervoer

3.2 Planalternatief 2

De totale invoermatrix voor de berekeningen met IFDM-traffic zijn voor planalternatief 2 weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Planalternatief 2. Invoergegevens voor IFDM-trafic

ID	xa	ya	xb	yb	ZV	LV	wegtype	snelheid (km/h)	hoogte
1	113288	186228	113164	186061	122	1308	2	70	0
2	113164	186061	112767	185577	154	2416	2	70	0
3	112767	185577	112603	185378	154	2416	2	70	0
4	112603	185378	112359	185066	154	2416	2	70	0
5	112360	185066	112440	184955	255	3495	2	70	0
6	112440	184955	112447	184829	255	3495	2	70	0
7	112447	184829	112382	184710	255	3495	2	70	0
8	112382	184710	112013	184258	255	3495	2	70	0
9	112013	184258	111707	183959	255	3495	2	70	0
10	111707	183959	111604	183850	255	3495	2	70	5
11	111604	183850	111275	183491	255	3495	2	70	0
12	111275	183491	111012	183080	255	3495	2	70	0
13	111011	183095	111033	182846	255	3495	2	70	0
14	111033	182846	111105	182633	255	3495	2	90	0
15	111105	182633	111206	182461	254	2956	2	90	0
16	111206	182461	111490	182094	254	2956	2	90	0
17	111490	182094	111574	181936	254	2956	2	90	0
18	111574	181936	111599	181752	254	2956	2	90	0
19	111599	181752	111582	181648	254	2956	2	90	0
20	111582	181648	111510	181494	254	2956	2	50	0
21	111510	181494	111399	181288	261	2919	2	90	0
22	111399	181288	111332	181103	261	2919	2	90	0
23	111332	181103	111303	180910	261	2919	2	90	0
24	111303	180910	111275	180071	261	2919	2	90	0
25	111275	180071	111270	179825	261	2919	2	50	0
26	111270	179825	111244	179099	261	2919	2	90	0
27	111244	179099	111243	178524	261	2919	2	90	0
28	111243	178524	111272	178267	261	2919	2	90	0

29	111272	178267	111345	178020	261	2919	2	90	0
30	111345	178020	111981	176721	234	2806	2	90	0
31	111981	176721	112074	176491	272	3258	2	90	0
32	113224	186121	114557	185089	125	1365	2	90	0
33	113224	186121	112189	186956	83	837	2	90	0
34	111419	183954	111206	184412	0	600	2	90	0
35	111102	183487	110704	183163	25	425	2	90	0
36	111102	182642	110879	183360	11	169	2	90	0
37	111102	182642	111556	182937	7	213	2	90	0
38	111556	181571	111372	181711	24	516	2	90	0
39	111556	181571	111682	181335	33	417	2	90	0
40	111273	179948	110965	179893	14	266	2	90	0
41	112030	176604	111433	176674	99	1201	2	90	0
42	112030	176604	112453	176473	161	1509	2	90	0
43	110469	187999	109868	186033	30	630	2	90	0
44	110396	185462	110353	183841	19	391	2	90	0
45	109309	181310	108593	183362	12	248	2	90	0
46	110286	181911	108471	180897	33	707	2	90	0
47	109012	181085	109412	179501	14	286	2	90	0
48	109685	177965	110426	176271	12	258	2	90	0
49	112611	177054	113801	179046	42	528	2	90	0
50	114329	181717	114439	183598	30	380	2	90	0
51	114281	181723	112035	183179	2	48	2	90	0
52	113431	179519	113917	181322	19	231	2	90	0
53	114936	180399	114305	181723	18	222	2	90	0
54	112611	177054	113801	179046	27	343	2	90	0
55	114329	178954	115507	176751	36	444	2	90	0
56	112379	185108	110891	186279	1211	9599	1	120	0
57	112379	185108	113530	184229	923	7317	1	120	0

3.2 Planalternatief 3 en 3bis

De invoergegevens voor de planalternatieven 3 en 3bis zijn vrijwel gelijkaardig met deze van planalternatief 2. De volgende verschillen zijn te vermelden:

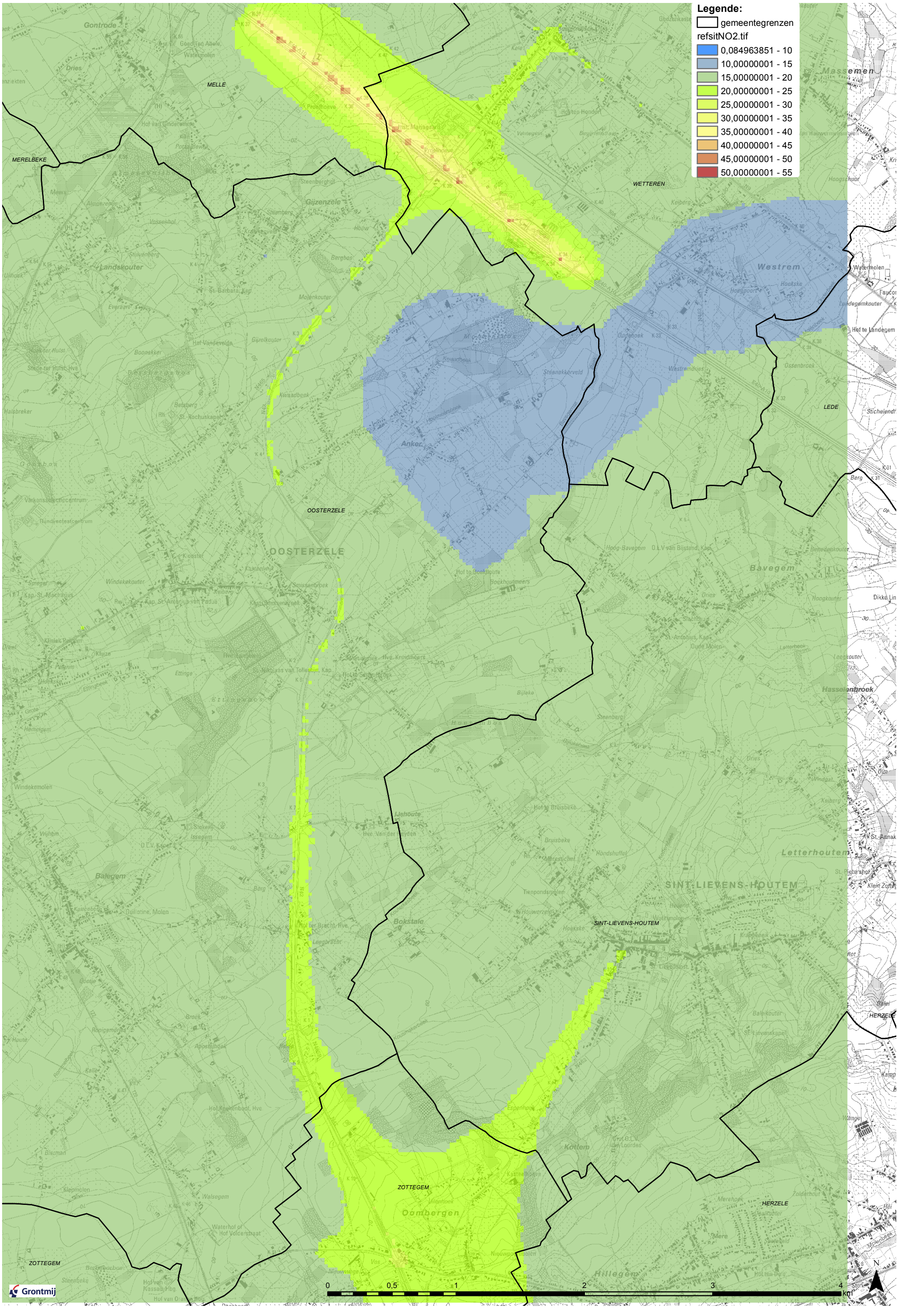
Planalternatief 3 verschilt van Planalternatief 2 in volgende elementen:

Kruispunt N42 x Houtemstraat:
- Planalternatief 2: lichtengeregeld;
- Planalternatief 3: ongelijkgronds.

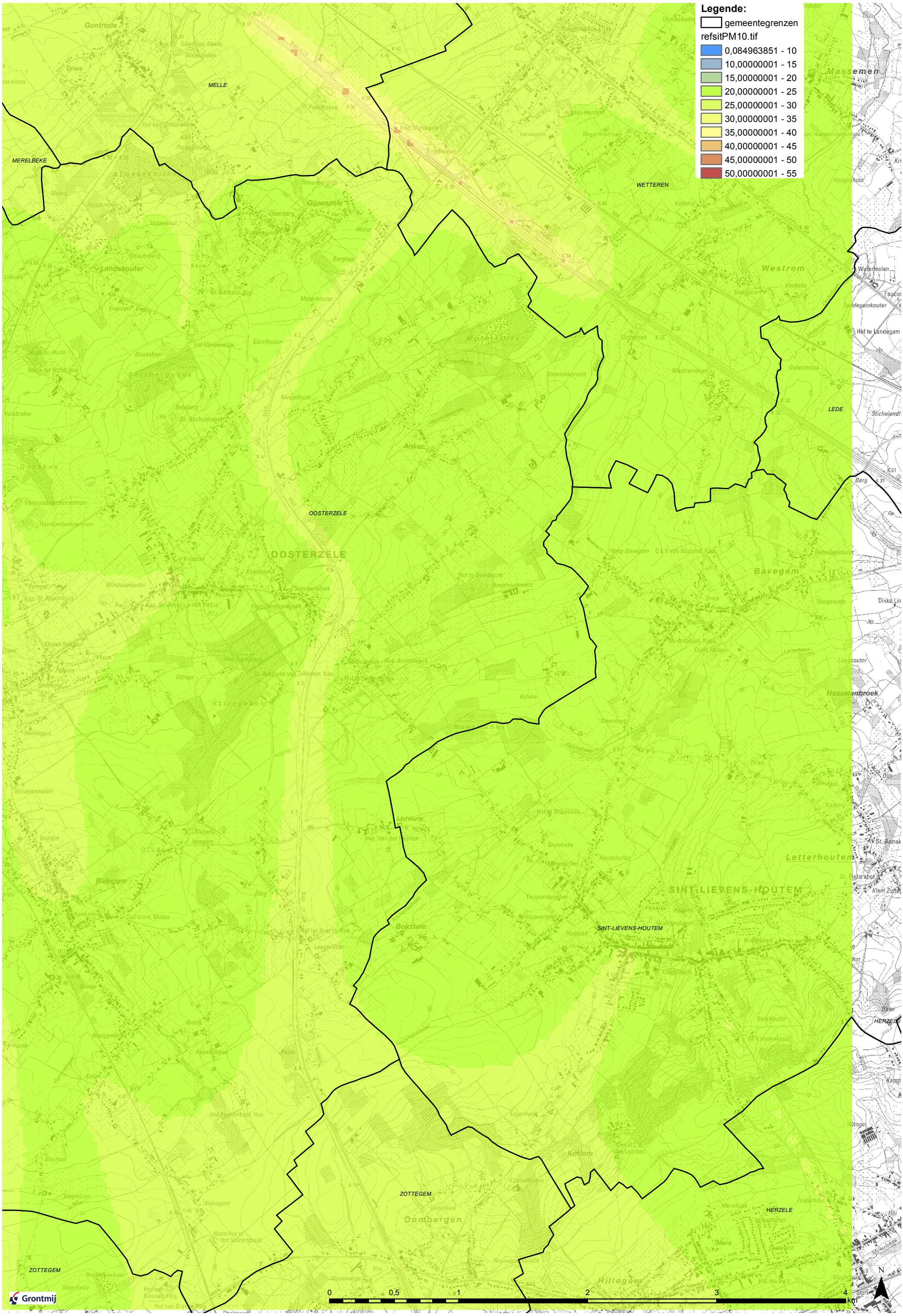
Voor lichtengeregelde kruispunten wordt een snelheid ingevoerd van 50 km/h. Voor ongelijkgrondse kruisingen een snelheid van 90 km/h. Van de ongelijkgrondse kruispunten werd aangenomen dat ze zouden worden aangelegd als viaduct. Dit is in de invoermatrix voor IFDM aangegeven door de emissies ter hoogte van de kruispunten op een hoogte van 5 m te laten plaatsvinden.

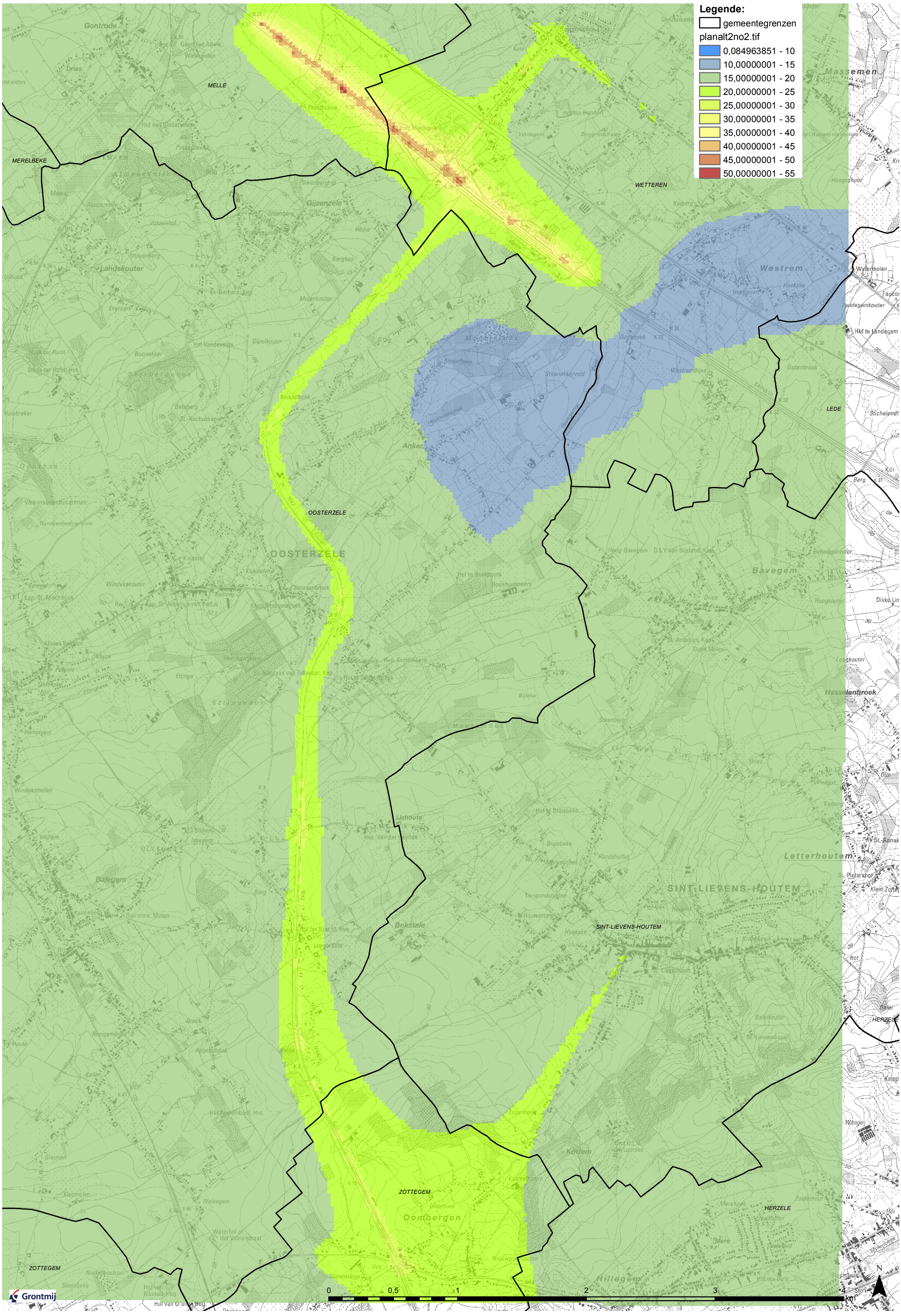
Voor planalternatief 3 wordt de N42 voorzien in de oude bedding. De wegvakken komen overeen met deze van de referentiesituatie. In de planalternatieven 2 en 3 wordt de N42 voorzien in een nieuwe bedding. De nieuwe bedding werd opgesplitst in enkele rechte wegvakken.

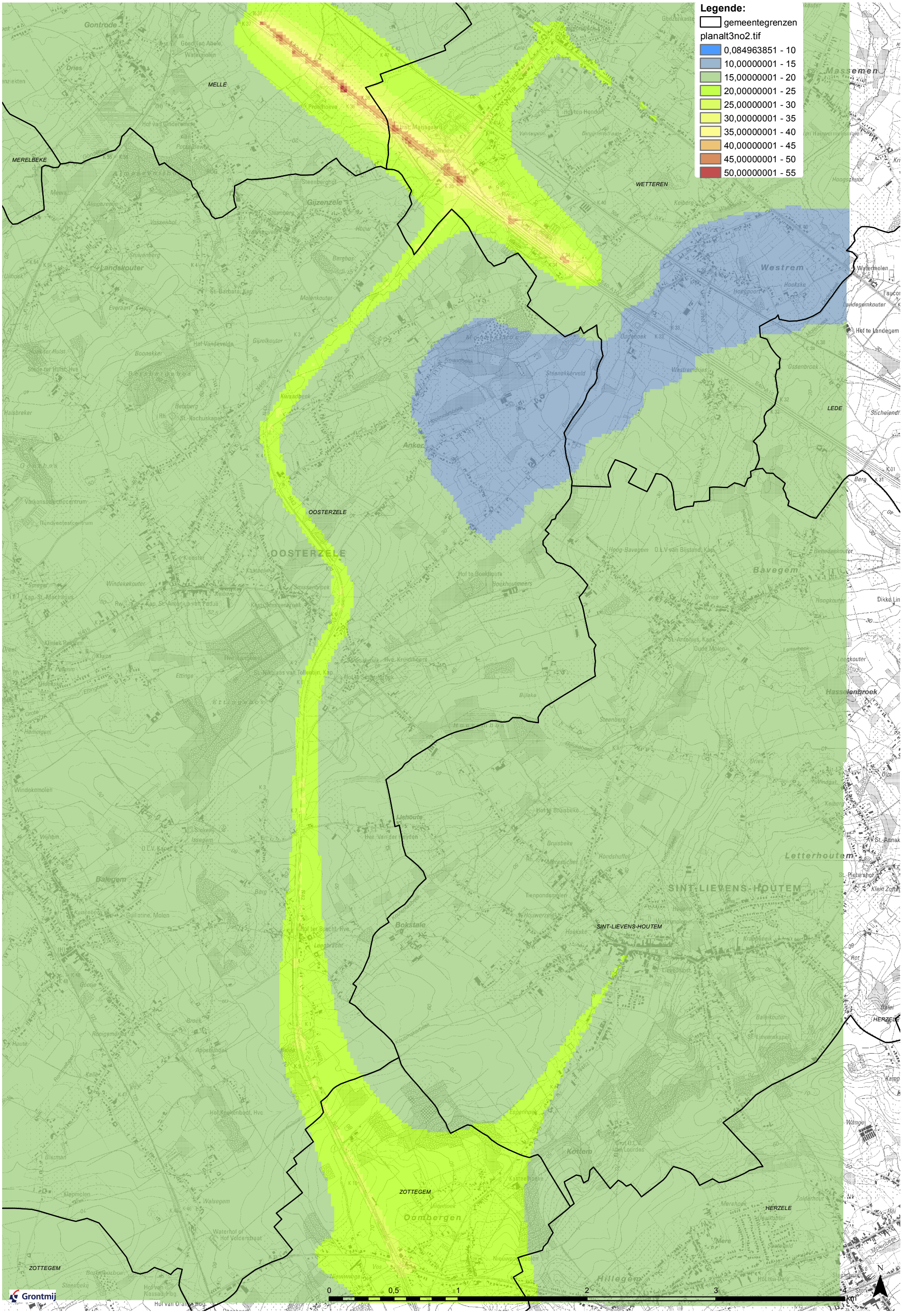
4. Output



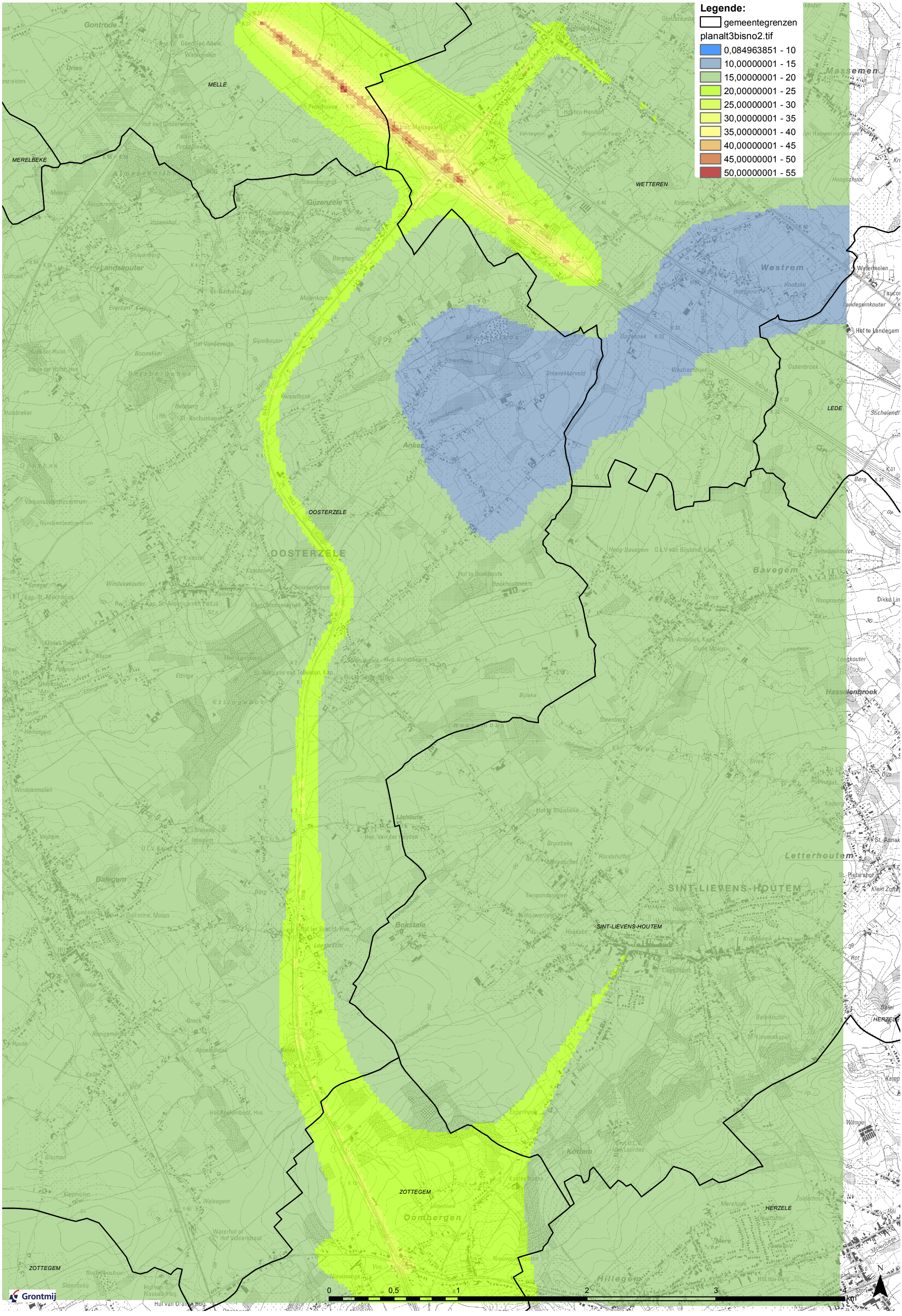
P:\2302\0036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd

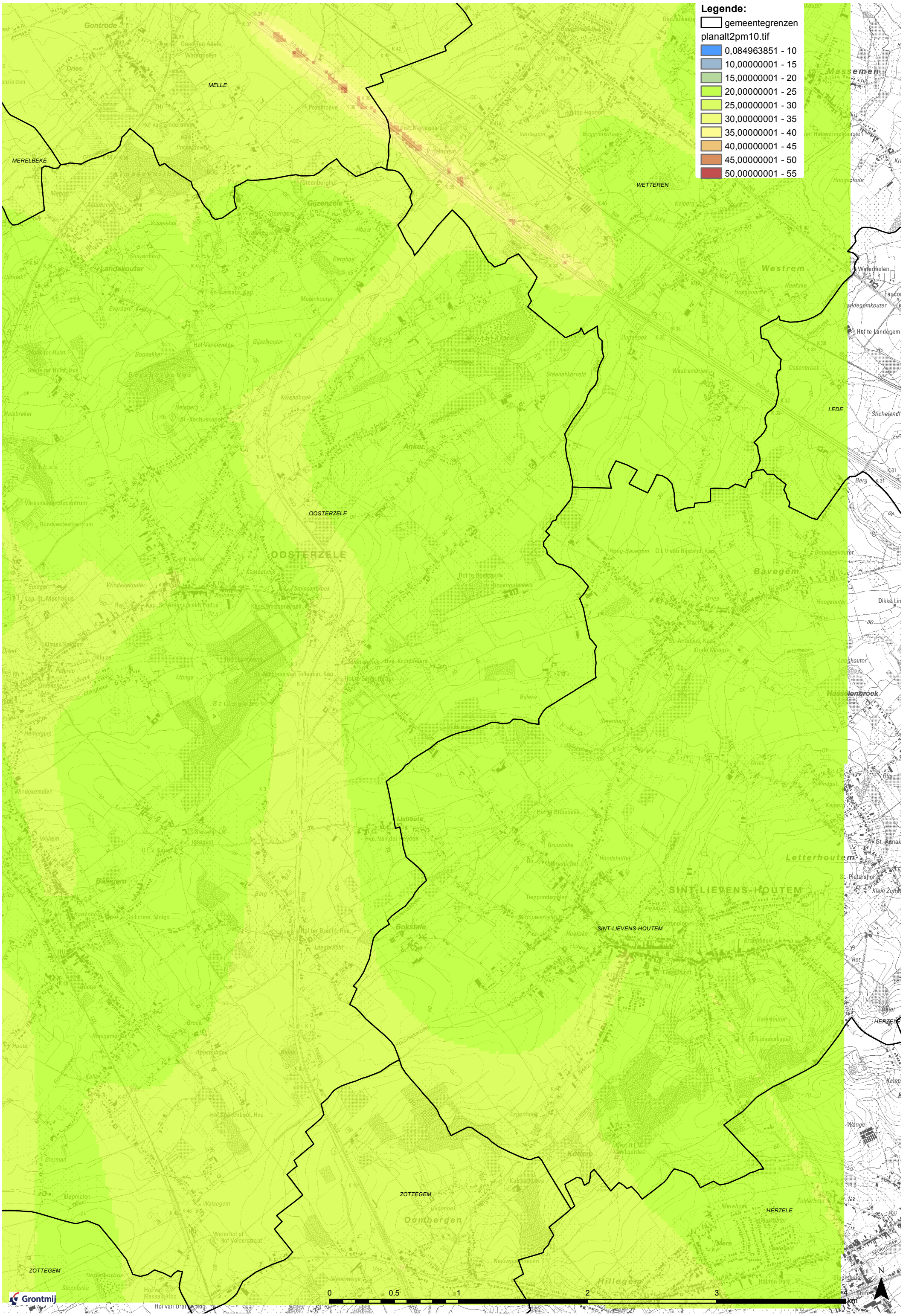

Legende:
gemeentegrenzen
refsitPM10.tif
0,084963851 - 10
10,00000001 - 15
15,00000001 - 20
20,00000001 - 25
25,00000001 - 30
30,00000001 - 35
35,00000001 - 40
40,00000001 - 45
45,00000001 - 50
50,00000001 - 55
MELLE
MERELBEKE
WETTEREN
LEDE
OOSTERZELE
SINT-LIEVENS-HOUTEM
HERZELE
ZOTTEGEM
Gontrode
Gijzenzele
Landskouter
Westrem
Massemen
Bavegem
Letterhoutem
Oombergen
Kotlem
Hillegem
Bokstale
Anker
Grontmij
0
0,5
1
2
3
4
km
N
P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd

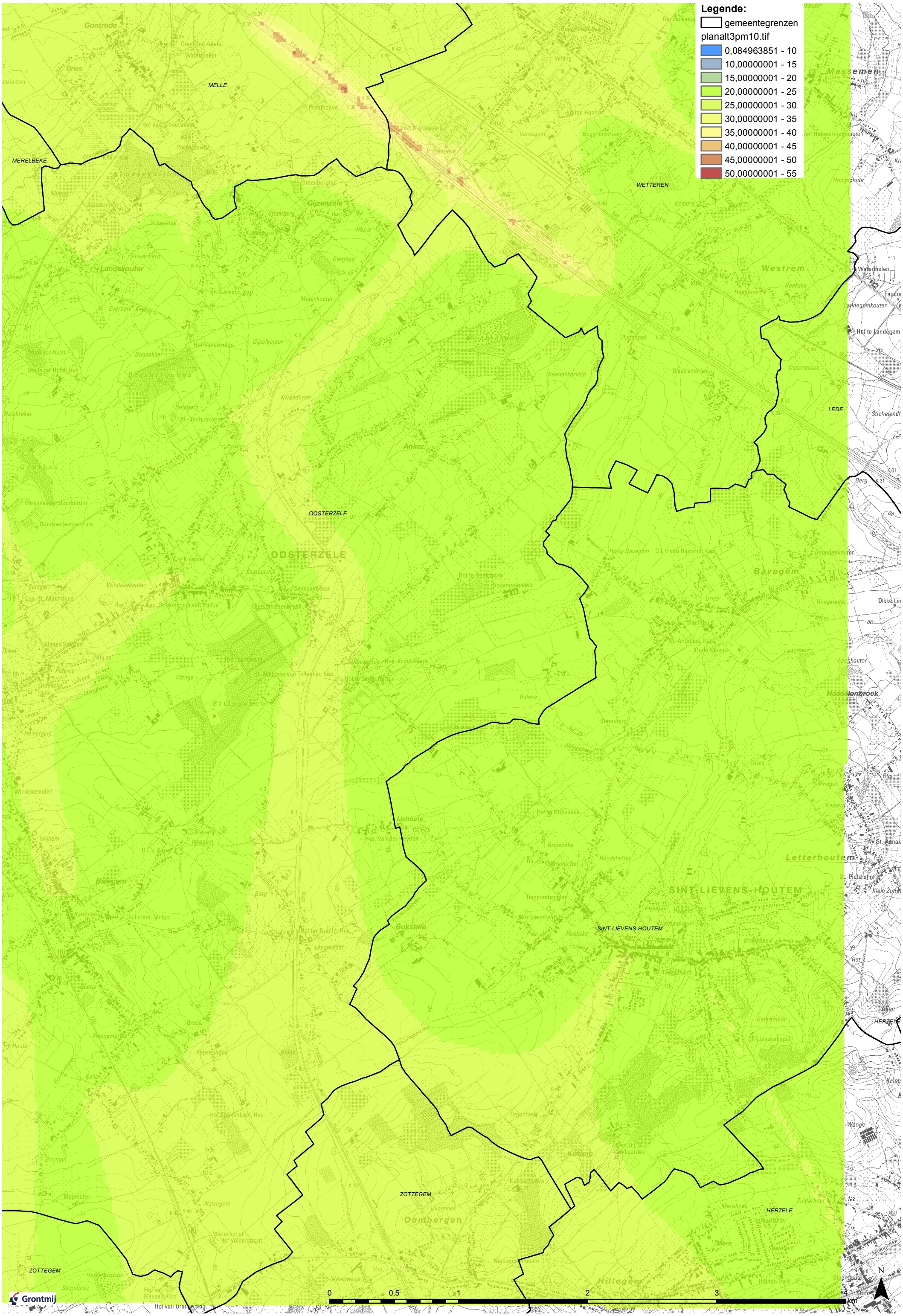

Legende:
gemeentegrenzen
planalt2no2.tif
0,084963851 - 10
10,00000001 - 15
15,00000001 - 20
20,00000001 - 25
25,00000001 - 30
30,00000001 - 35
35,00000001 - 40
40,00000001 - 45
45,00000001 - 50
50,00000001 - 55
MELLE
MERELBEKE
WETTEREN
OOSTERZELE
LEDE
SINT-LIEVENS-HOUTEM
HERZELE
ZOTTEGEM
Gontrode
Gijzenzele
Landskouter
Westrem
Massemen
Bavegem
Letterhoutem
Oombergen
Kotem
Hillegem
Grontmij
0
0,5
1
2
3
4
km
N
P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd

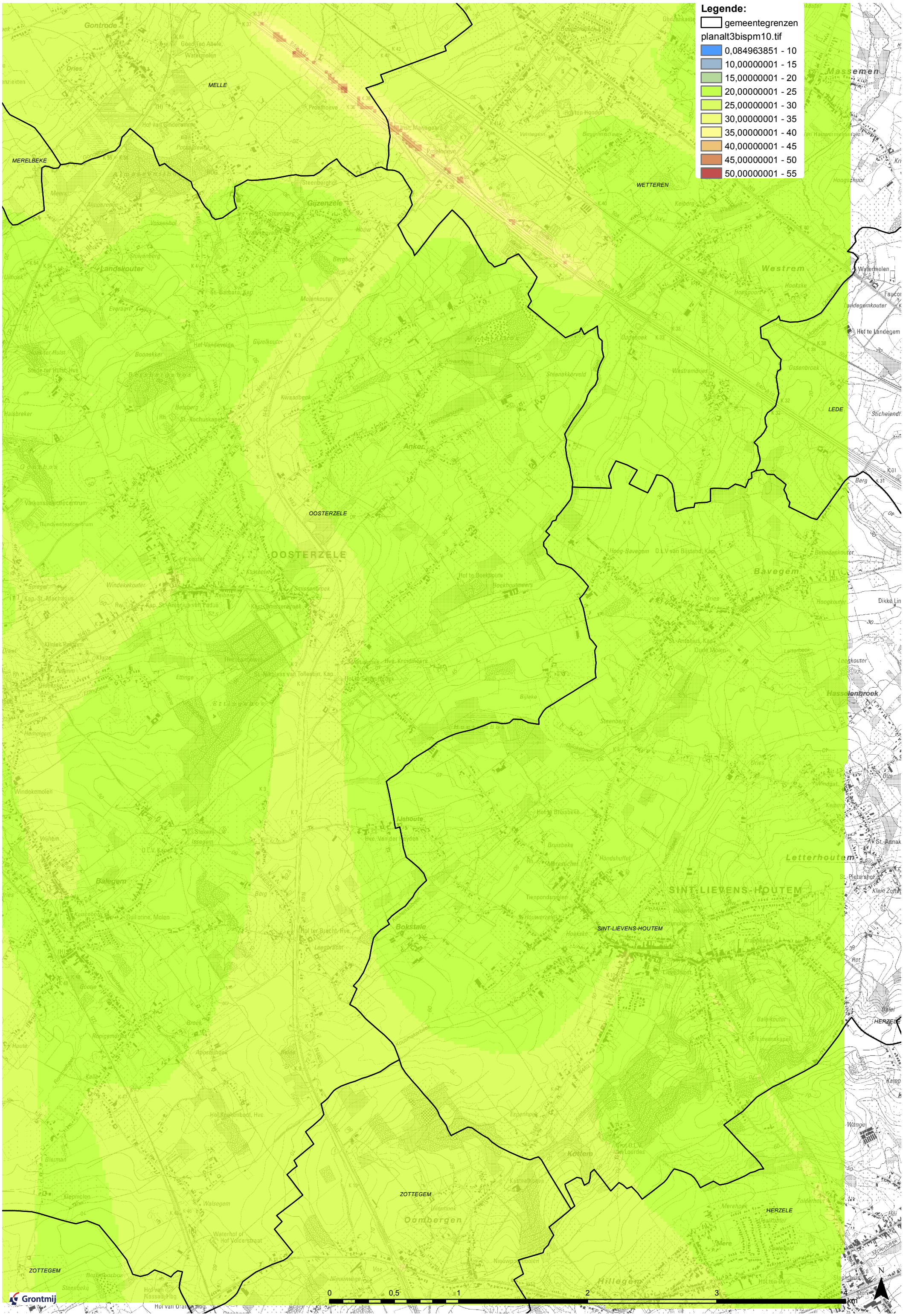


P:\2302003 6\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd


Legende:
gemeentegrenzen
planalt3bisno2.tif
0,084963851 - 10
10,00000001 - 15
15,00000001 - 20
20,00000001 - 25
25,00000001 - 30
30,00000001 - 35
35,00000001 - 40
40,00000001 - 45
45,00000001 - 50
50,00000001 - 55
MELLE
MERELBEKE
WETTEREN
OOSTERZELE
LEDE
SINT-LIEVENS-HOUTEM
HERZELE
ZOTTEGEM
Gontrode
Massemen
Gijzenzele
Landskouter
Westrem
Bavegem
Letterhoutem
Oombergen
Kotlem
Hillegem
0
0,5
1
2
3
4
km
N
Grontmij
P:\2302003 6\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd

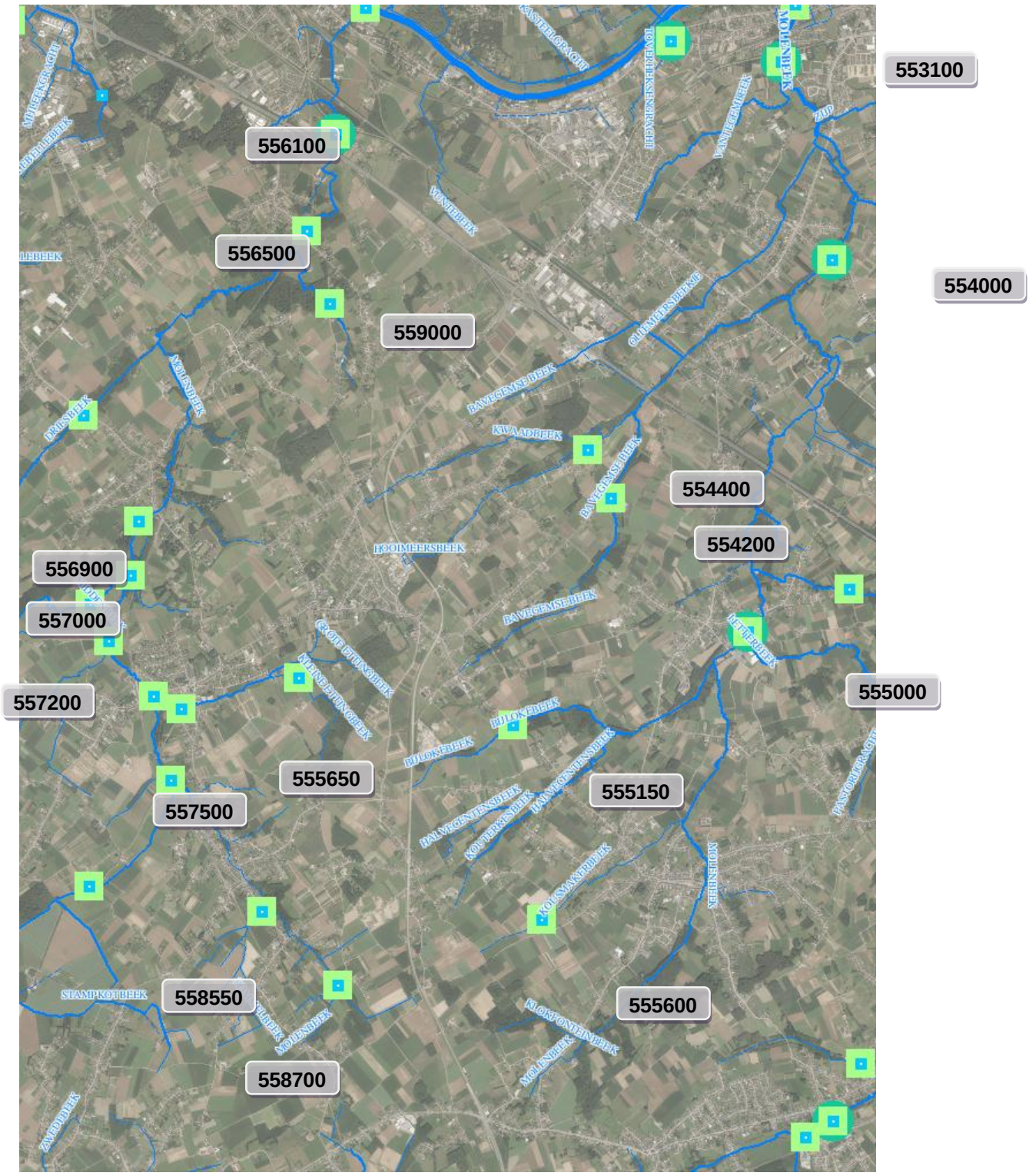

Legende:
gemeentegrenzen
planalt2pm10.tif
0,084963851 - 10
10,00000001 - 15
15,00000001 - 20
20,00000001 - 25
25,00000001 - 30
30,00000001 - 35
35,00000001 - 40
40,00000001 - 45
45,00000001 - 50
50,00000001 - 55
MELLE
MERELBEKE
WETTEREN
LEDE
OOSTERZELE
ZOTTEGEM
HERZELE
SINT-LIEVENS-HOUTEM
0
0,5
1
2
3
4
km
N
Grontmij
P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd


Legende:
gemeentegrenzen
planalt3pm10.tif
0,084963851 - 10
10,00000001 - 15
15,00000001 - 20
20,00000001 - 25
25,00000001 - 30
30,00000001 - 35
35,00000001 - 40
40,00000001 - 45
45,00000001 - 50
50,00000001 - 55
MELLE
MERELBEKE
WETTEREN
LEDE
OOSTERZELE
ZOTTEGEM
HERZELE
SINT-LIEVENS-HOUTEM
0
0,5
1
2
3
4
km
N
Grontmij
P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd



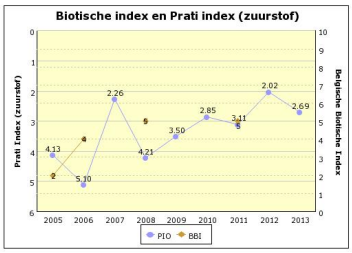
P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\23020036_LUCHT.mxd

Bijlage 6 – Aanvullende gegevens oppervlakte-water


553100
556100
556500
554000
559000
554400
554200
556900
557000
555000
557200
555650
555150
557500
558550
555600
558700
HOOIMEERSBEEK
BAVEGEMSEBEEK
KWAADBEEK
BULOKBEEK
HALVEGENTENSBEEK
KOUTERKESBEEK
KLOISMANSBEEK
MOLENBEEK
STAMPKOTBEEK
PASTORIEBEEK
ZUIP

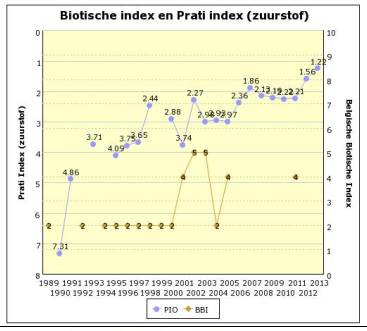
Punt Nummer MOW : 553100
Punt Omschrijving MOW : Zuidlaan,veldweg tegenover Molenhoekje,opw pompgemaal
Punt Gemeente1 Naam MOW : Wetteren
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - KOTTEMBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : VL11_33 - MOLENBEEK - KOTTEMBEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 115082/187490 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 1



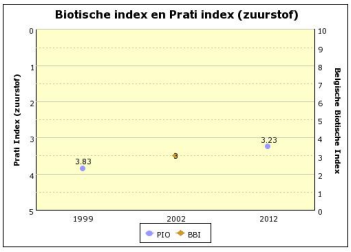
Punt Nummer MOW : 554000
Punt Omschrijving MOW : Massemen,Watermolenstraat-Kriephoekstraat,afw Van Hauwermeirsmolen,opw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Wetteren
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - KOTTEMBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L111_1024 - BAVEGEMSE BEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 115602/185454 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



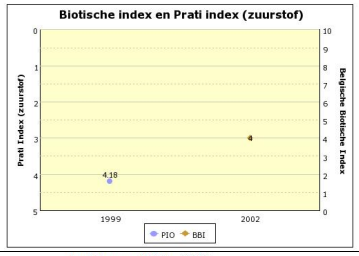
Punt Nummer MOW : 554400
Punt Omschrijving MOW : Veldstraat, afw veldweg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : HOOIMEERSBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_33 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 113086/183496 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 3



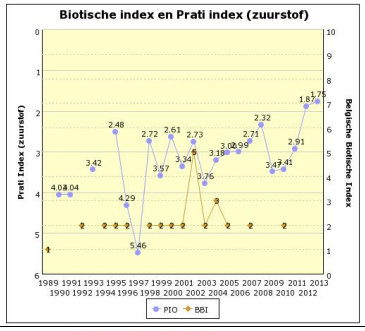
Punt Nummer MOW : 554200
Punt Omschrijving MOW : Anker,Steenstraat
Punt Gemeente1 Naam MOW : Wetteren
(en) vhag_omschrijving : BAVEGEMSE BEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_33 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 113324/182993 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



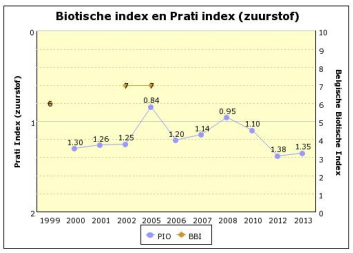
Punt Nummer MOW : 555000
Punt Omschrijving MOW : Bavegem,Kerkkouterstraat-zijstraat richting kerkhof,afw Inex,afw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Sint-Lievens-Houtem
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - KOTTEMBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L111_1024 - BAVEGEMSE BEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 114738/181620 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



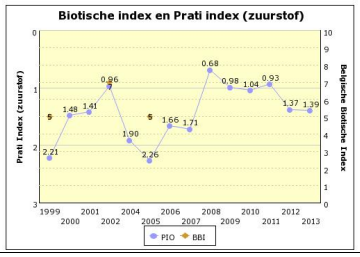
Punt Nummer MOW : 555150
Punt Omschrijving MOW : Bruisbeke-Houtemstraat,opw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Sint-Lievens-Houtem
(en) vhag_omschrijving : BIJLOKEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_33 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 112324/180659 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



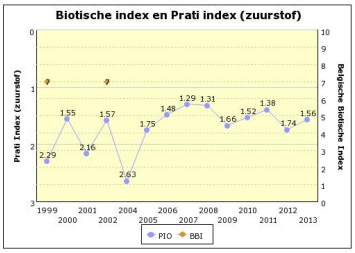
Punt Nummer MOW : 555600
Punt Omschrijving MOW : Hauwerzele,langs weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Sint-Lievens-Houtem
(en) vhag_omschrijving : KOUSMAKERBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_33 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 112620/178660 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Niet gekla



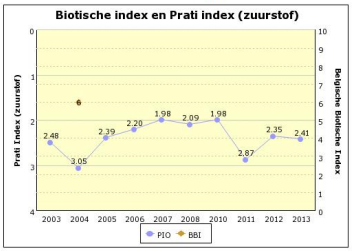
Punt Nummer MOW : 558700
Punt Omschrijving MOW : Balegem,Apostelstraat,afw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_40 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 110520/177984 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Viswater **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 3



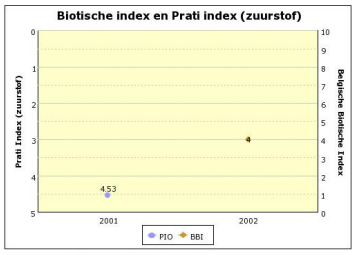
Punt Nummer MOW : 558550
Punt Omschrijving MOW : Balegem,Rooigemstraat-Gootje,opw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : ROMMELBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_40 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 109741/178750 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 3



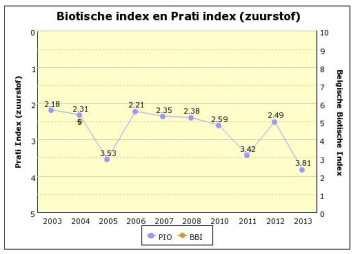
Punt Nummer MOW : 557500
Punt Omschrijving MOW : Scheldewindeke,Sint-Kristoffelstraat
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : GROTE ETTINGBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_40 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 108909/180828 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



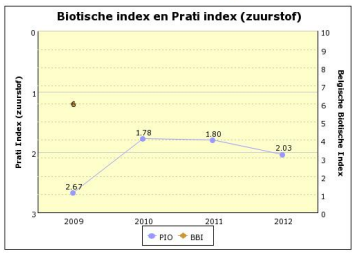
Punt Nummer MOW : 557650
Punt Omschrijving MOW : Scheldewindeke,Ettinge,Hettingen,veldweg,afw
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : KLEINE ETTINGBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_40 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 110116/181151 **Saliniteit Omschrijving** : Zoet **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 3



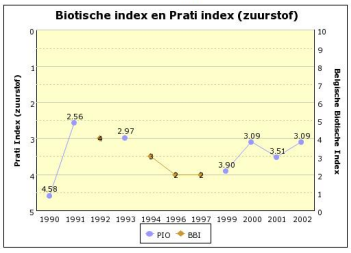
Punt Nummer MOW : 557200
Punt Omschrijving MOW : Scheldewindeke,Roosbroekstraat,opw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L107_282 - MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 108163/181532 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Viswater **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



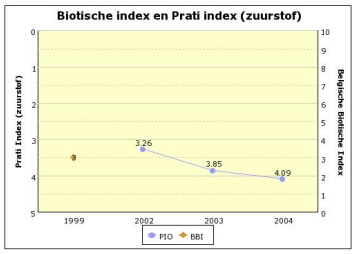
Punt Nummer MOW : 557000
Punt Omschrijving MOW : Moortsele, achter kasteelstr, afw Scheldewindeke
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L107_282 - MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 108383/182202 **Saliniteit Omschrijving** : Zoet **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Viswater **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



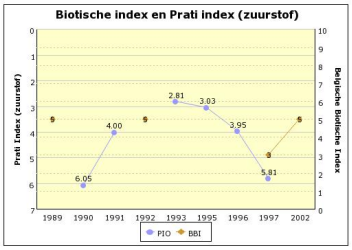
Punt Nummer MOW : 556900
Punt Omschrijving MOW : Moortsele,Kasteelstraat,opw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Oosterzele
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L107_282 - MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 108467/182758 **Saliniteit Omschrijving** : Zoet **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Viswater **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



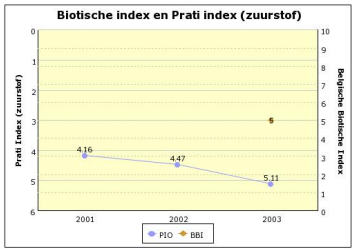
Punt Nummer MOW : 559000
Punt Omschrijving MOW : Landskouter,Geraardsbergsesteenweg,Aalmoesenijebos
Punt Gemeente1 Naam MOW : Melle
(en) vhag_omschrijving :
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L213_40 -
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 110433/184997 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Basiskwaliteit **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



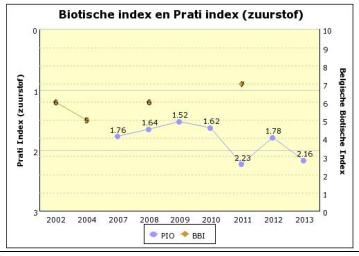
Punt Nummer MOW : 556500
Punt Omschrijving MOW : Gontrode,Geraardsbergsesteenweg,thv spoorweg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Melle
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L107_282 - MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 110193/185750 **Saliniteit Omschrijving** : Onbekend **Punt Type Stroming Omschrijving MOW** : Stromend **VHA Kwaliteit Omschrijving** : Viswater **VHA Categorie Omschrijving** : Onbeva cat. 2



Punt Nummer MOW : 556100
Punt Omschrijving MOW : Kalverhagestraat,opw weg
Punt Gemeente1 Naam MOW : Melle
(en) vhag_omschrijving : MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Waterlichaam Via Segment Naam : L107_282 - MOLENBEEK - GONDEBEEK
VHA Bekken Punt Omschrijving MOW : Beneden-Schelde

Punt Lambert X Coördinaat IM/Punt Lambert Y Coördinaat IM : 110500/186744
Saliniteit Omschrijving : Zoet
Punt Type Stroming Omschrijving MOW : Stromend
VHA Kwaliteit Omschrijving : Viswater
VHA Categorie Omschrijving : Onbevaar cat. 2



Bijlage 7 – Aanvullende gegevens fauna en flora

° Autochtone bomen en struiken

In de periode 2003-2005 werd in de Houtvesterij Gent een inventarisatie van autochtone bomen en struiken uitgevoerd (Maes *et al.* 2005). Door diverse oorzaken zijn oorspronkelijk inheemse bomen en struiken in Vlaanderen en omliggende landen zeldzaam geworden. Van de ruim honderd oorspronkelijk inheemse boom- en struiksoorten is meer dan de helft zeldzaam tot zeer zeldzaam of zelfs verdwenen. Vaak zijn niet meer dan relictpopulaties over.

Binnen het studiegebied komen een aantal percelen voor met autochtone bomen en struiken. in de onderstaande tabel worden louter deze percelen besproken die gelegen zijn ter hoogte van of grenzen aan het voorliggend plangebied. Het betreffen zowel bomen als struiken in een bos(je) of in struweelopslag.

Tabel 0-1. Autochtone bomen en struiken in het studiegebied

	Situering	**Cat.***	**Omschrijving**	**Plantengemeenschap**
Gent 99-4 - 172	Heide, Bokstale, Oosterzele	A/B/C	eikenaanplant met hazelaar- en kastanjehakhout relict oud essenhakhoutjachtbos	Fago-Quercetum/ Pruno-Fraxinetum
Gent 99-4 - 192	Siemensbos, Anker, Oosterzele	A/B/C	essenhakhout onder populieren in westelijk deel recente aanplant beek gedeeltelijk open riool Malus x syl met takdorens	Stellario-Carpinetum
Gent 99-4 - 232	Vantegem, Gijzenzele, Wetteren	B/C	struweel met Gaspeldoorn voormalige spoorwegberm	Alno-Padion

* Cat: categorie: A: vrijwel zeker autochtoon, B: waarschijnlijk autochtoon, C: mogelijk autochtoon

° Soortenwaarnemingen

In de onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de soorten dewelke reeds waargenomen[1] werden in de faunistisch voorname gebieden t.h.v. het studiegebied.

Tabel 0-2. Vogelwaarnemingen t.h.v. het studiegebied

Vogels	**Rode Lijst status***	**Soorten-besluit**	**Vogelrichtlijn - bijlage I**	**Verstoring-gevoeligheid****	**Waarnemingen*** **		
					EB	**OBBC**	**KL**
Aalscholver	NB	X	X	2		X	
Beflijster	/	X				X	
Bergeend	NB	X		2		X	
Blauwborst	NB	X	X	3		X	
Blauwe kiekendief	/	X	X		X	X	
Blauwe reiger	NB	X		3	X	X	
Boerenzwaluw	A	X		4	X	X	
Bokje	/	X				X	
Bonte strandloper	/	X				X	
Boomklever	NB	X		4	X		X
Boomkruiper	NB	X		4	X		
Boomvalk	NB	X		3	X	X	
Bosrietzanger	NB	X		4	X	X	
Bosruiter	/	X	X			X	

[1] www.waarnemingen.be (een initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie)

Vogels	Rode Lijst status*	Soorten-besluit	Vogelrichtlijn - bijlage I	Verstoring-gevoeligheid**	Waarnemingen***		
					EB	OBBC	KL
Bosuil	NB	X		4	X	X	
Braamsluiper	NB	X		3	X	X	
Brandgans	exoot	X	X		X		
Bruine kiekendief	NB	X	X	2		X	
Buizerd	NB	X		3	X	X	X
Cetti's zanger	Z	X		3	X		
Ekster	NB	X			X		
Europese kanarie	?	X		4		X	
Fitis	NB	X		3	X	X	
Gaai	NB	X			X	X	
Geelgors	B	X		2		X	
Gele kwikstaart	A	X		2	X	X	
Gierzwaluw	NB	X				X	
Goudhaan	NB	X		4	X	X	
Grasmus	NB	X		3	X	X	
Graspieper	B	X		2	X	X	
Grauwe gors	B	X		2	X		
Grauwe vliegenvanger	NB	X			X	X	X
Groene specht	NB	X		4	X		
Groenling	NB	X		4	X	X	
Groenpootruiter	/	X				X	
Grote bonte specht	NB	X		4	X		X
Grote gele kwikstaart	NB	X		2	X		
Grote lijster	NB	X		4	X	X	
Grote zilverreiger	/	X	X				x
Heggenmus	NB	X		3	X	X	
Holenduif	NB	X		4	X	X	
Houtduif	NB	X		4	X	X	
Houtsnip	NB	X		4	X		X
Huismus	A	X		4	X		
Huiszwaluw	K	X		4		X	
IJsvogel	NB	X	X	2	X		
Kauw	NB	X		4	X		
Keep	/	X		4	X		
Kievit	NB	X		3	X	X	
Kleine karekiet	NB	X		3	X	X	
Kleine mantelmeeuw	K	X		1	X	X	
Kleine plevier	NB	X		3		X	
Kneu	A	X		3	X	X	
Koekoek	A	X		2	X	X	
Kokmeeuw	NB	X		2	X	X	
Koperwiek	/	X			X	X	X
Krakeend	NB	X		2		X	
Kramsvogel	B	X		2	X	X	X
Kruisbek	?	X		4	X		
Kuifmees	NB	X		4			X
Kwartel	?	X		2	X		
Matkop	K	X		4	X		
Meerkoet	NB	X		3	X	X	
Merel	NB	X		4	X		X
Nachtegaal	K	X		3	X		
Oeverloper	/	X		2		X	
Oeverzwaluw	A	X		2		X	
Ooievaar	/	X	X	3	X		X
Paapje	UB	X		2		X	
Patrijs	K	X		2	X	X	
Pimpelmees	NB	X		4	X	X	
Putter	NB	X		4		X	
Ransuil	NB	X		4		X	
Rietgors	B	X		4	X	X	
Rode wouw	Z	X	X	3	X		
Roek	NB	X		4	X	X	X
Roodborst	NB	X		4	X	X	
Roodborsttapuit	NB	X		2		X	
Scholekster	NB	X		3	X	X	
Sijs	Z	X		4		X	
Slechtvalk	Z	X	X	2		X	
Sperwer	NB	X		3	X	X	X
Spotvogel	NB	X		4	X	X	
Spreeuw	NB	X		4	X	X	

Vogels	Rode Lijst status*	Soorten-besluit	Vogelrichtlijn - bijlage I	Verstoring-gevoeligheid**	Waarnemingen***		
					EB	OBBC	KL
Sprinkhaanzanger	NB	X		2	X	X	
Staartmees	NB	X		4	X	X	X
Steenuil	NB	X		4	X		X
Stormmeeuw	Z	X			X		
Tapuit	UB	X		2		X	
Tjiftjaf	NB	X		4	X	X	
Torenvalk	NB	X		4	X	X	X
Tuinfluiter	NB	X		3	X	X	
Tureluur	K	X		2		X	
Turkse tortel	NB	X		4	X		
Veldleeuwerik	K	X		2	X	X	
Vink	NB	X		4	X	X	X
Waterhoen	NB	X		3		X	
Waterpieper	/	X			X	X	
Waterral	NB	X		3	X	X	
Watersnip	UB	X		1	X	X	
Wespendief	NB	X	X	1	X	X	X
Wielewaal	B	X		3	X		
Wilde eend	NB	X		3		X	
Winterkoning	NB	X		3	X	X	
Witgat	/	X				X	
Witte kwikstaart	NB	X		4	X	X	
Zanglijster	NB	X		3	X	X	
Zilvermeeuw	NB	X		1	X	X	
Zomertortel	B				X	X	
Zwarte kraai	NB			4	X		
Zwarte mees	NB	X		4	X		
Zwarte roodstaart	NB	X		4	X	X	
Zwartkop	NB	X		4	X	X	

** Rode Lijst Vlaanderen: U: uitgestorven, UB: met uitsterven bedreigd, B: bedreigd, K: kwetsbaar, Z: zeldzaam, A: achteruitgaand, NB: momenteel niet bedreigd, ?: onvoldoende gekend, E: exoot, /: niet opgenomen;*

*** Henkens et al. (2003) [2]: als broedvogel zeer gevoelig (1), gevoelig (2), vrij gevoelig (3) en tamelijk ongevoelig (4) voor verstoring door recreatie*

**** Bron: www.waarnemingen.be (een initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie):EB: Ettingebos en omgeving (Scheldewindeke/Balegem/Oosterzele – Hettingen); OBBC (Oosterzeelse Betonbreek centrale OBBC); KL: Kasteelpark Leeuwergem (Leeuwergem/Elene - Kasteelpark Leeuwergem en omgeving)*

Tabel 0-3. Zoogdierwaarnemingen t.h.v. het studiegebied

Zoogdieren	Rode Lijst status*	Soortenbesluit	Habitatrichtlijn – Bijlage IV	Waarnemingen**		
				EB	OBBC	KL
Aardmuis	NB			X		
Bosmuis	NB					X
Gewone dwergvleermuis	NB	X	X	X		X
Haas	NB	X			X	
Huisspitsmuis	NB	X		X		
Laatvlieger	NB	X	X			X
Mol	NB				X	
Rode eekhoorn	NB	X		X		X
Rosse Woelmuis	NB			X		X
Steenmarter	NB	X				X
Watervleermuis	NB	X	X	X		
West-Europese egel	NB	X		X	X	X
Wezel	NB	X			X	

** Rode Lijst Vlaanderen: NB: momenteel niet bedreigd*

*** Bron: www.waarnemingen.be (een initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie):EB: Ettingebos en omgeving (Scheldewindeke/Balegem/Oosterzele – Hettingen); OBBC (Oosterzeelse Betonbreek centrale OBBC); KL: Kasteelpark Leeuwergem (Leeuwergem/Elene - Kasteelpark Leeuwergem en omgeving)*

[2] Henkens R.J.H.G., Jochem R., Jonkers D.A., de Molenaar J.G., Pouwels R., Reijnen M.J.S.M., Viscchedijk P.A.M. & de Vries S. (2003). Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels – Literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH. *Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, Werkdocument 2003/29*, 62pg.

Tabel 0-4. Waarnemingen van amfibieën en reptielen t.h.v. het studiegebied

Zoogdieren	**Rode Lijst status***	**Soortenbesluit**	**Habitatrichtlijn – Bijlage IV**	**Waarnemingen****		
				EB	**OBBC**	**KL**
Alpenwatersalamander	NB	X		X	X	
Bruine kikker	NB	X		X	X	
Gewone pad	NB	X		X	X	
Kleine watersalamander	NB	X		X	X	

** Rode Lijst Vlaanderen: NB: momenteel niet bedreigd*

*** Bron: www.waarnemingen.be (een initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie):EB: Ettingebos en omgeving (Scheldewindeke/Balegem/Oosterzele – Hettingen); OBBC (Oosterzeelse Betonbreek centrale OBBC); KL: Kasteelpark Leeuwergem (Leeuwergem/Elene - Kasteelpark Leeuwergem en omgeving)*

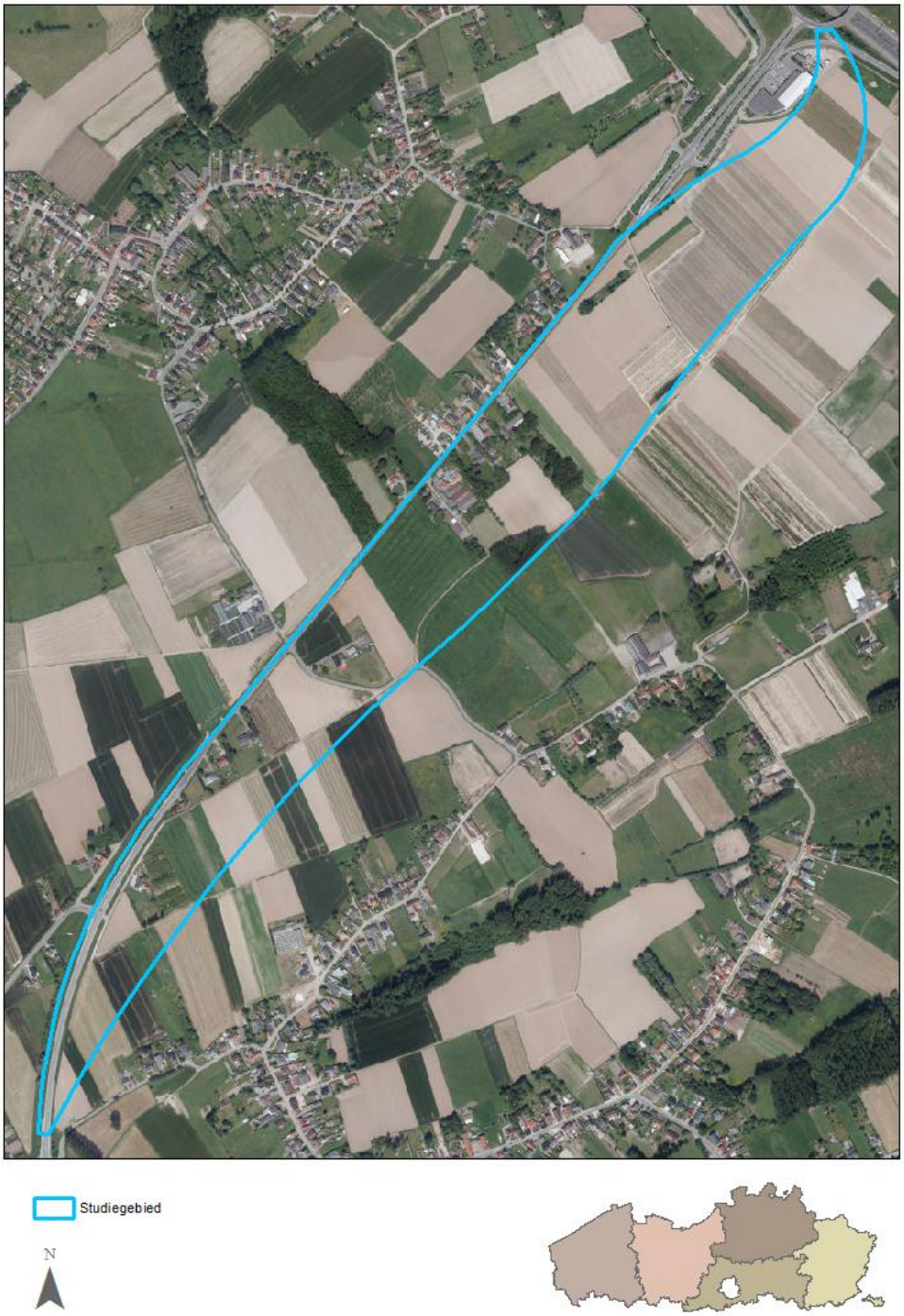
Bijlage 8 – Landbouwimpactenstudie

alternatieven N42 zoekzone

De landbouwimpactstudie is een gebiedsgebonden computeranalyse op basis van beschikbare gegevens. Ze geeft indicatief de impact van een gebiedsontwikkeling weer op de aangegeven landbouwpercelen, voor de bijhorende bedrijven en op de huidige agrarische bestemmingen.

Deze landbouwimpactstudie beschrijft het studiegebied uit Figuur 1.

Figuur 1. Studiegebied



1 HET RESULTAAT VAN DE LANDBOUWIMPACTSTUDIE

De berekening van de landbouwimpact gebeurt op basis van het studiegebied. Als het studiegebied veel groter is dan het geplande project, dan is de landbouwimpactstudie meer een informatieve studie over de mogelijke impact. Ook dan is het een goed afwegingskader.

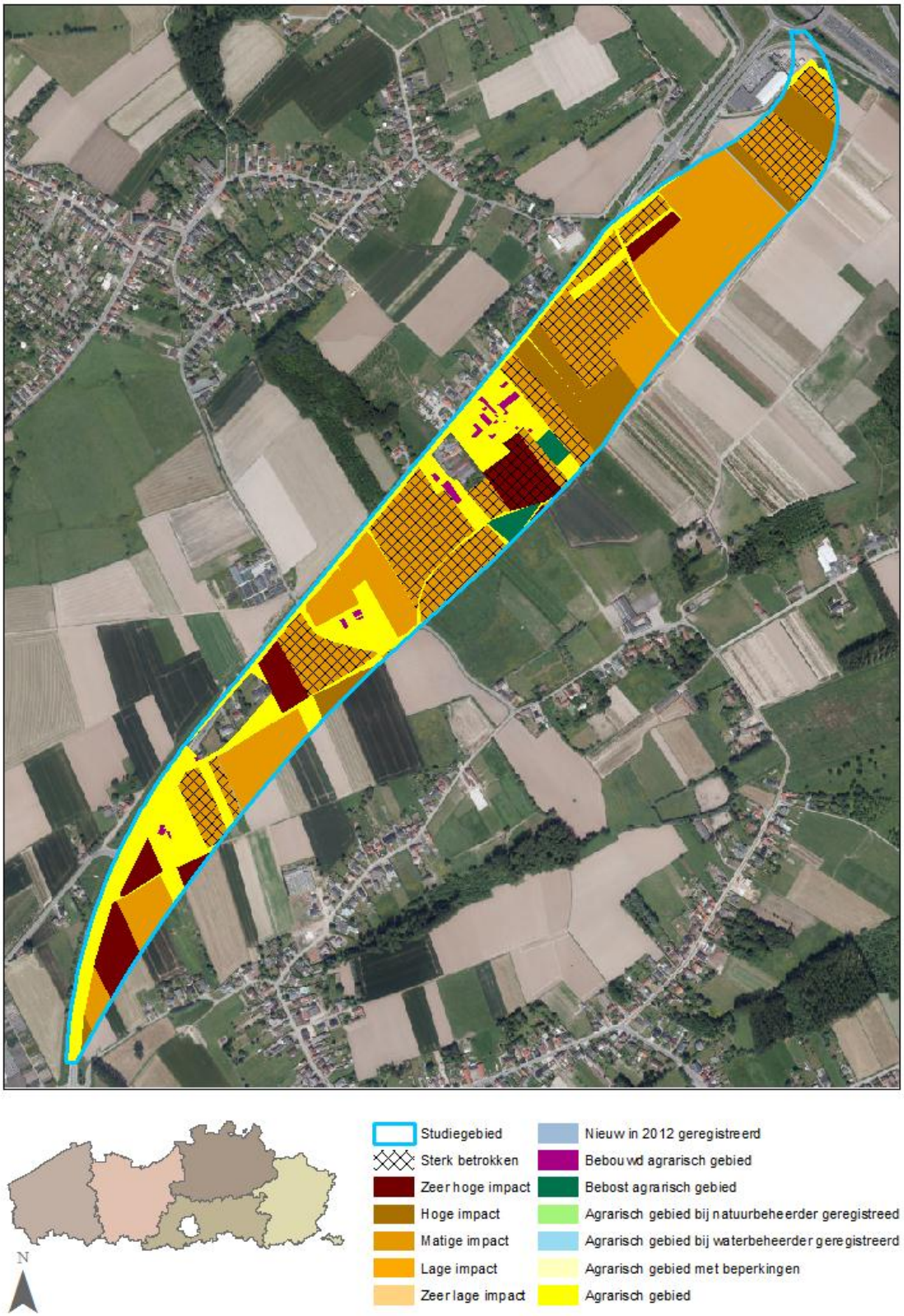
De resultaten van de landbouwimpactstudie worden weergegeven in de volgende tabel:

Mogelijke perceelsimpact		Gebiedsbetrokkenheid		Totaal
		Sterk betrokken	Andere	
In 2011 geregistreerde landbouwpercelen (ha)	Zeer hoog	1,12	2,33	3,44
	Hoog	0,00	3,71	3,71
	Matig	12,44	10,41	22,85
	Laag	0,00	0,00	0,00
	Zeer laag	0,00	0,00	0,00
Totale oppervlakte landbouwpercelen (ha)		13,56	16,45	30,00
Aantal betrokken landbouwers		2	16	18
Aantal landbouwers met bedrijfszetel		0	0	0
Aantal bedrijfszetels of bedrijfsgebouwen		0	0	0
Geschatte kosten in euro voor het landbouwgebruik bij				
gebruiksbeëindiging	directe projectuitvoering	52.996	85.879	138.875
	geleidelijke regeling	33.504	50.225	83.729
bestemmingswijziging naar natuur of bos	nulbemesting (2 gve)	0	0	0
	100 eenheden N (+2 gve)	0	0	0
overstromingsschade	bij zomeroverstromingen	0	0	0
	bij winteroverstromingen	0	0	0
Nieuw in 2012 geregistreerde percelen (ha)				0,11
Andere percelen (ha)	Bebouwd agrarisch gebied			0,33
	Bebost agrarisch gebied			0,52
	Agrarisch gebied bij natuurbeheerder geregistreerd in 2011			0,00
	Agrarisch gebied bij waterbeheerder geregistreerd in 2011			0,00
	Agrarisch gebied met beperkingen			0,00
	Agrarisch gebied			9,85
	Andere gebiedsbestemmingen			1,87
Totale oppervlakte (ha)				42,69

De resultaten worden eveneens door kaarten weergegeven. De kaarten verhogen de transparantie en maken de landbouwimpactstudie zeer bruikbaar. In Figuur 2 is de landbouwimpactkaart voor het studiegebied weergegeven.

alternatieven N42 zoekzone

Figuur 2. Landbouwimpactkaart



2 DUIDING BIJ DE LANDBOUWIMPACT

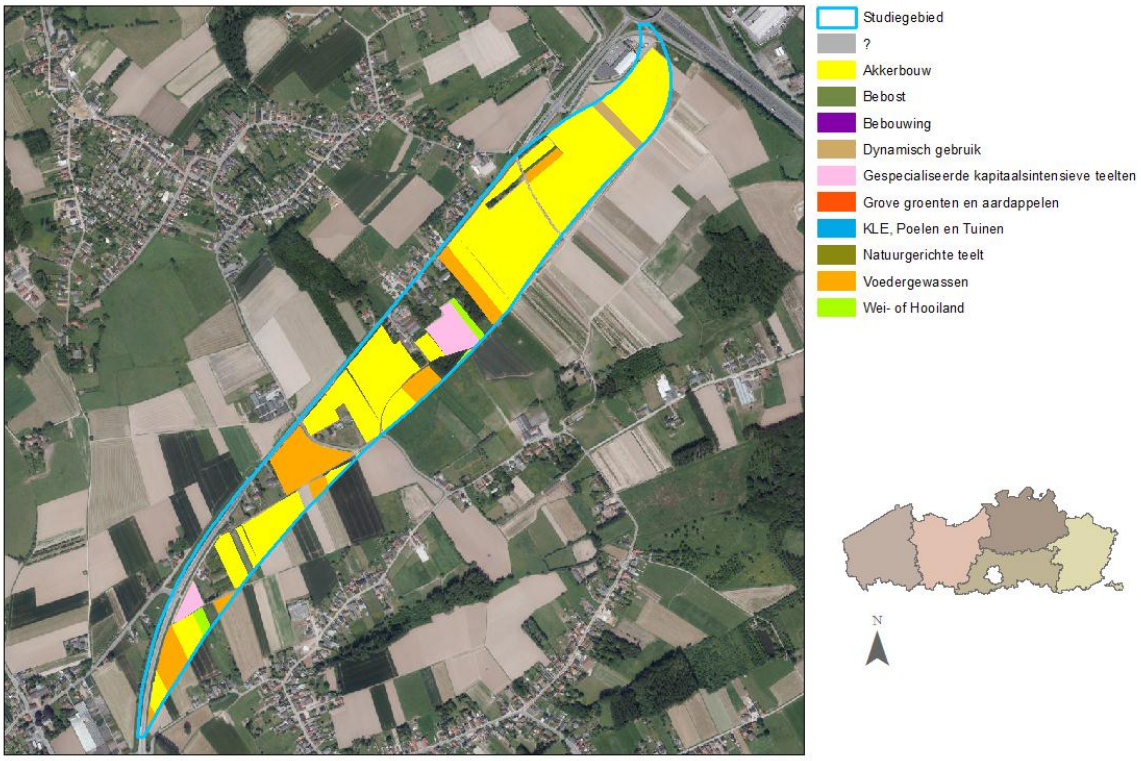
De landbouwimpactstudie geeft de mogelijke perceelsimpact weer in twee klassen van gebiedsbetrokkenheid en dit voor de in 2011 geregistreerde percelen in landbouwgebruik. Eveneens worden de totale landbouwoppervlakte, het aantal betrokken landbouwers en het aantal landbouwbedrijfszetels weergegeven. De landbouwimpactstudie schat de transitiekosten bij gebruiksbeëindiging of op vraag voor enkele specifieke scenario's. Vervolgens worden de in 2012 nieuw geregistreerde percelen geduid. Hiervoor gebeurde nog geen impact berekening omdat niet alle gegevens voorhanden zijn en de gebruiker nog niet voldoende geverifieerd werd. Vervolgens werd het resterend agrarische gebied gedifferentieerd naargelang het reëel gebruik of de mogelijkheden van landbouwgebruik.

2.1 Duiding bij de landbouwimpact

De perceelsimpact werd berekend voor de landbouwgebruikspercelen uit de aangifte 2011. De aangiftes van Natuurpunt, ANB, LiLa, vzw Durme en W&Z als gebruiker werden hiervoor niet meegenomen. De berekening houdt bijgevolg geen rekening met het eigendomsstatuut van de percelen.

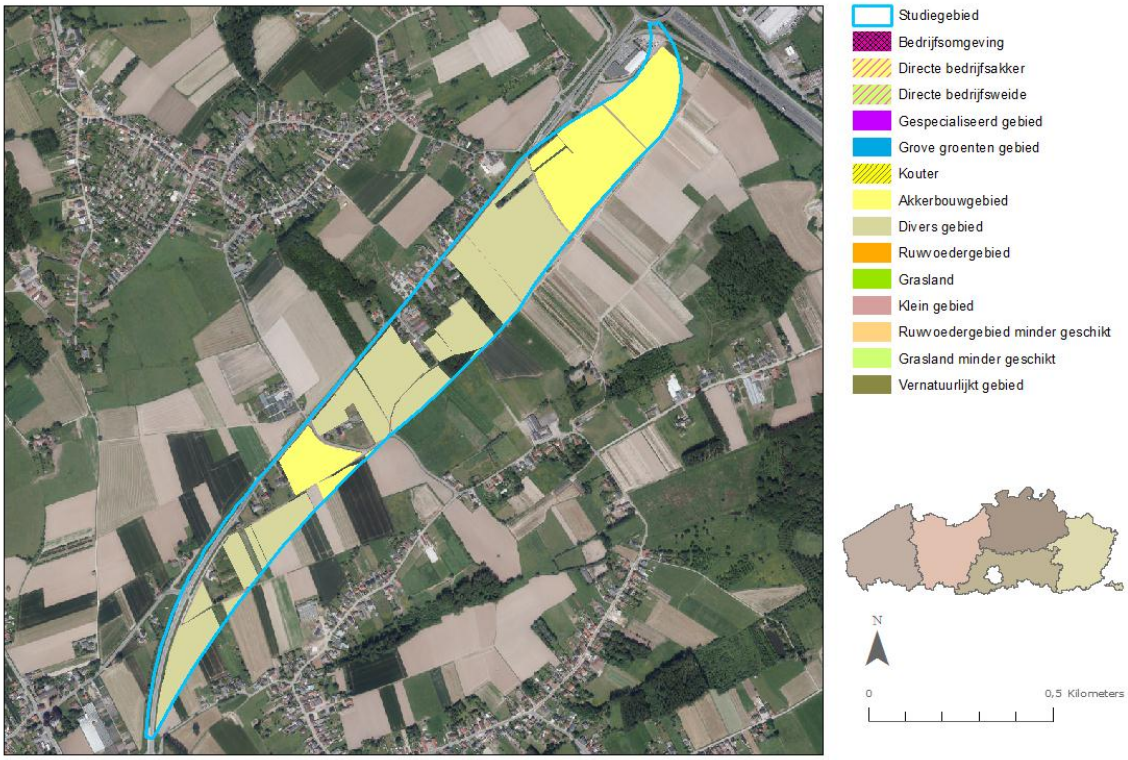
De aangifte wordt vervolledigd met de landbouwbedrijfszetels. Vervolgens wordt het gebruik bepaald, rekening houdend met de teeltaangiftes vanaf 2000 tot en met 2012 van het perceel. Het landbouwgebruik wordt weergegeven in Figuur 3.

Figuur 3. Landbouwgebruikskaart



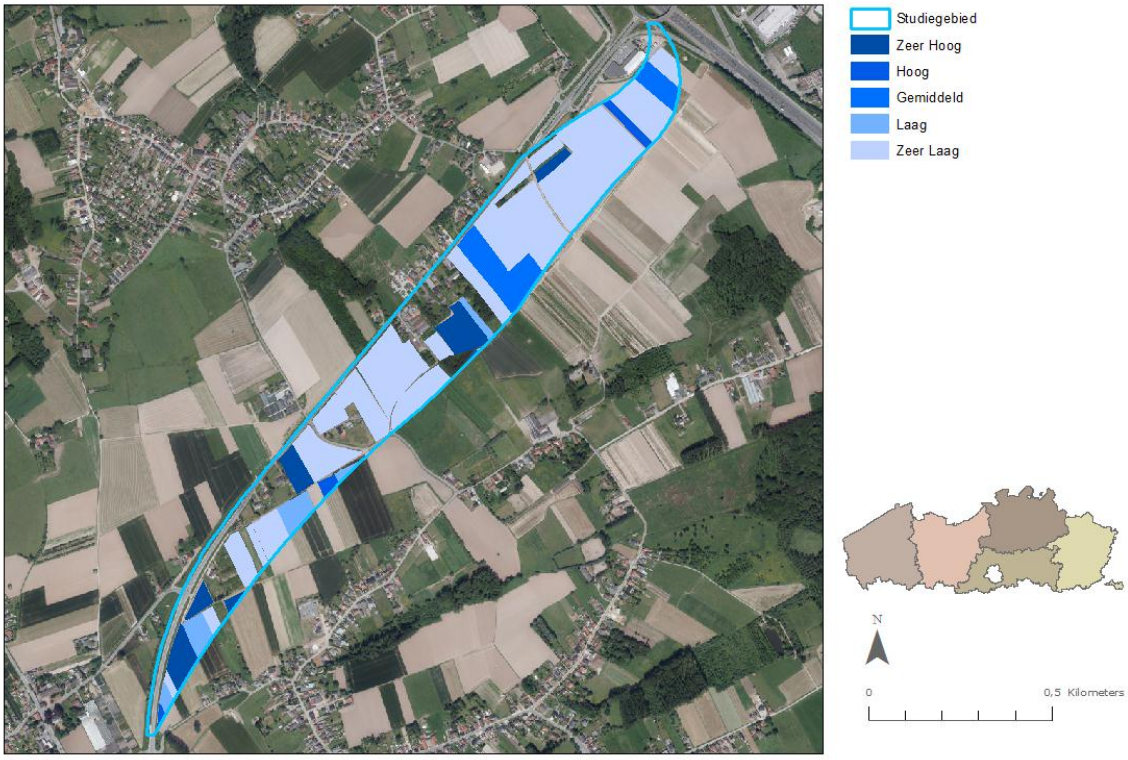
Op basis van het landbouwgebruik, zijn ruimtelijke samenhang, de bedrijfsstructuur en waar nodig de intrinsieke bodemkwaliteit, wordt de landbouwstructuur weergegeven in Figuur 4.

Figuur 4. Landbouwstructuurkaart



Het landbouwgebruik wordt aangevuld met bedrijfseconomische gegevens om de landbouwgebruikswaarde te berekenen. Het resultaat wordt in Figuur 5 weergegeven.

Figuur 5. Landbouwgebruikswaardekaart



De landbouwstructuur en de landbouwwaarde bepalen samen de landbouwimpact op de geregistreerde landbouwgebruikspercelen en geven bijgevolg meer duiding.

2.2 De gebiedsbetrokkenheid

Afgezien van de perceelsimpact kan een bedrijf zwaar getroffen worden door een sterke betrokkenheid van de uitgebate percelen met het gebied. Alle percelen van een bedrijf krijgen de aanduiding 'Sterk betrokken' als 20 % of meer van het bedrijfsareaal gelegen is binnen het studiegebied of als de leefbaarheid verbonden is met het bedrijfsareaal gelegen in het studiegebied. De andere percelen zijn aangeduid als 'Andere'.

Deze indeling kan enkel geduid worden als er meerdere landbouwers per klasse aanwezig zijn omwille van hun privacy.

2.3 Enkele kengetallen volgend uit de landbouwgebruiksaangifte

Uit de gebruiksaangifte wordt de totale geregistreerde landbouwoppervlakte, het aantal betrokken landbouwers en het aantal bedrijfszetels dat zich binnen het studiegebied bevindt, weergegeven.

2.4 De geschatte kosten in euro voor het landbouwgebruik bij gebruiksbeëindiging

Als het project direct wordt uitgevoerd, wordt het bedrag van de gebruiksbeëindiging berekend zoals de uittredingsvergoeding van de gebruiker bij onteigeningen. Daarbij wordt een billijke vergoeding voorzien voor het verlies van landbouwgebruik. De billijke vergoeding houdt rekening met het feit dat de gebruiker het project niet kon voorzien. Bij een geleidelijke gebruiksbeëindiging zal de gebruiker nieuwe investeringen vermijden. Daarom werd ook het bedrag berekend waarbij er geen afschrijvingen meer verondersteld zijn voor het bedrijf. Bij deze berekening nemen we de gebouwen en de kapitaalsintensieve percelen niet mee omdat deze berekening daarvoor te specifiek is.

Specifiek voor bestemmingswijzigingen worden de gebruiksbeperkingen vanuit de gebruikerscompensatie berekend. Het gaat om de bemestingsbeperkingen bij de bestemmingswijziging van historische permanenten graslanden van de huidige gele naar een groene bestemming van het projectgebied in zijn geheel.

Voor de actief in te schakelen overstromingsgebieden kan de vergoeding berekend worden conform de uitvoering van het integraal waterbeleid zodra de overstromingsfrequenties bekend zijn.

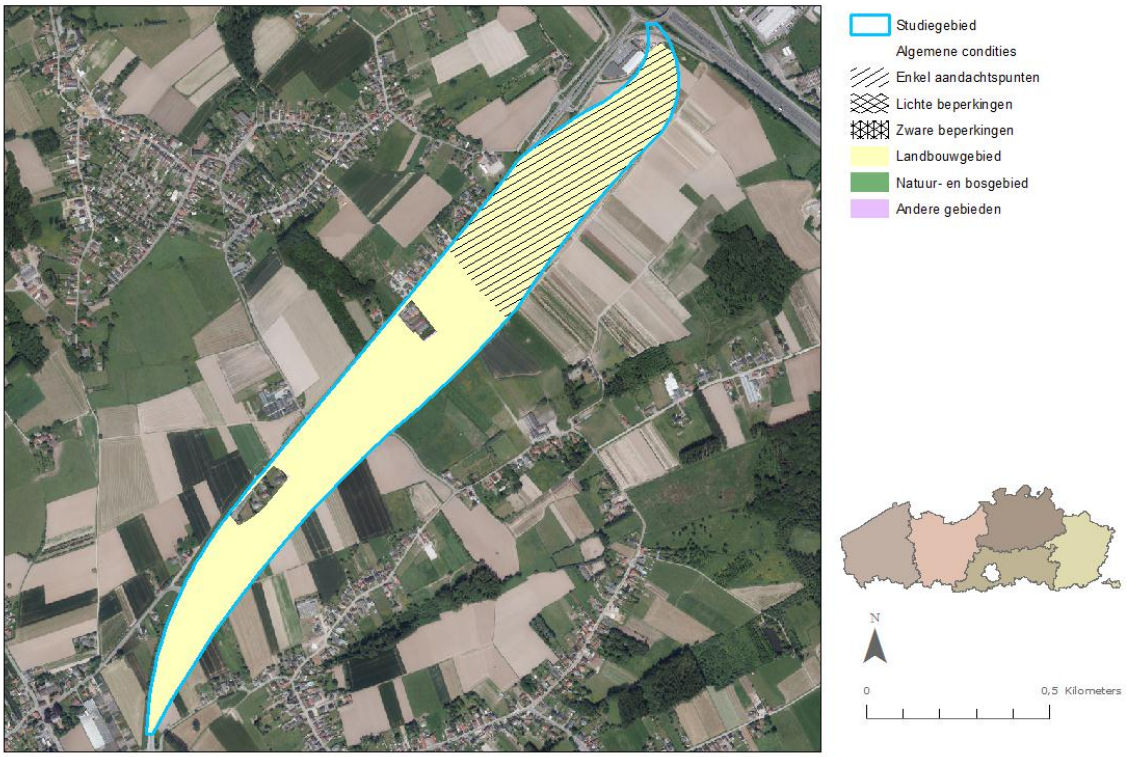
2.5 De nieuw geregistreerde percelen

Voor de percelen geregistreerd in 2011 zijn alle gegevens voorhanden om de landbouwimpact te berekenen. Uit de registraties 2012 worden de percelen weergegeven die geen deel uitmaakten van de landbouwimpact berekening. Deze percelen worden zonder onderscheid in landbouwimpact of gebruik weergegeven.

2.6 De andere percelen

Naast de landbouwgebruikspercelen is er ook de agrarische bestemming. Het gedeelte van deze bestemming dat niet in landbouwgebruik werd aangegeven wordt hier belicht. Bepaalde stukken zijn bebouwd, bebost of geregistreerd door niet-landbouwers. Het overige agrarische gebied wordt ingedeeld naargelang de gebruiksmogelijkheden. Het resterend gebied wordt ongedifferentieerd weergegeven om zo het studiegebied volledig te beschrijven. De basis voor de differentiatie van de gebruiksmogelijkheden wordt door de landbouwkaderkaart in Figuur 6 weergegeven voor de gebruikspercelen en de agrarische bestemmingen binnen het studiegebied.

Figuur 6. Landbouwkaderkaart



3 HET GEBRUIK VAN DE LANDBOUWIMPACTKAART

De projectmatige impactstudie is ontwikkeld om een snelle, transparante en objectieve inschatting te kunnen maken over de invloed van een project op het landbouwgebruik, de landbouwbedrijven en het agrarisch gebied. Deze inschatting kan gebruikt worden voor de onderbouwing van beslissingen over het project inzake uitvoering, locatie en begeleiding. Samen met de ontwikkelde kaarten op Vlaams niveau zijn de mogelijkheden evenwel ruimer, zoals:

3.1 Afwegend

De druk op de ruimte in Vlaanderen maakt het noodzakelijk om nieuwe ontwikkelingen maatschappelijk af te wegen op hun meerwaarde t.o.v. de huidige invulling en potentiële ontwikkelingen. De landbouwimpactstudie kan input geven om een nieuwe geplande gebiedsontwikkeling maatschappelijk te toetsen op haar meerwaarde tegenover de huidige landbouwtoestand.

3.2 Mitigerend

In een vroegtijdig stadium kan de landbouwimpactkaart veel informatie geven aan de projectontwikkelaar. Bij een zoekzone als studiegebied is de aangeleverde informatie ruimer dan de reële impact en kan er worden bijgestuurd om de impact te matigen.

3.3 Participerend en trajectbegeleiding

In een participatief traject kan de landbouwimpactkaart als objectieve basis worden gebruikt. De landbouwers kunnen de kaart verder verfijnen door zelf gegevens aan te leveren. Als de consequenties groot worden ingeschat, kunnen de landbouwers die willen geënquêteerd worden door middel van een landbouweffectenrapport of LER. Het LER verwerft dan inzichten en aan de hand daarvan wordt de instrumentenkoffer voorgesteld om het project te realiseren. De selectie van de getroffen landbouwers, mee op basis van de landbouwimpactkaart, betekent een efficiëntiewinst voor het LER.

3.4 Visievormend

De kaarten van de landbouwimpact geven geen visie weer, maar ze zijn uitermate geschikt om een visie te ondersteunen. Zo kunnen ze als bouwsteen voor gebiedsontwikkelingen worden gebruikt.

4 ENKELE AANDACHTSPUNTEN BIJ HET GEBRUIK VAN DE LANDBOUWIMPACTKAART

Bij het gebruik van de landbouwimpactkaart moet rekening gehouden worden met volgende punten:

4.1 Accuraatheid

Voor de geschetste mogelijkheden is de landbouwimpactkaart een snel, transparant en objectief instrument. Het is wel belangrijk te weten dat deze kaart een indicatieve weergave is van de landbouwimpact op basis van de beschikbare gegevens. Het resultaat van deze studie is dan ook afhankelijk van de waarde van de basisgegevens en mag niet worden overroepen. Deze gegevens zijn in elk geval voldoende accuraat om op planniveau te kunnen werken, maar op perceelsniveau is toch een terreincheck aangewezen.

4.2 Jaarlijkse update en verfijning

De basisgegevens worden periodiek aangepast en dat moment is geschikt om gelijktijdig de methodiek te verfijnen.

4.3 Transitiekosten voor functieverlies

De standaardberekening voorziet enkele geschatte kosten voor het landbouwgebruik. Voor specifieke processen, zoals overstromingsgebieden met landbouwgebruik of voor andere opgelegde landbouwgebruiksbeperkingen, is de huidige kaart minder geschikt. Als men voor deze processen de gebruikswaardevermindering kent, dan laat de gebruikte methodiek toe deze te berekenen. Dit gebeurde onder meer voor schaderegelingen in overstromingsgebieden op basis van de aangeleverde verandering in overstromingsfrequentie.

4.4 Totaalplaatje bekijken

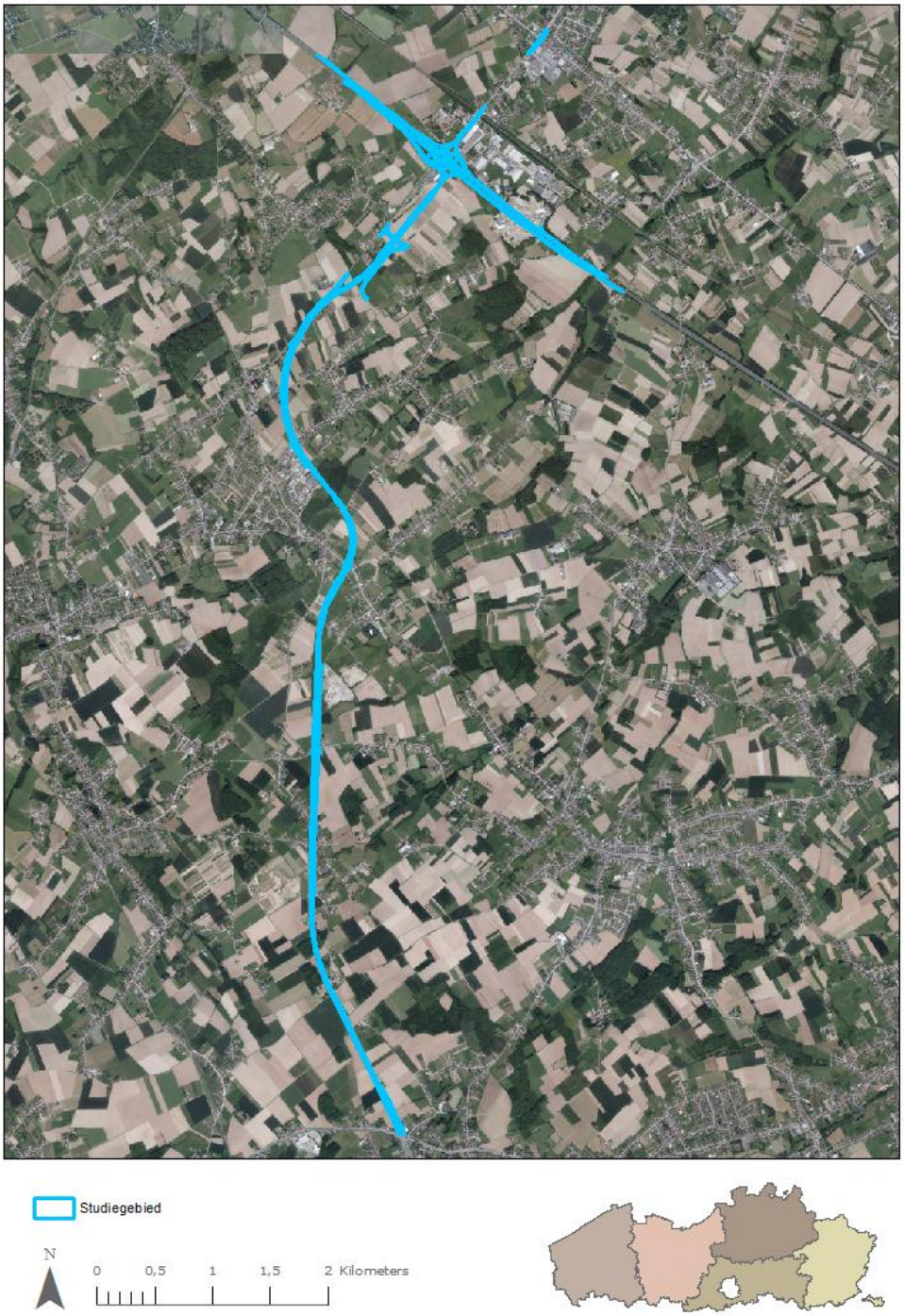
Vanuit efficiëntieoverwegingen is het logisch om de transitiekosten te minimaliseren, maar bij de daadwerkelijke projectuitvoering moet weliswaar met meerdere factoren rekening worden gehouden.

alternatieven N42 alternatief 3

De landbouwimpactstudie is een gebiedsgebonden computeranalyse op basis van beschikbare gegevens. Ze geeft indicatief de impact van een gebiedsontwikkeling weer op de aangegeven landbouwpercelen, voor de bijhorende bedrijven en op de huidige agrarische bestemmingen.

Deze landbouwimpactstudie beschrijft het studiegebied uit Figuur 1.

Figuur 1. Studiegebied



1 HET RESULTAAT VAN DE LANDBOUWIMPACTSTUDIE

De berekening van de landbouwimpact gebeurt op basis van het studiegebied. Als het studiegebied veel groter is dan het geplande project, dan is de landbouwimpactstudie meer een informatieve studie over de mogelijke impact. Ook dan is het een goed afwegingskader.

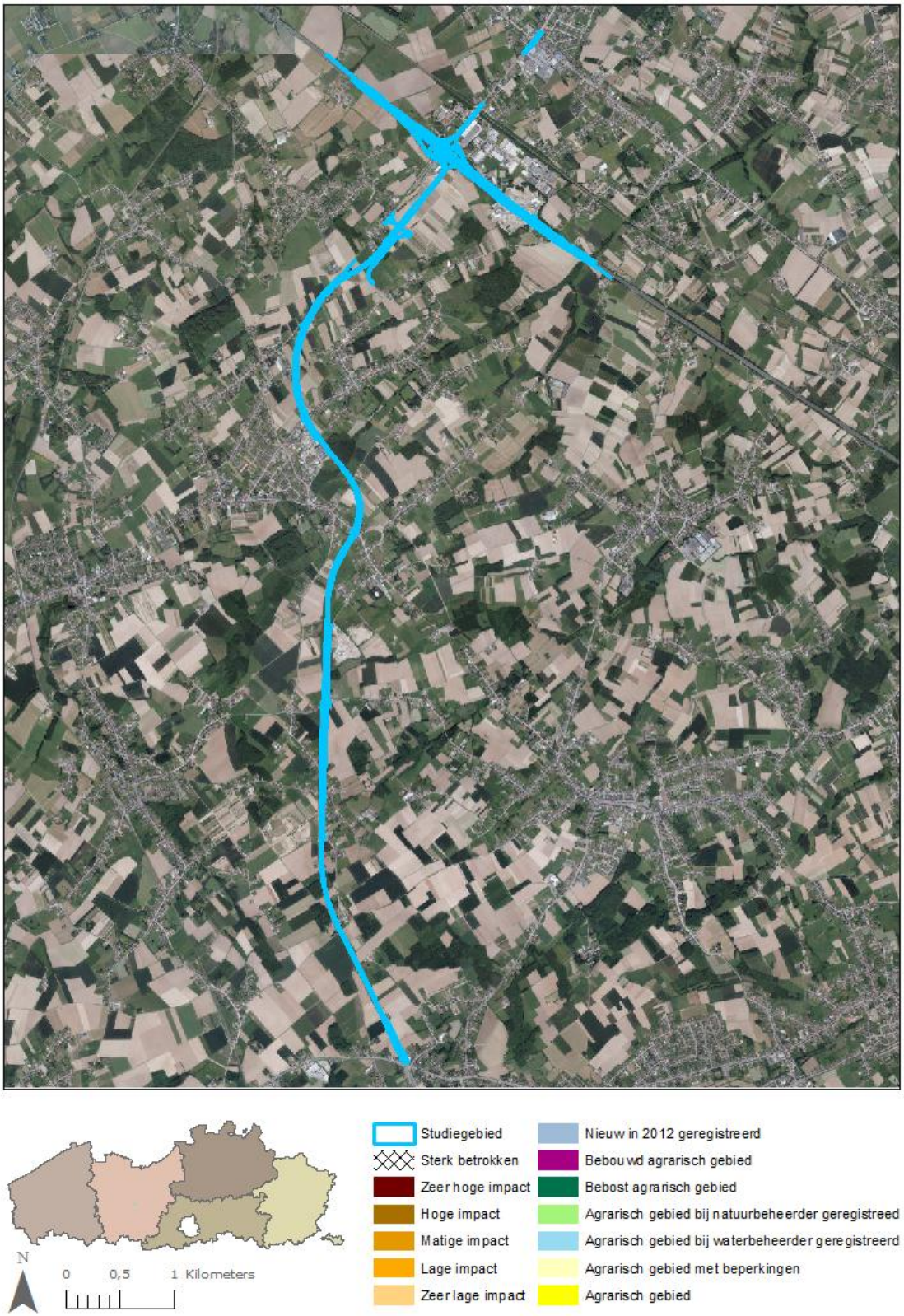
De resultaten van de landbouwimpactstudie worden weergegeven in de volgende tabel:

Mogelijke perceelsimpact		Gebiedsbetrokkenheid		Totaal
		Sterk betrokken	Andere	
In 2011 geregistreerde landbouwpercelen (ha)	Zeer hoog	0,00	0,86	0,86
	Hoog	0,00	4,69	4,69
	Matig	0,00	3,52	3,52
	Laag	0,00	0,03	0,03
	Zeer laag	0,00	0,00	0,00
Totale oppervlakte landbouwpercelen (ha)		0,00	9,06	9,06
Aantal betrokken landbouwers		0	24	24
Aantal landbouwers met bedrijfszetel		0	0	0
Aantal bedrijfszetels of bedrijfsgebouwen		0	0	0
Geschatte kosten in euro voor het landbouwgebruik bij				
gebruiksbeëindiging	directe projectuitvoering	0	47.155	47.155
	geleidelijke regeling	0	26.946	26.946
bestemmingswijziging naar natuur of bos	nulbemesting (2 gve)	0	0	0
	100 eenheden N (+2 gve)	0	0	0
overstromingsschade	bij zomeroverstromingen	0	0	0
	bij winteroverstromingen	0	0	0
Nieuw in 2012 geregistreerde percelen (ha)				0,09
Andere percelen (ha)	Bebouwd agrarisch gebied			0,01
	Bebost agrarisch gebied			0,92
	Agrarisch gebied bij natuurbeheerder geregistreerd in 2011			0,00
	Agrarisch gebied bij waterbeheerder geregistreerd in 2011			0,00
	Agrarisch gebied met beperkingen			0,00
	Agrarisch gebied			12,98
	Andere gebiedsbestemmingen			10,73
Totale oppervlakte (ha)				33,79

De resultaten worden eveneens door kaarten weergegeven. De kaarten verhogen de transparantie en maken de landbouwimpactstudie zeer bruikbaar. In Figuur 2 is de landbouwimpactkaart voor het studiegebied weergegeven.

alternatieven N42 alternatief 3

Figuur 2. Landbouwimpactkaart



2 DUIDING BIJ DE LANDBOUWIMPACT

De landbouwimpactstudie geeft de mogelijke perceelsimpact weer in twee klassen van gebiedsbetrokkenheid en dit voor de in 2011 geregistreerde percelen in landbouwgebruik. Eveneens worden de totale landbouwoppervlakte, het aantal betrokken landbouwers en het aantal landbouwbedrijfszetels weergegeven. De landbouwimpactstudie schat de transitiekosten bij gebruiksbeëindiging of op vraag voor enkele specifieke scenario's. Vervolgens worden de in 2012 nieuw geregistreerde percelen geduid. Hiervoor gebeurde nog geen impact berekening omdat niet alle gegevens voorhanden zijn en de gebruiker nog niet voldoende geverifieerd werd. Vervolgens werd het resterend agrarische gebied gedifferentieerd naargelang het reëel gebruik of de mogelijkheden van landbouwgebruik.

2.1 Duiding bij de landbouwimpact

De perceelsimpact werd berekend voor de landbouwgebruikspercelen uit de aangifte 2011. De aangiftes van Natuurpunt, ANB, LiLa, vzw Durme en W&Z als gebruiker werden hiervoor niet meegenomen. De berekening houdt bijgevolg geen rekening met het eigendomsstatuut van de percelen.

De aangifte wordt vervolledigd met de landbouwbedrijfszetels. Vervolgens wordt het gebruik bepaald, rekening houdend met de teeltaangiftes vanaf 2000 tot en met 2012 van het perceel. Het landbouwgebruik wordt weergegeven in Figuur 3.

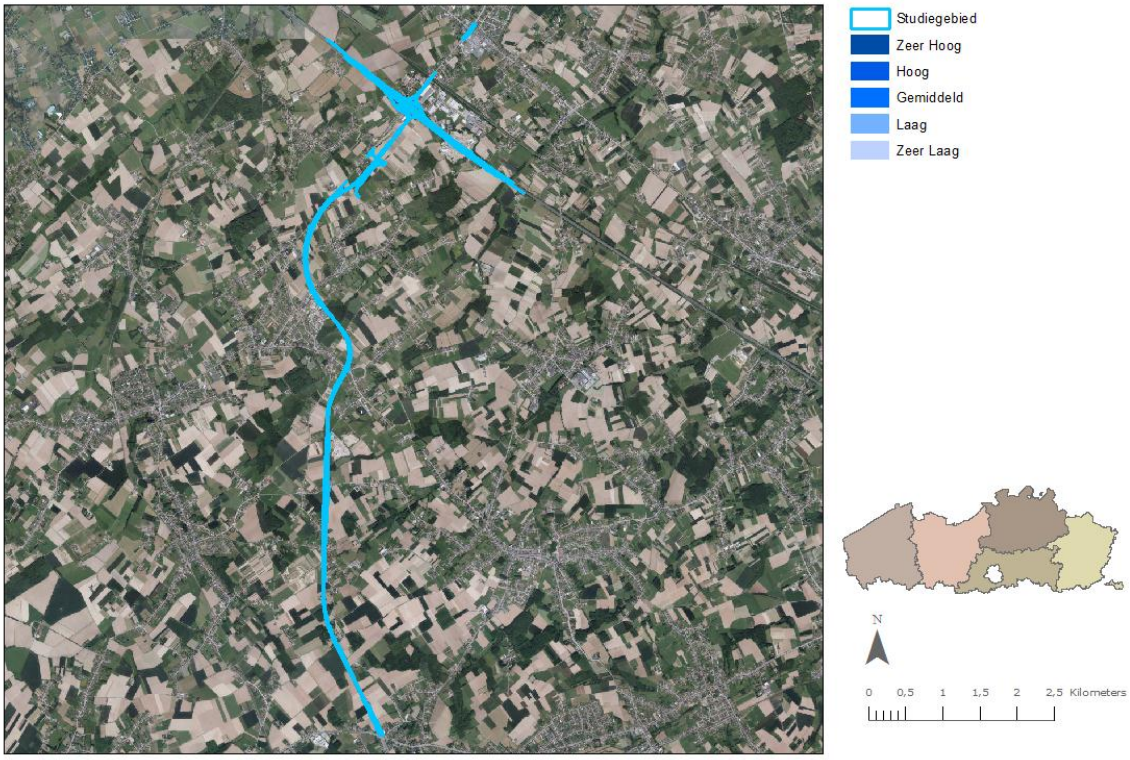
Figuur 3. Landbouwgebruikskaart

Op basis van het landbouwgebruik, zijn ruimtelijke samenhang, de bedrijfsstructuur en waar nodig de intrinsieke bodemkwaliteit, wordt de landbouwstructuur weergegeven in Figuur 4.

Figuur 4. Landbouwstructuurkaart

Het landbouwgebruik wordt aangevuld met bedrijfseconomische gegevens om de landbouwgebruikswaarde te berekenen. Het resultaat wordt in Figuur 5 weergegeven.

Figuur 5. Landbouwgebruikswaardekaart



De landbouwstructuur en de landbouwwaarde bepalen samen de landbouwimpact op de geregistreerde landbouwgebruikspercelen en geven bijgevolg meer duiding.

2.2 De gebiedsbetrokkenheid

Afgezien van de perceelsimpact kan een bedrijf zwaar getroffen worden door een sterke betrokkenheid van de uitgebate percelen met het gebied. Alle percelen van een bedrijf krijgen de aanduiding 'Sterk betrokken' als 20 % of meer van het bedrijfsareaal gelegen is binnen het studiegebied of als de leefbaarheid verbonden is met het bedrijfsareaal gelegen in het studiegebied. De andere percelen zijn aangeduid als 'Andere'.

Deze indeling kan enkel geduid worden als er meerdere landbouwers per klasse aanwezig zijn omwille van hun privacy.

2.3 Enkele kengetallen volgend uit de landbouwgebruiksaangifte

Uit de gebruiksaangifte wordt de totale geregistreerde landbouwoppervlakte, het aantal betrokken landbouwers en het aantal bedrijfszetels dat zich binnen het studiegebied bevindt, weergegeven.

2.4 De geschatte kosten in euro voor het landbouwgebruik bij gebruiksbeëindiging

Als het project direct wordt uitgevoerd, wordt het bedrag van de gebruiksbeëindiging berekend zoals de uittredingsvergoeding van de gebruiker bij onteigeningen. Daarbij wordt een billijke vergoeding voorzien voor het verlies van landbouwgebruik. De billijke vergoeding houdt rekening met het feit dat de gebruiker het project niet kon voorzien. Bij een geleidelijke gebruiksbeëindiging zal de gebruiker nieuwe investeringen vermijden. Daarom werd ook het bedrag berekend waarbij er geen afschrijvingen meer verondersteld zijn voor het bedrijf. Bij deze berekening nemen we de gebouwen en de kapitaalsintensieve percelen niet mee omdat deze berekening daarvoor te specifiek is.

Specifiek voor bestemmingswijzigingen worden de gebruiksbeperkingen vanuit de gebruikerscompensatie berekend. Het gaat om de bemestingsbeperkingen bij de bestemmingswijziging van historische permanenten graslanden van de huidige gele naar een groene bestemming van het projectgebied in zijn geheel.

Voor de actief in te schakelen overstromingsgebieden kan de vergoeding berekend worden conform de uitvoering van het integraal waterbeleid zodra de overstromingsfrequenties bekend zijn.

2.5 De nieuw geregistreerde percelen

Voor de percelen geregistreerd in 2011 zijn alle gegevens voorhanden om de landbouwimpact te berekenen. Uit de registraties 2012 worden de percelen weergegeven die geen deel uitmaakten van de landbouwimpact berekening. Deze percelen worden zonder onderscheid in landbouwimpact of gebruik weergegeven.

2.6 De andere percelen

Naast de landbouwgebruikspercelen is er ook de agrarische bestemming. Het gedeelte van deze bestemming dat niet in landbouwgebruik werd aangegeven wordt hier belicht. Bepaalde stukken zijn bebouwd, bebost of geregistreerd door niet-landbouwers. Het overige agrarische gebied wordt ingedeeld naargelang de gebruiksmogelijkheden. Het resterend gebied wordt ongedifferentieerd weergegeven om zo het studiegebied volledig te beschrijven. De basis voor de differentiatie van de gebruiksmogelijkheden wordt door de landbouwkaderkaart in Figuur 6 weergegeven voor de gebruikspercelen en de agrarische bestemmingen binnen het studiegebied.

Figuur 6. Landbouwkaderkaart

3 HET GEBRUIK VAN DE LANDBOUWIMPACTKAART

De projectmatige impactstudie is ontwikkeld om een snelle, transparante en objectieve inschatting te kunnen maken over de invloed van een project op het landbouwgebruik, de landbouwbedrijven en het agrarisch gebied. Deze inschatting kan gebruikt worden voor de onderbouwing van beslissingen over het project inzake uitvoering, locatie en begeleiding. Samen met de ontwikkelde kaarten op Vlaams niveau zijn de mogelijkheden evenwel ruimer, zoals:

3.1 Afwegend

De druk op de ruimte in Vlaanderen maakt het noodzakelijk om nieuwe ontwikkelingen maatschappelijk af te wegen op hun meerwaarde t.o.v. de huidige invulling en potentiële ontwikkelingen. De landbouwimpactstudie kan input geven om een nieuwe geplande gebiedsontwikkeling maatschappelijk te toetsen op haar meerwaarde tegenover de huidige landbouwtoestand.

3.2 Mitigerend

In een vroegtijdig stadium kan de landbouwimpactkaart veel informatie geven aan de projectontwikkelaar. Bij een zoekzone als studiegebied is de aangeleverde informatie ruimer dan de reële impact en kan er worden bijgestuurd om de impact te matigen.

3.3 Participerend en trajectbegeleiding

In een participatief traject kan de landbouwimpactkaart als objectieve basis worden gebruikt. De landbouwers kunnen de kaart verder verfijnen door zelf gegevens aan te leveren. Als de consequenties groot worden ingeschat, kunnen de landbouwers die willen geënquêteerd worden door middel van een landbouweffectenrapport of LER. Het LER verwerft dan inzichten en aan de hand daarvan wordt de instrumentenkoffer voorgesteld om het project te realiseren. De selectie van de getroffen landbouwers, mee op basis van de landbouwimpactkaart, betekent een efficiëntiewinst voor het LER.

3.4 Visievormend

De kaarten van de landbouwimpact geven geen visie weer, maar ze zijn uitermate geschikt om een visie te ondersteunen. Zo kunnen ze als bouwsteen voor gebiedsontwikkelingen worden gebruikt.

4 ENKELE AANDACHTSPUNTEN BIJ HET GEBRUIK VAN DE LANDBOUWIMPACTKAART

Bij het gebruik van de landbouwimpactkaart moet rekening gehouden worden met volgende punten:

4.1 Accuraatheid

Voor de geschetste mogelijkheden is de landbouwimpactkaart een snel, transparant en objectief instrument. Het is wel belangrijk te weten dat deze kaart een indicatieve weergave is van de landbouwimpact op basis van de beschikbare gegevens. Het resultaat van deze studie is dan ook afhankelijk van de waarde van de basisgegevens en mag niet worden overroepen. Deze gegevens zijn in elk geval voldoende accuraat om op planniveau te kunnen werken, maar op perceelsniveau is toch een terreincheck aangewezen.

4.2 Jaarlijkse update en verfijning

De basisgegevens worden periodiek aangepast en dat moment is geschikt om gelijktijdig de methodiek te verfijnen.

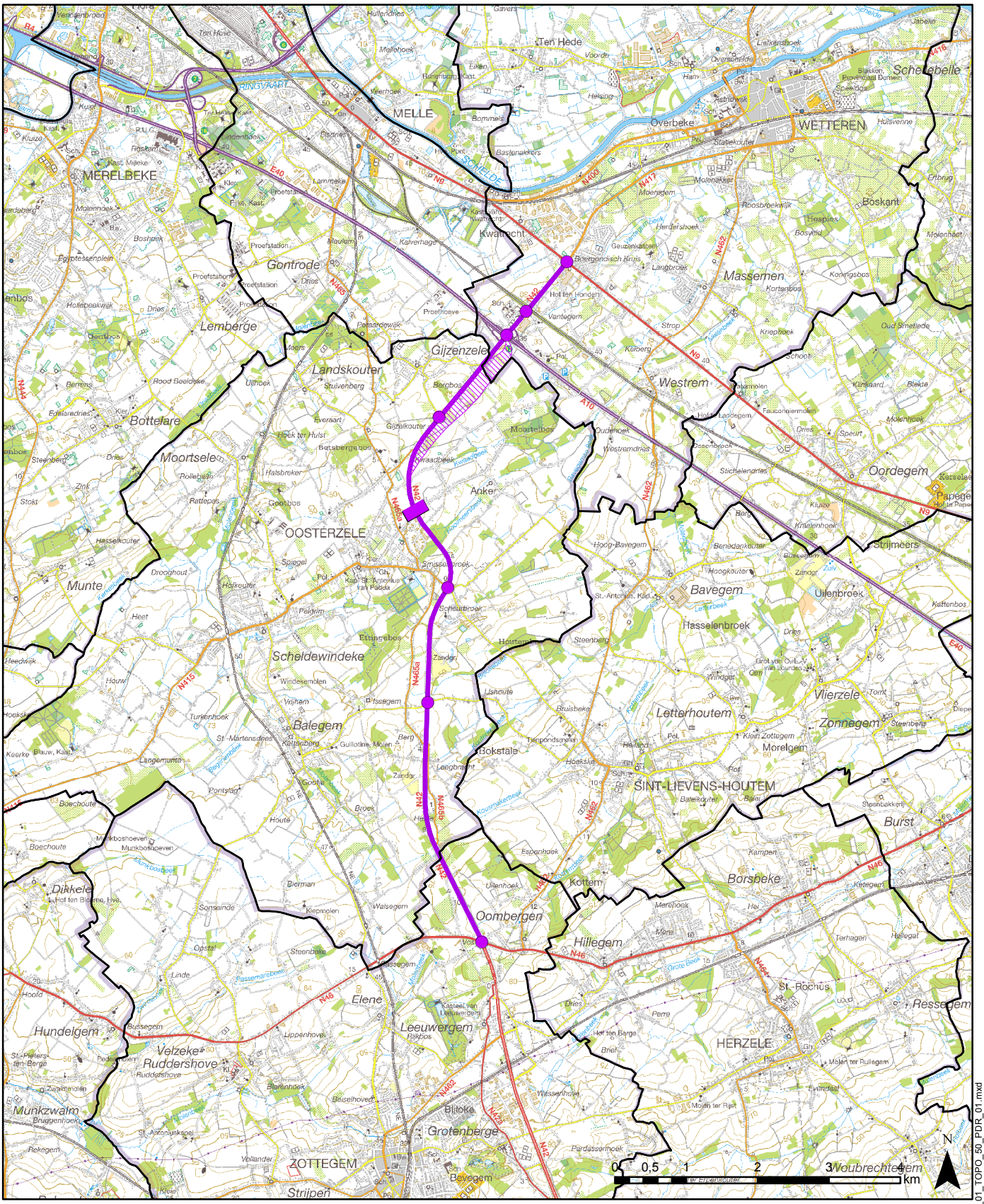
4.3 Transitiekosten voor functieverlies

De standaardberekening voorziet enkele geschatte kosten voor het landbouwgebruik. Voor specifieke processen, zoals overstromingsgebieden met landbouwgebruik of voor andere opgelegde landbouwgebruiksbeperkingen, is de huidige kaart minder geschikt. Als men voor deze processen de gebruikswaardevermindering kent, dan laat de gebruikte methodiek toe deze te berekenen. Dit gebeurde onder meer voor schaderegelingen in overstromingsgebieden op basis van de aangeleverde verandering in overstromingsfrequentie.

4.4 Totaalplaatje bekijken

Vanuit efficiëntieoverwegingen is het logisch om de transitiekosten te minimaliseren, maar bij de daadwerkelijke projectuitvoering moet weliswaar met meerdere factoren rekening worden gehouden.

Bijlage 9 – Kaartenbundel



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 1 : Algemene situering

Grontmij

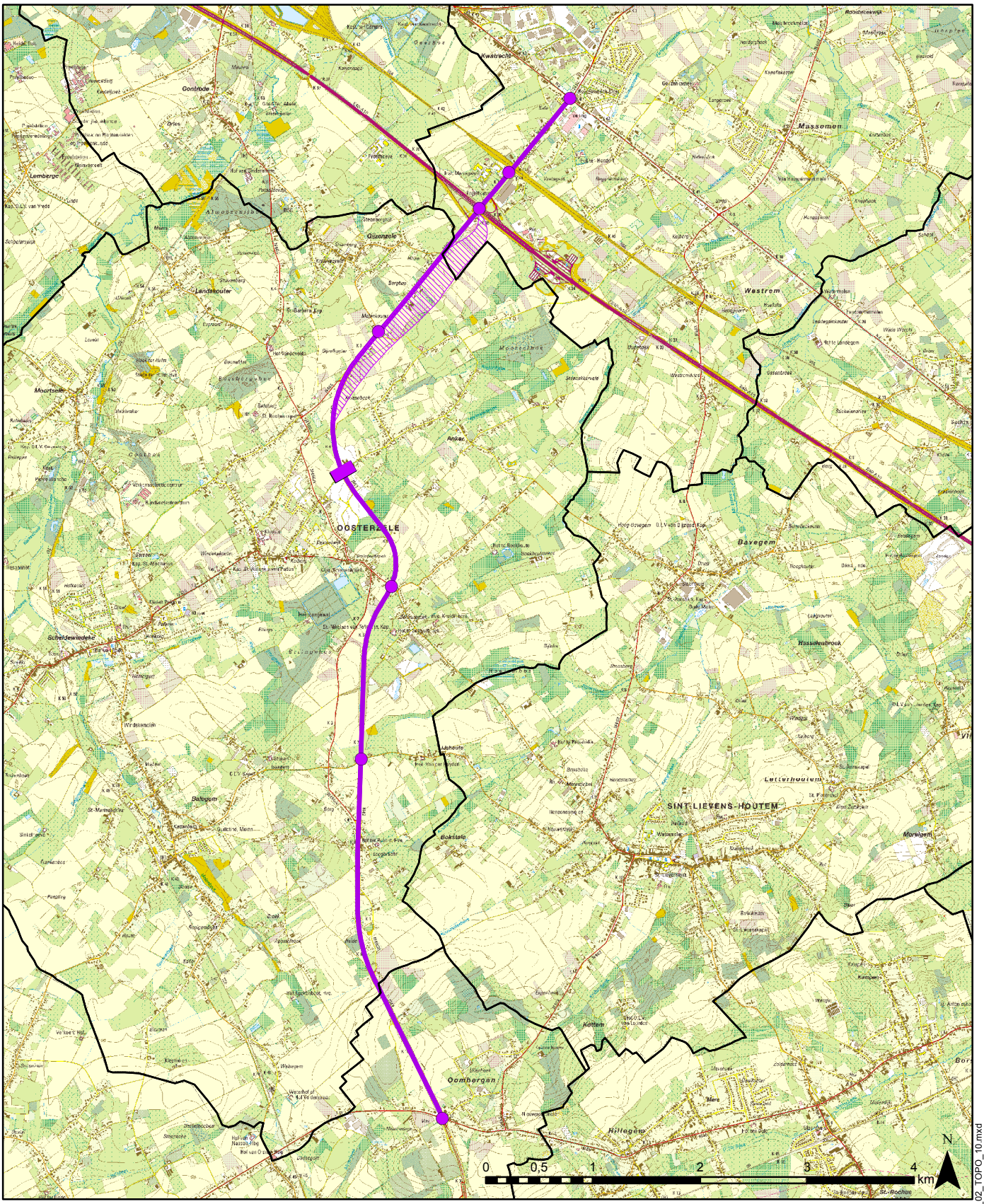
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2013

NGI, Topografische kaart 1/50000, 1995

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_01_TOPO_50_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 2 : Situering plangebied op topokaart

Grontmij

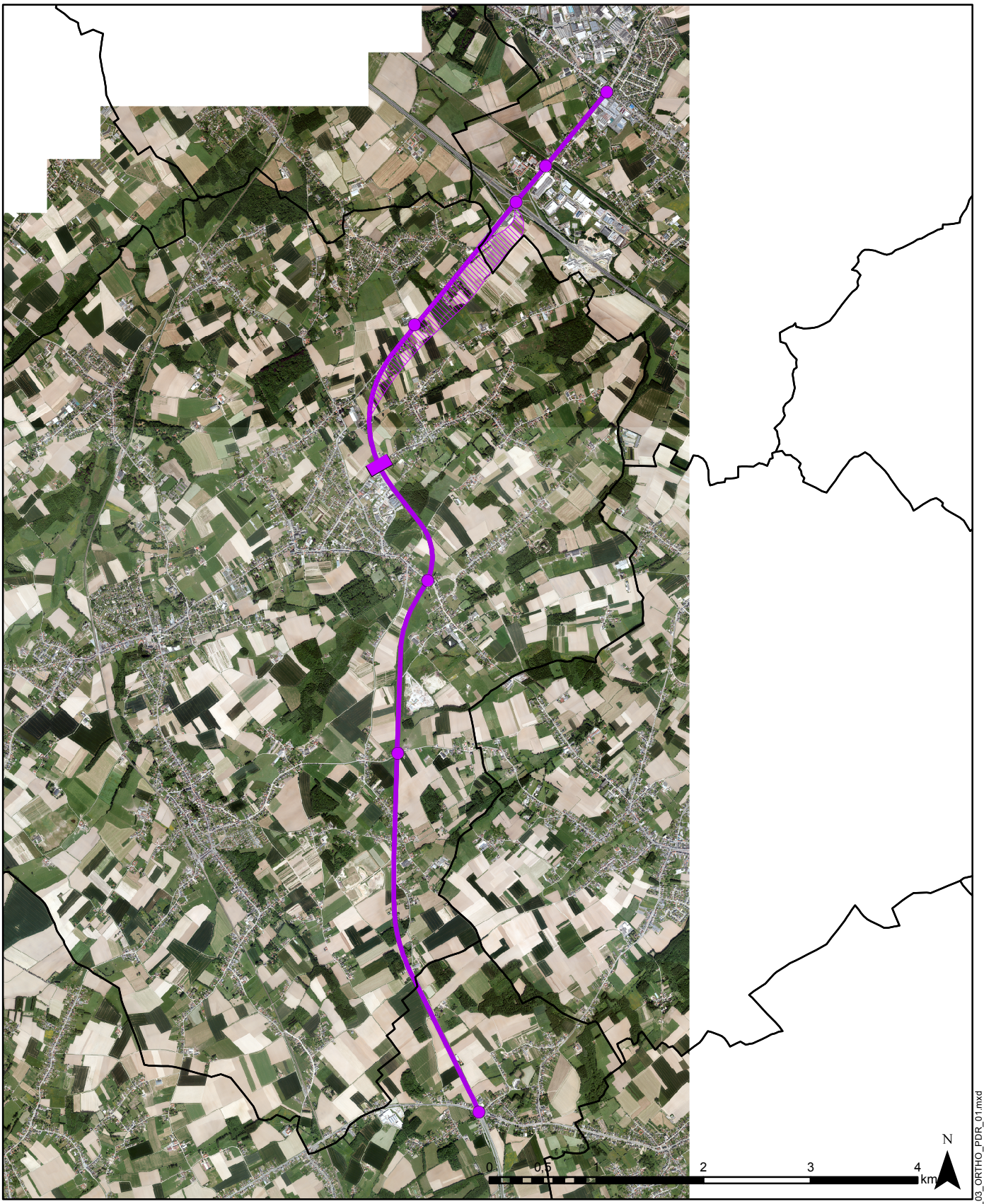
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_02_TOPO_10.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 3 : Situering plangebied op luchtfoto

Grontmij

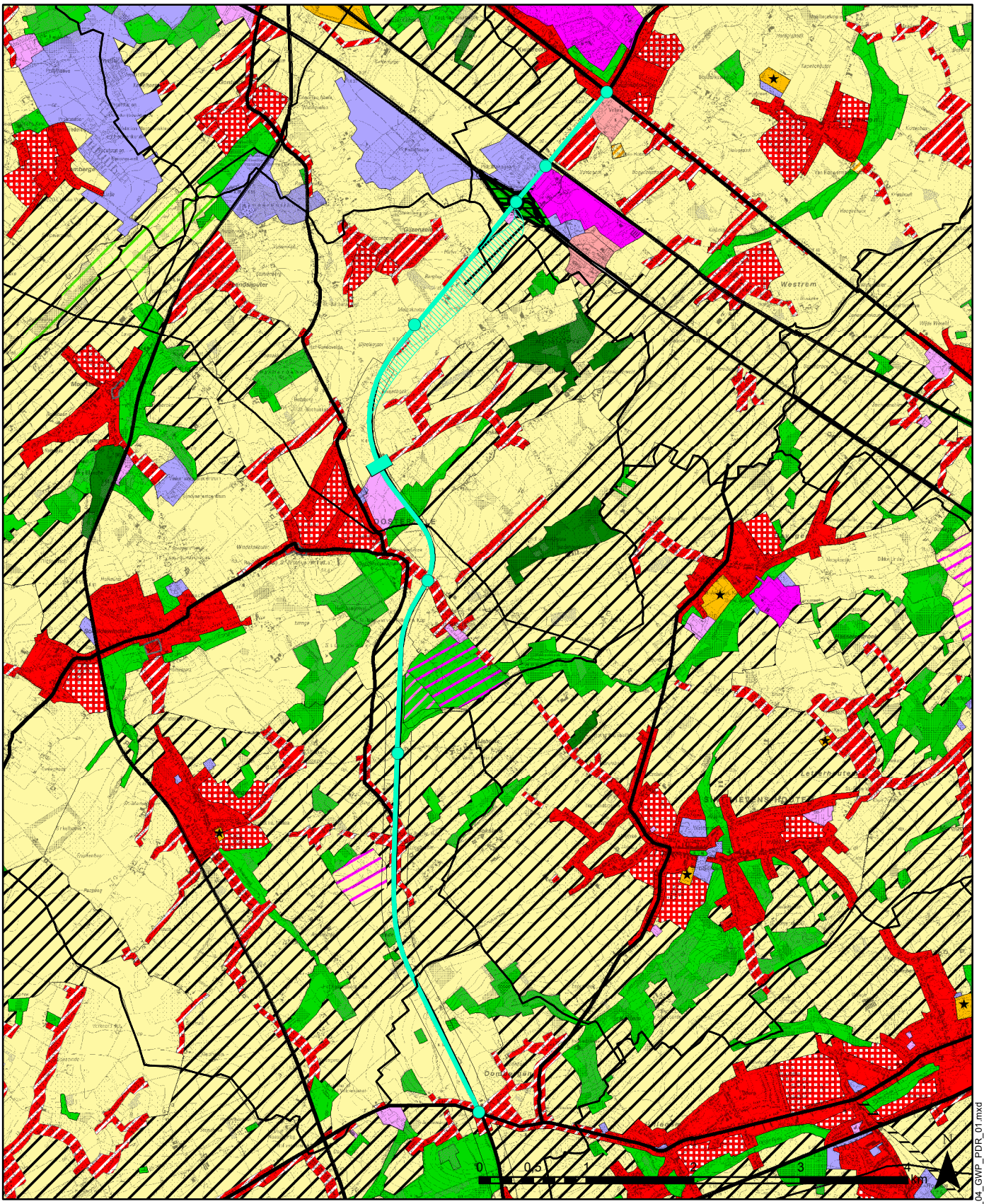
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

AGIV, middenschalige ortho zomervlucht 2009

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_03_ORTHO_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- 147
- 150c- bestaande hoofdverkeerswegen
- 150d- aan te leggen hoofdverkeerswegen
- 150e- bestaande spoorwegen
- 150g- bestaande afzonderlijke leidingen
- 150k- bestaande hoogspanningsleidingen

vlares

- 1506- reservatiegebieden

vla-hoofdcode

- 0100- woongebied
- 0101- woongebied met kultureel, historische en/of esthetische waarde
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0105- woonuitbreidingsgebied
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0300- dienstverleningsgebieden
- 0401- gebieden voor dagrecreatie
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0700- groengebied
- 0701- natuurgebied
- 0800- bosgebieden
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle gebieden
- 0911- valleigebieden
- 1000- industriegebieden
- 1011- regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1040- industriegebied voor milieubelastende industrie met nabestemming groengebied
- 1100- ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1200- ontginningsgebieden
- 1500- bestaande autosnelwegen
- 1610- zone met cultuurhistorische waarde

vla

- 0700- groengebieden
- 0900- agrarische gebieden

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 4 : Gewestplan

Grontmij

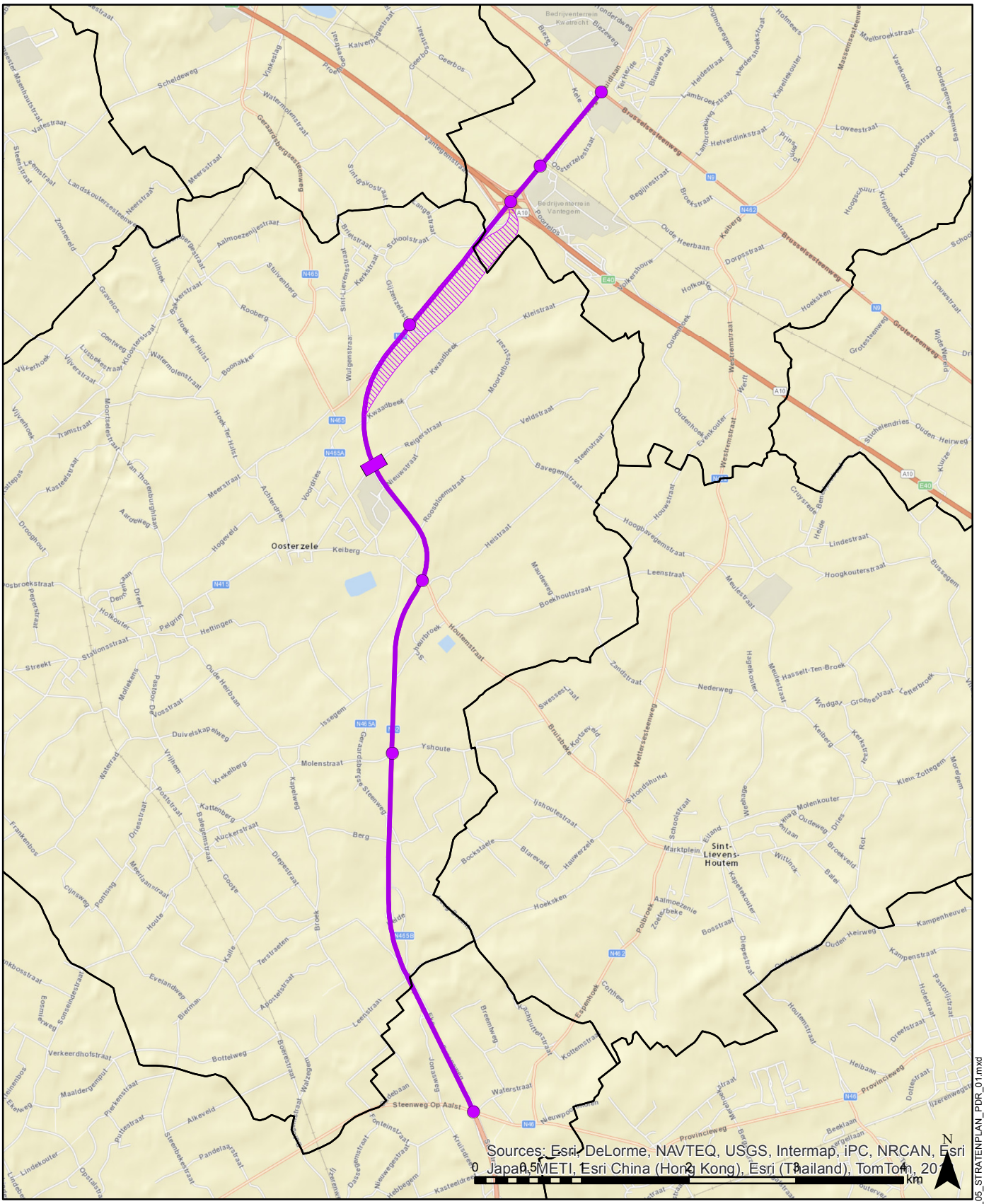
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, gewestplan 2002

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_04_GWP_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 5 : Stratenplan

Grontmij

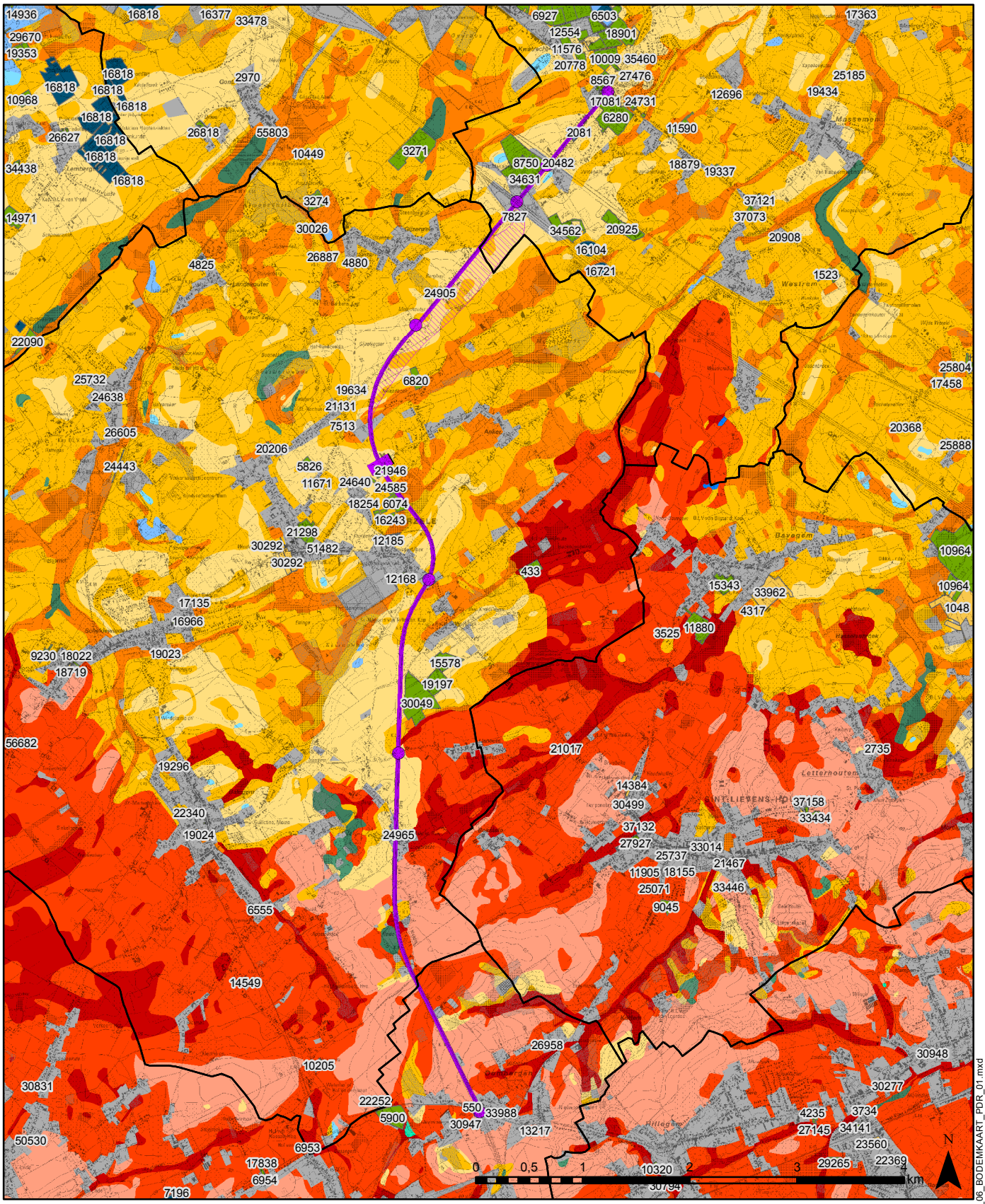
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

openstreetmap, ESRI

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_05_STRATENPLAN_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Bodemonderzoeken OVAM

- Eindevaluatieonderzoek
- Bodemsaneringsproject
- Beschrijvend bodemonderzoek
- Oriënterend bodemonderzoek
- 01. Antropogeen
- 03. Nat zand
- 04. Vochtig zand
- 05. Droog zand
- 09. Nat zandleem
- 10. Vochtig zandleem
- 11. Droge zandleem
- 12. Natte leem
- 13. Vochtige leem
- 14. Droge leem
- 15. Natte klei
- 16. Vochtige klei
- 38. Bronnen

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 6 : Bodemkaart en gekende verontreinigingen

Grontmij

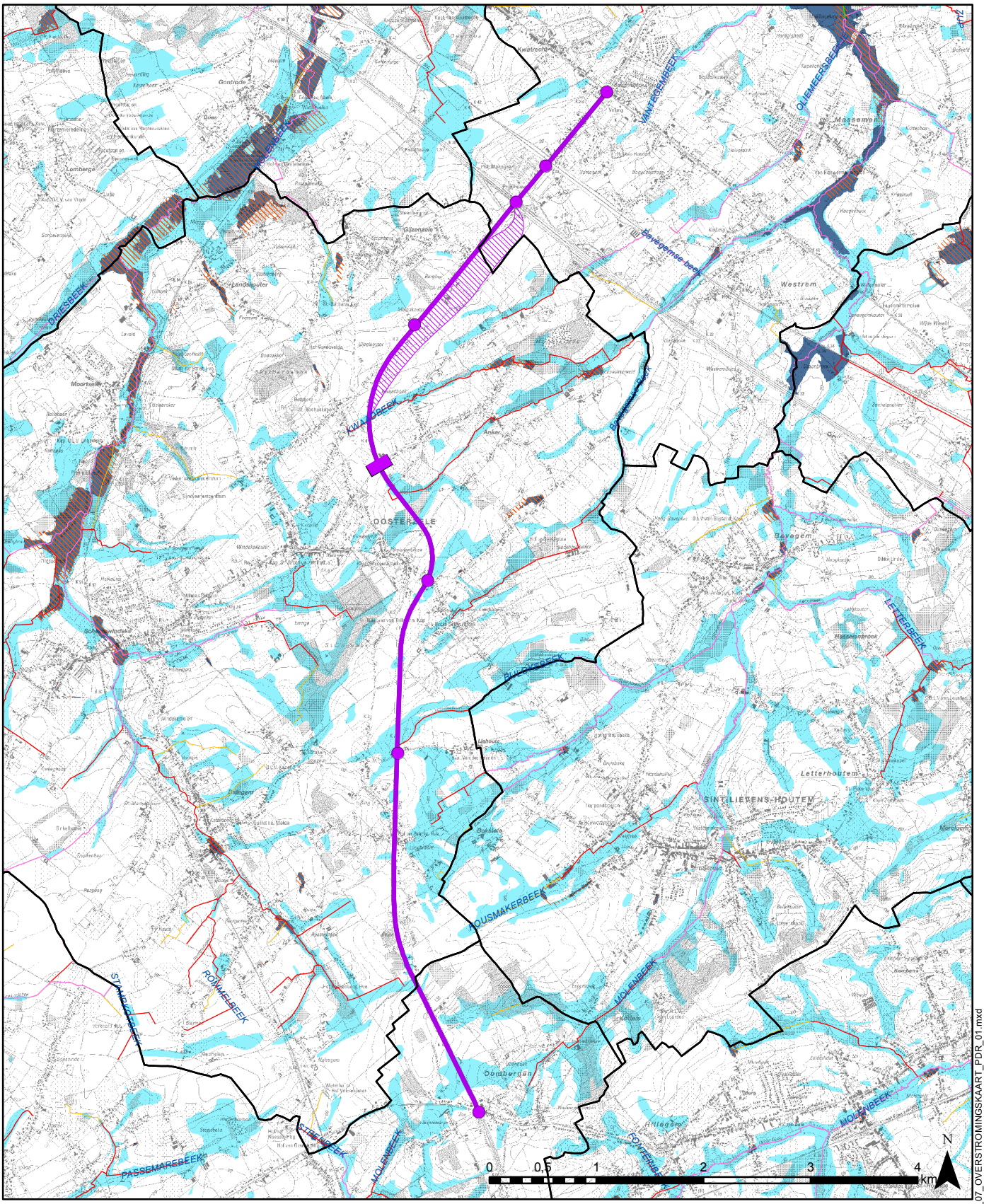
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, waterlopen (VHA) 2011, Bodemkaart van Vlaanderen (2001)

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_06_BODEMKAART_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Waterlopen

- Bevaarbaar
- Geklasseerd, eerste categorie
- Geklasseerd, tweede categorie
- Geklasseerd, derde categorie
- Niet geklasseerd

Recent overstroomde gebieden (ROG 14/01/2011)

- vroegere data

Watertoets - overstromingsgevoelige gebieden (2011)

- Niet overstromingsgevoelig
- Effectief overstromingsgevoelig
- Mogelijk overstromingsgevoelig

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 7 : Waterlopen en overstromingsgebieden

Grontmij

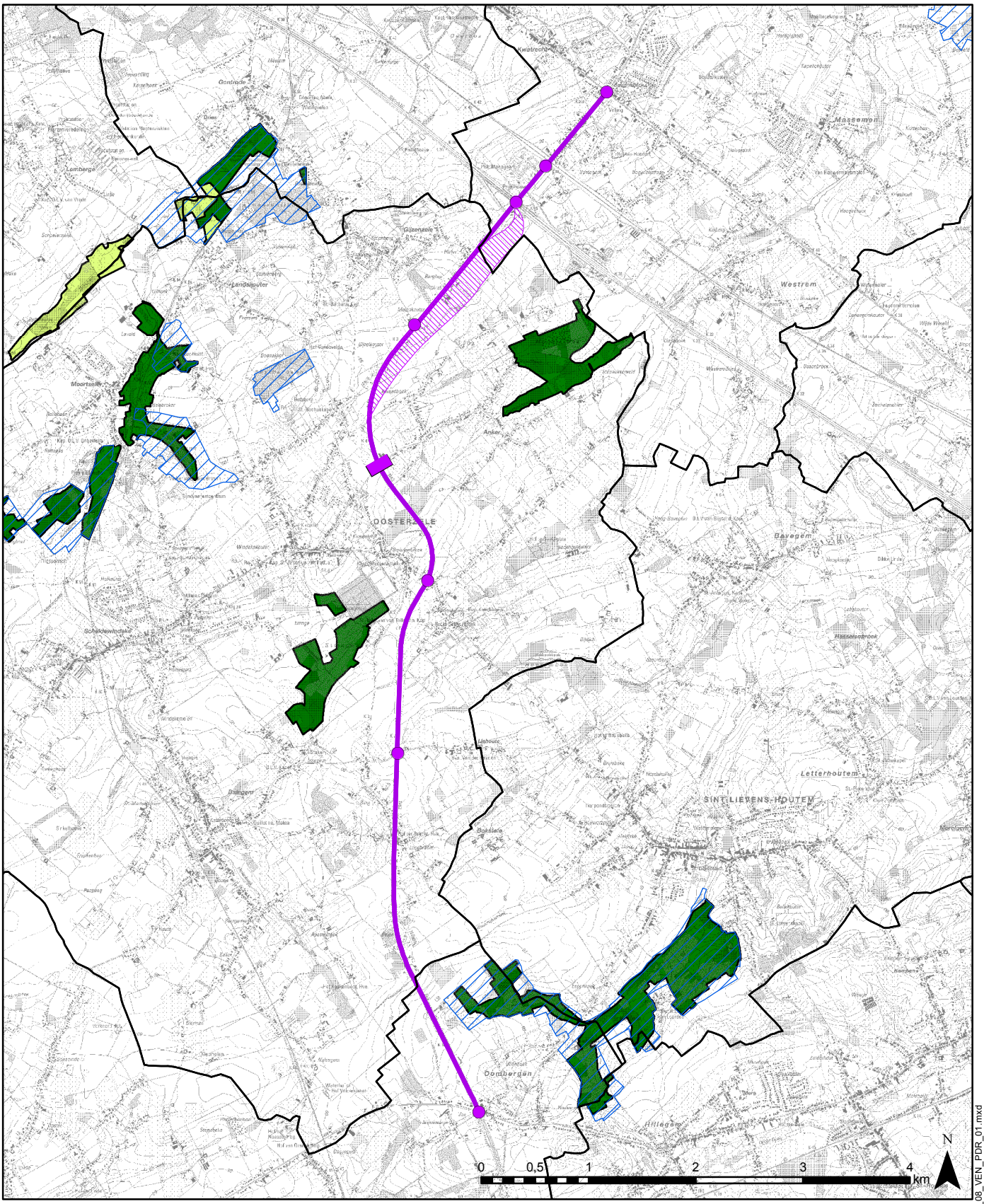
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, VHA 2011, ROG 2011, NOG, Watersystemen 2011

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_07_OVERSTROMINGSKAART_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- Habitatrichtlijngebieden
- Vogelrichtlijngebieden
- Ramsar

VEN en IVON - VEN- of IVON-gebied (01/01/2013)

- gen
- geno
- nvwg

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 8 : Speciale beschermingszones en VEN-gebieden

Grontmij

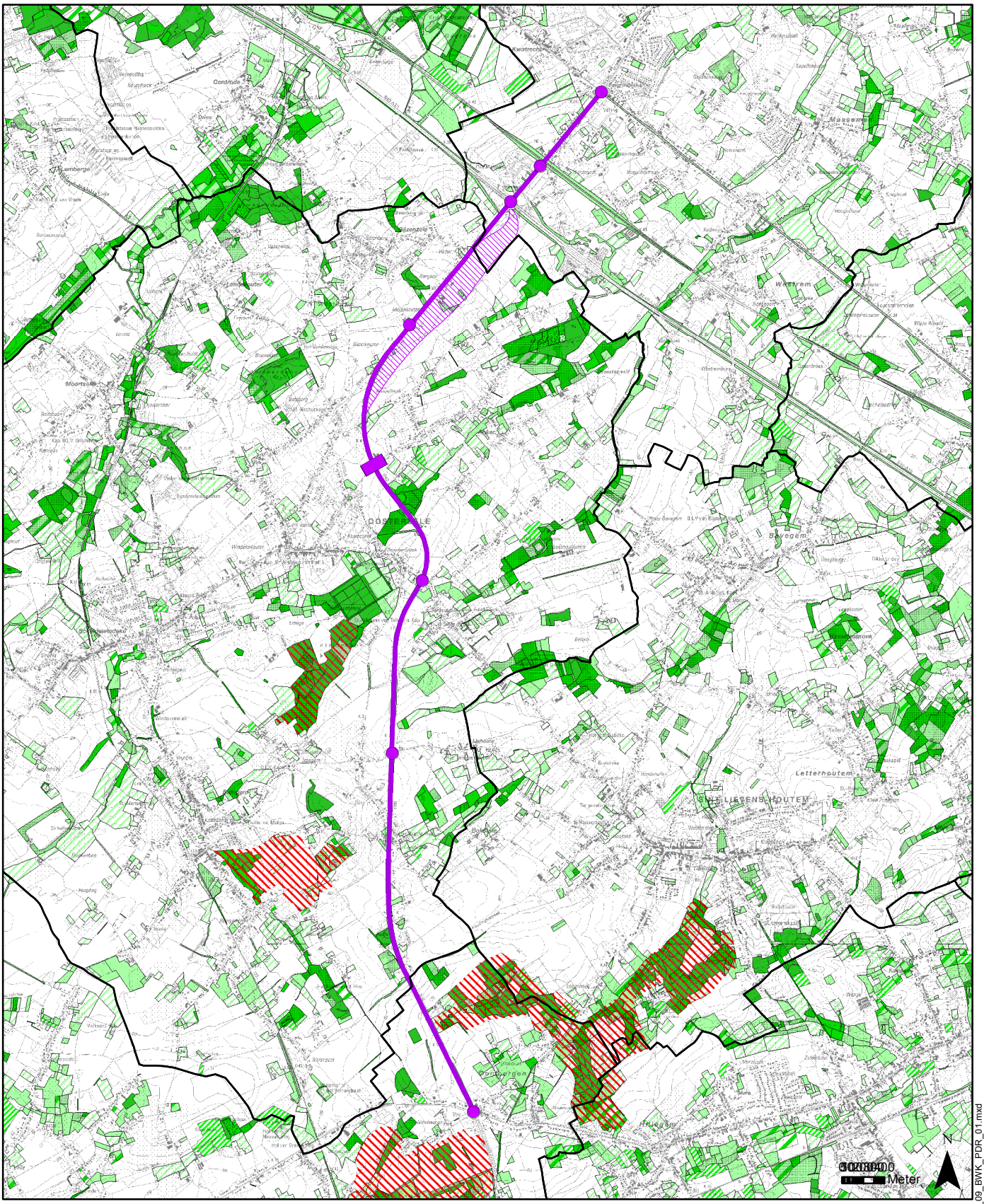
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, 1e fase afbakening van het VEN (01/13)

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_08_VEN_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- belangrijke faunistische waarde

BWK 2 - BWK-zone - officiële legende

- biologisch minder waardevol
- complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch waardevol
- complex van biologisch waarde-volle en zeer waardevolle elementen
- biologisch zeer waardevol

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 9 : Biologische waarderingskaart

Grontmij

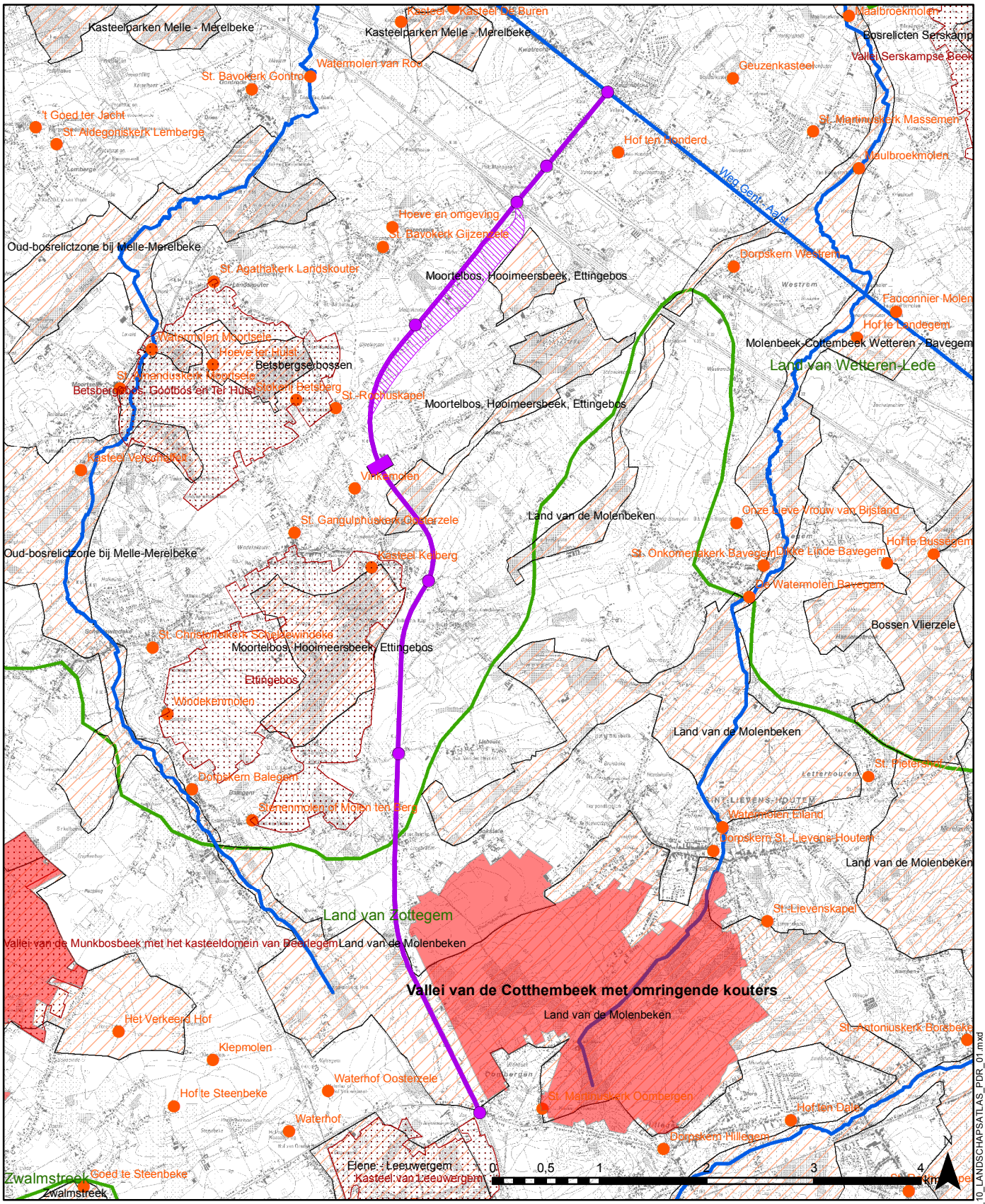
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; INBO, BWK versie 2 september 2010

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_09_BWK_PDR_01.mxd



Legende:

- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitingspunten
- ongelijkgrondse kruising
- puntrelicten
- lijnrelicten
- relictzone
- ankerplaatsen
- traditionele landschappen

Ankerplaatsen (onroerend erfgoed)

- definitief vastgesteld

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 10 : Landschapsatlas en ankerplaatsen (onroerend erfgoed)

Grontmij

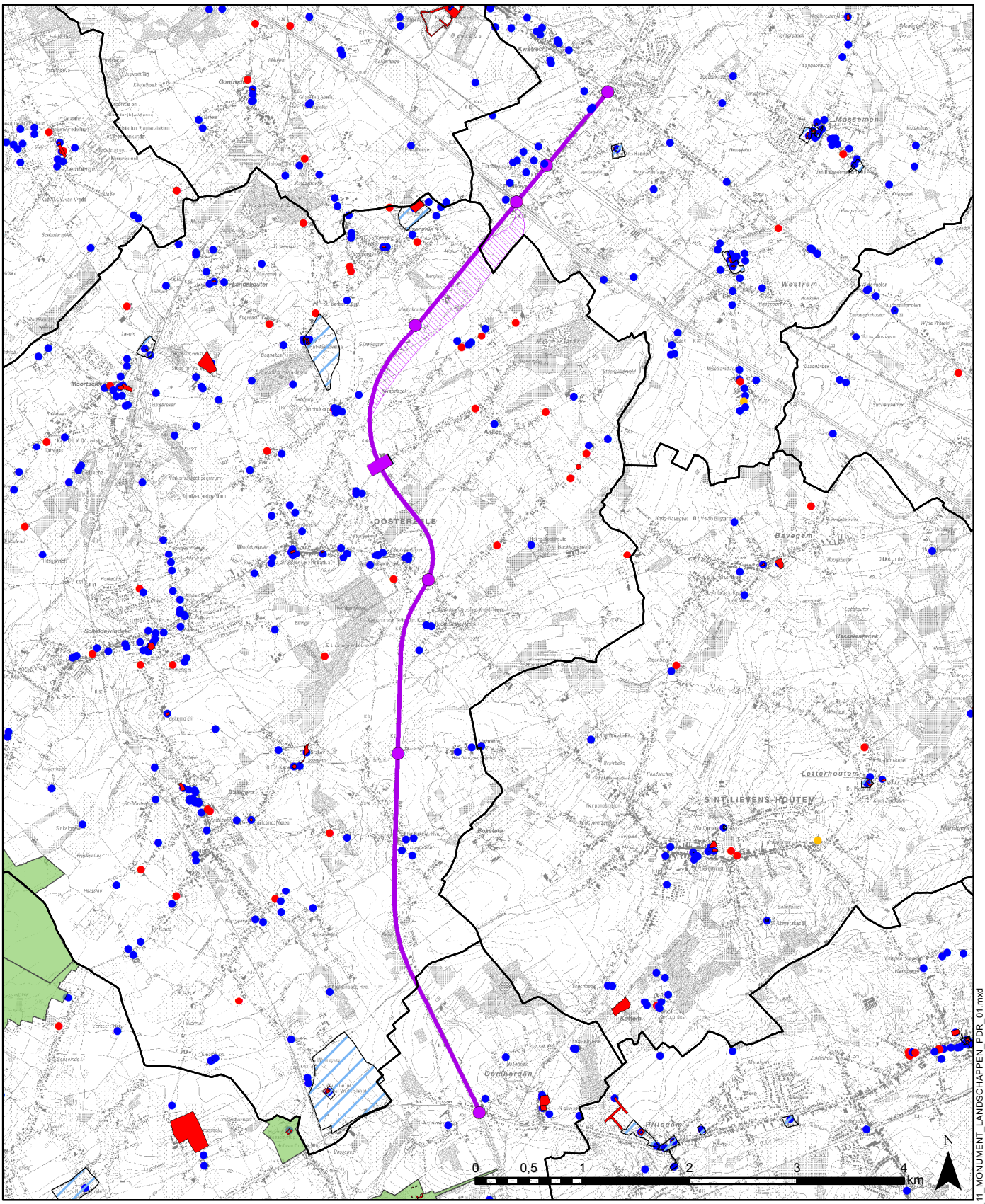
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, landschapsatlas 2001, ankerplaatsen 2006

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_10_LANDSCHAPSATLAS_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- Beschermd monument
- Beschermd landschap
- Beschermd stads- of dorpsgezicht

Bouwkundig Erfgoed - relicten (04/2014)

- Bewaard
- Gesloopt
- Verbouwd

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 11 : Beschermd en bouwkundig erfgoed

Grontmij

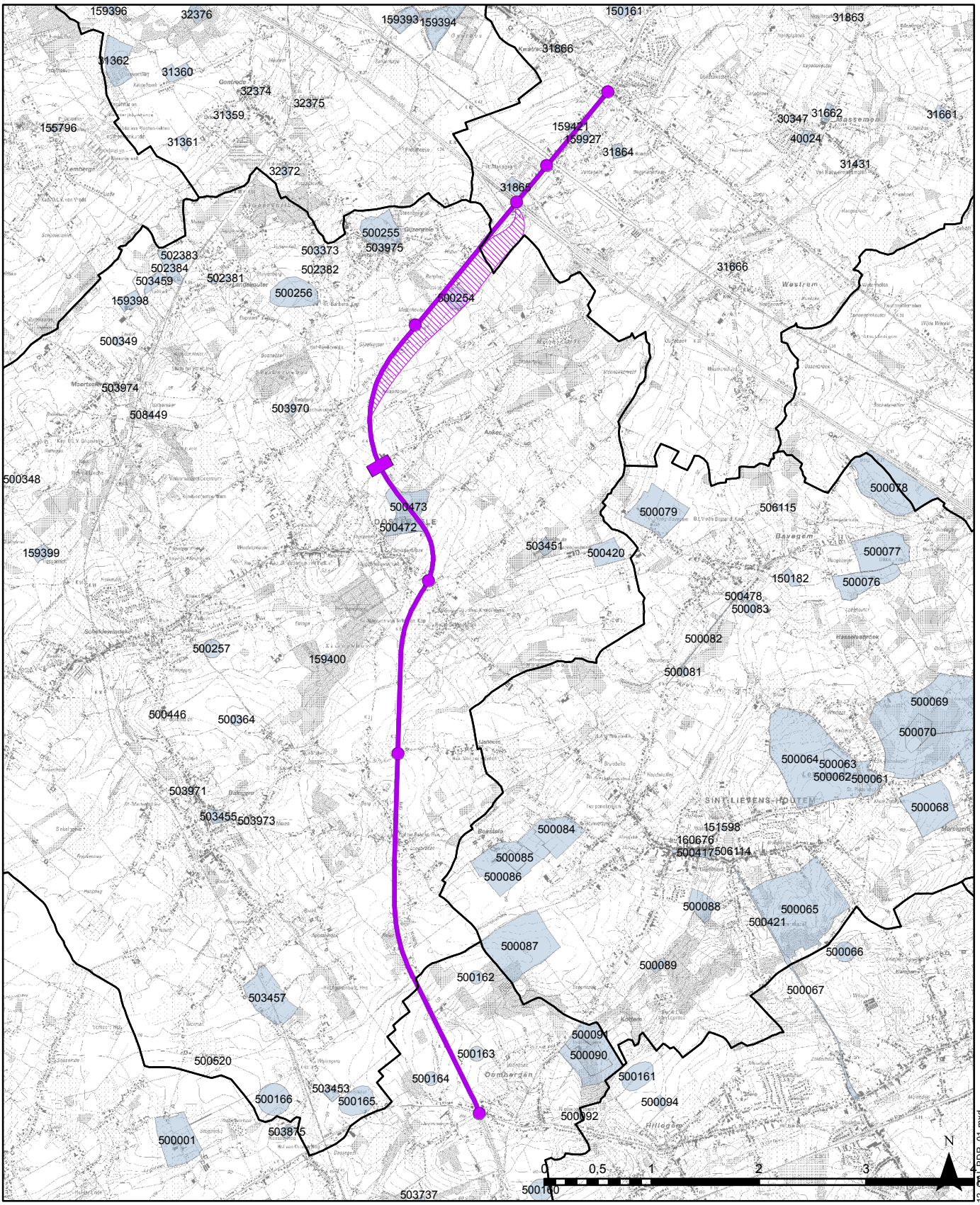
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; RWO, Beschermde Landschappen, stads- en dorpsgezichten, monumenten, 2013

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_11_MONUMENT_LANDSCHAPPEN_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- zoekzone planingrepen
- planingrepen
- CAI (jan 2014)

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 12 : Centrale archeologische inventaris

Grontmij

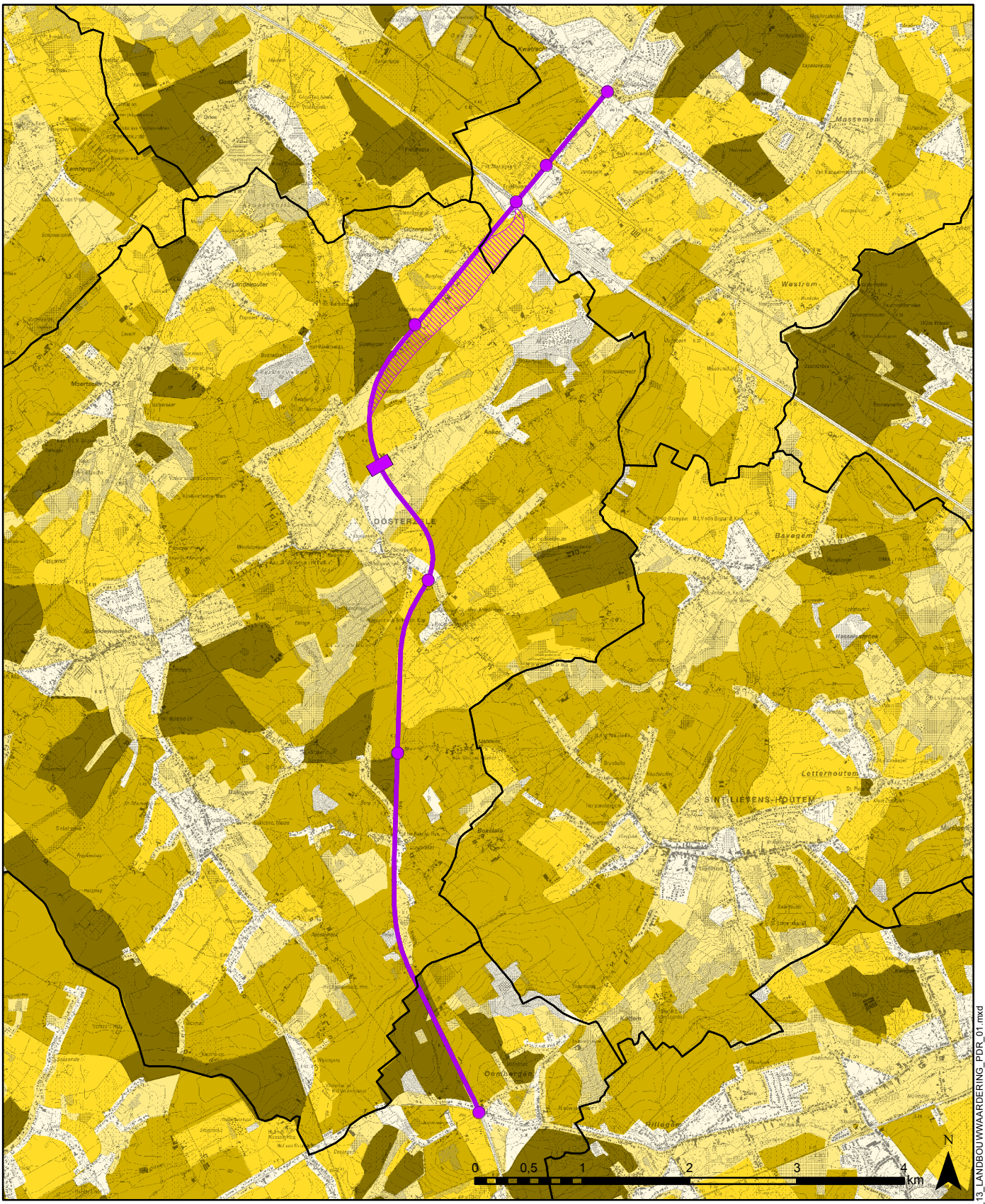
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, VHA 2011, ROG 2011, NOG, Watersystemen 2011

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_12_CAI_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Landbouwwaarderingskaart

- zeer lage waardering
- lage waardering
- matige waardering
- hoge waardering
- zeer hoge waardering

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 13 : Landbouwwaarderingskaart

Grontmij

Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; VLM landwbouwtyperingskaart 1999
AGIV, vha2011

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_13_LANDBOUWWAARDERING_PDR_01.mxd

Plan-MER
Ombouw N42 tot primaire weg
Wegvak Wetteren-Oombergen

Niet Technische Samenvatting

Concept

Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en verkeer oost-Vlaanderen
Virginie Lovelinggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Grontmij Belgium NV
Gent, 23 november 2015

Verantwoording

Titel	:	Plan-MER Ombouw N42 tot primaire weg Wegvak Wetteren-Oombergen
Subtitel	:	Niet Technische Samenvatting
Projectnummer	:	23020036
Referentienummer	:	23020036_NTS
Revisie	:	
Datum	:	23 november 2015

Auteur(s)	:	Team van MER-deskundigen
E-mail adres	:	gent@grontmij.be
Gecontroleerd door	:	Matthias Belpaire
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Rik Houthaeve
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Belgium NV Elfjulistraat 43 B-9000 Gent T +32 9 241 59 20 F +32 9 296 11 10 gent@grontmij.be www.grontmij.be

Inhoudsopgave

Kaartenlijst 5

1 Inleiding 6
1.1 Doel van de niet technische samenvatting 6
1.2 Beknopte beschrijving van het plan 6
1.3 Plan-m.e.r.-plicht 6
1.4 Voorgesteld team van deskundigen 7
1.5 Initiatiefnemer van het plan en plan-MER 7

2 Plandoelstellingen 8
2.1 Plandoelstellingen en concepten op macroniveau (regionaal niveau) 9
2.2 Plandoelstellingen en concepten op mesoniveau (lokaal niveau) 10
2.3 Plandoelstellingen en concepten op microniveau (perceelsniveau) 11

3 Beschrijving van het plan 12
3.1 Planalternatieven 13
3.2 Onderzoeksvragen 17
3.2.1 Carpoolparking 17
3.2.2 Autowegstatuut 18
3.2.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46 18
3.2.4 Ligging aansluitingspunten 18
3.2.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten 18
3.2.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat 19

4 Planningscontext 20
4.1 Juridisch en beleidsmatig kader 20
4.2 Geplande ontwikkelingen 21
4.3 Beschikbare informatie 21

5 Beschrijving van de referentiesituatie 23
5.1 Discipline mobiliteit 23
5.2 Discipline geluid 23
5.3 Discipline lucht 24
5.4 Discipline bodem en grondwater 25
5.5 Discipline oppervlaktewater 25
5.6 Discipline fauna en flora 25
5.7 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie 26
5.8 Discipline mens ruimtelijke aspecten 26

6 Beschrijving van de milieueffecten 27
6.1 Discipline mobiliteit 27
6.2 Discipline geluid 29
6.3 Discipline lucht 30
6.4 Discipline bodem en grondwater 31
6.5 Discipline oppervlaktewater 31
6.6 Discipline fauna en flora 31
6.7 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie 32

6.8 Discipline mens ruimtelijke aspecten 33

7 Eindsynthese 35
7.1 Algemene effecten 36
7.1.1 Wijziging in gebruik van de weginfrastructuur 36
7.1.2 Ruimtebeslag 40
7.1.3 Wijziging ruimtelijke samenhang 40
7.2 Onderscheidende effecten 41
7.3 Onderzoeksvragen 45
7.3.1 Ligging en inrichting carpoolparking 45
7.3.2 Autowegstatuut N42 46
7.3.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46 47
7.3.4 Ligging aansluitingspunten 47
7.3.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten 49
7.3.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat 50
7.4 Voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen 50

Kaartenlijst

Kaart 1	Algemene situering
Kaart 2	Situering plangebied op topokaart
Kaart 3	Situering plangebied op luchtfoto
Kaart 4	Gewestplan
Kaart 5	Stratenatlas
Kaart 6	Bodemkaart en gekende verontreinigingen (1)
Kaart 7	Waterlopen en overstromingsgebieden (2)
Kaart 8	Speciale beschermingszones en VEN-gebieden
Kaart 9	Biologische waarderingskaart (3)
Kaart 10	Landschapsatlas en ankerplaatsen (onroerend erfgoed) (4)
Kaart 11	Beschermd en bouwkundig erfgoed
Kaart 12	Centraal archeologische inventaris
Kaart 13	Landbouwwaarderingskaart

1 Inleiding

1.1 Doel van de niet technische samenvatting

Dit is de niet-technische samenvatting van plan-MER MER 'Ombouw N42 tot primaire weg wegvak Wetteren-Oombergen', of met andere woorden een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport bestemd voor publiek en belanghebbenden. Een milieueffectrapport is een openbaar document waarin de milieueffecten van een planproces of project en de eventuele alternatieven voor dat planproces of project, worden onderzocht. Het milieueffectrapport beslist niet of het project een vergunning krijgt, dit wordt beslist door de vergunningverlener die hierbij rekening houdt met milieueffectrapport.

De niet-technische samenvatting heeft als doel om aan publiek en belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het project of plan te communiceren en hiermee de publieke participatie in het vergunningsproces te bevorderen. Voor de uitgebreide technische informatie moet u het eigenlijke milieueffectrapport raadplegen.

1.2 Beknopte beschrijving van het plan

Het Agentschap Wegen en Verkeer, Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen heeft het voornemen om de gewestweg N42 om te bouwen tot een primaire weg en dit tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Oombergen (Kaart 1). De N42 staat in het ruimtelijk structuurplan (RSV) immers als primaire weg II gecategoriseerd. De inrichting van de N42 bevat diverse conflicten op vlak van doorstroming en verkeersveiligheid. Dit maakt dat de inrichting van de N42 onvoldoende is afgestemd op de gewenste rol van de N42 als primaire weg II. Dit geeft onder meer aanleiding tot een (te) beperkte wegcapaciteit en problemen inzake verkeersveiligheid. Eveneens is er de vraag tot aanleg van een nieuwe carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42. De onderzoeksopgave voor de N42 bestaat er daarom in de inrichting van de weg af te stemmen op de gewenste rol ervan als primaire weg II, zodat de N42 deze rol op een kwalitatieve manier kan opnemen. Op basis van het reeds gevoerde vooronderzoek worden verschillende alternatieven en inrichtingsmogelijkheden voor de ombouw van de N42 en het realiseren van een carpoolparking voorgesteld. Dit voornemen wordt getoetst op de impact op het milieu en dit door middel van de opmaak van een milieueffectrapport.

1.3 Plan-m.e.r.-plicht

Om na te gaan of het voorgenomen plan onder de toepassing van de plan-m.e.r.-plicht valt, moeten drie vragen stapsgewijs beantwoord worden, namelijk:

- Valt het plan onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid (DABM)?
  Ja
  De ombouw van de N42 tot primaire weg tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Oombergen en het realiseren van een carpoolparking in de omgeving van het complex E40xN42 is hoogst waarschijnlijk niet verenigbaar met de huidige ruimtelijke bestemmingen en bijgevolg is – in gevolge de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening – mogelijks een ruimtelijk uitvoeringsplan nodig. Een ruimtelijk uitvoeringsplan betreft een plan dat door een overheidsinstantie wordt opgesteld om middels een wetgevingsprocedure door de Vlaamse Regering te

worden vastgesteld. Dit maakt dat een ruimtelijk uitvoeringsplan onder de definitie valt van een plan of programma zoals gedefinieerd in het DABM.

- Valt het plan onder het toepassingsgebied van het DABM?
  Ja
  Het plan vormt het kader voor de latere toekenning van een vergunning (waaronder minstens een stedenbouwkundige vergunning) aan een project, zodat het plan onder het toepassingsgebied van het DABM valt.
- Valt het plan onder de plan-m.e.r.-plicht?
  Ja
  Het voorgenomen plan vormt een kader voor projecten zoals die vermeld worden onder Bijlage I of II van het m.e.r.-decreet. Dit betekent dat de plan-m.e.r.-plicht van toepassing is. Aangezien er mogelijk aanzienlijke milieueffecten zullen optreden door het voorgenomen plan en het geen klein gebied van lokaal niveau of een kleine wijziging betreft, wordt een plan-MER opgesteld.

1.4 Voorgesteld team van deskundigen

Discipline	Naam	Erkenningsnummer	Erkenning vervalt op
Coördinator	Annelies Anthierens		
Geluid en trillingen	Sven Loridan	AMV/ERK/MER/EDA-798	Onbepaalde duur
Lucht	Jan Verstraeten	MB/MER/EDA/048-V3	Onbepaalde duur
Bodem	Annelies Anthierens	MB/MER/EDA-727	08/07/2015
Grondwater	Sofie Heirman	MB/MER/EDA/639	9/10/2015
Oppervlaktewater	Annelies Anthierens	MB/MER/EDA-727	08/07/2015
Fauna en flora	Paul Durinck	MB/MER/EDA-579/V1	Onbepaalde duur
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie deelaspect landschap en bouwkundig erfgoed	Rik Houthaeve	MB/MER/EDA-520-V3	Onbepaalde duur
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie deelaspect landschap en archeologie	Paul Durinck	MB/MER/EDA-579/V1	Onbepaalde duur
Mens – mobiliteit en ruimtelijke aspecten	Rik Houthaeve	MB/MER/EDA-520-V3	Onbepaalde duur

Daarnaast werkt Annelies Anthierens ook mee aan de discipline grondwater en werken ook Arne Maes (disciplines bodem, water en fauna en flora) en Soetkin Verryt (disciplines landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en mens – mobiliteit en ruimtelijke aspecten) mee aan het MER.

1.5 Initiatiefnemer van het plan en plan-MER

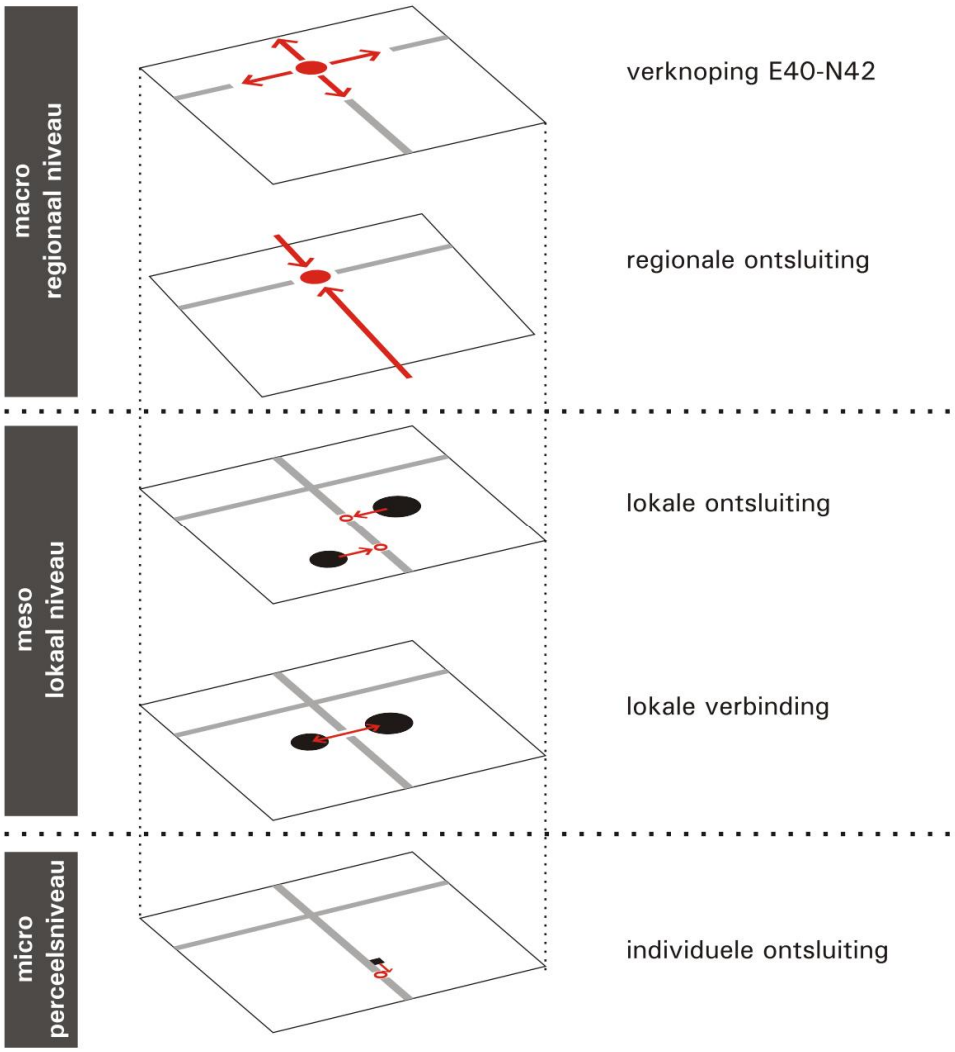
Vlaamse Overheid
Agentschap Wegen en Verkeer
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Virginie Lovelinggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 81
9000 Gent

Contactpersoon: ir. Pieter Bernaert

2 Plandoelstellingen

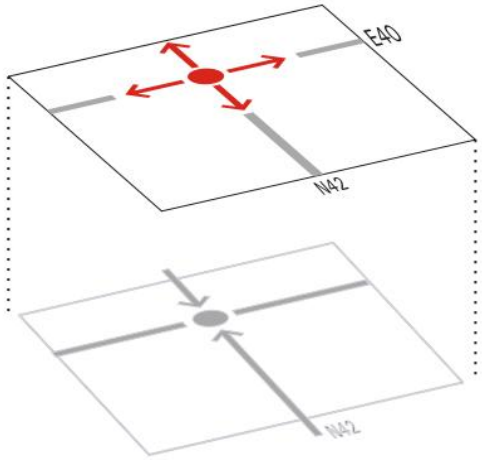
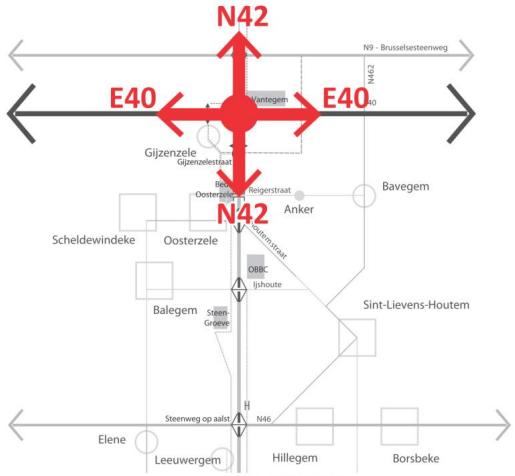
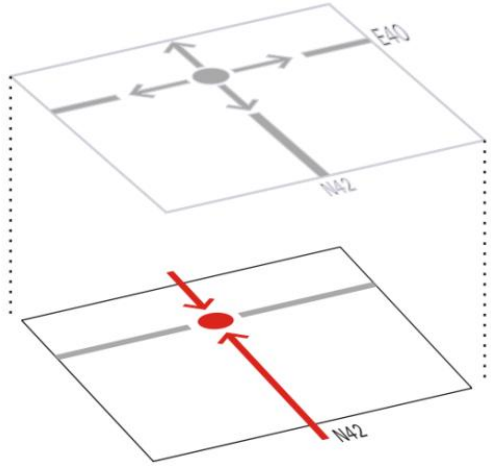
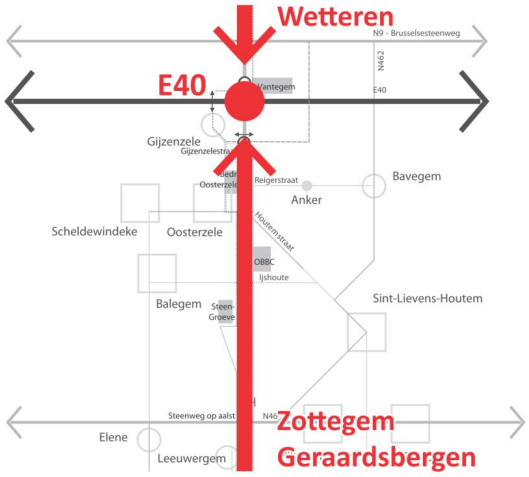
Doelstellingen voor het plan, de ombouw van de N42 als primaire weg II, worden gekoppeld aan drie schaalniveaus: macro, meso en micro:

- Op macro- of regionaal schaalniveau speelt de verkeersafwikkeling op het complex E40-N42 een rol evenals de betekenis van de N42 voor de ontsluiting van de regio.
- Het meso- of lokale schaalniveau heeft betrekking op de lokale ontsluiting van kernen en economische activiteiten in de omgeving van de N42 en de impact op het functioneren van lokale verbindingen tussen deze functies.
- Het micro- of perceelsniveau tenslotte heeft betrekking op de ontsluiting van individuele activiteiten die gelegen zijn langs de N42.

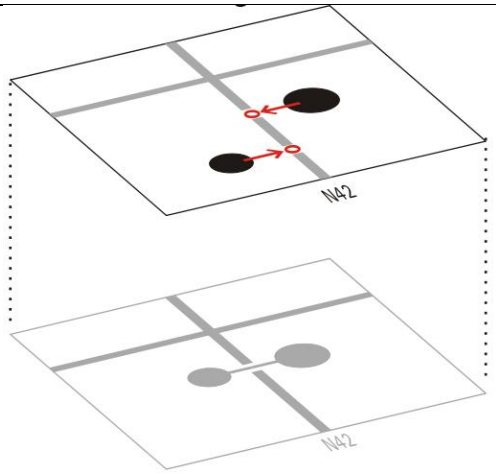
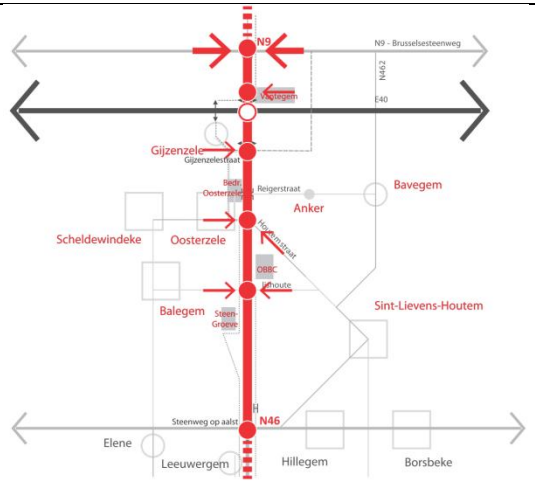
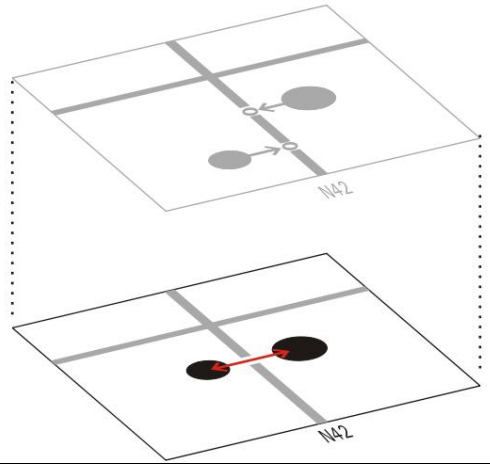
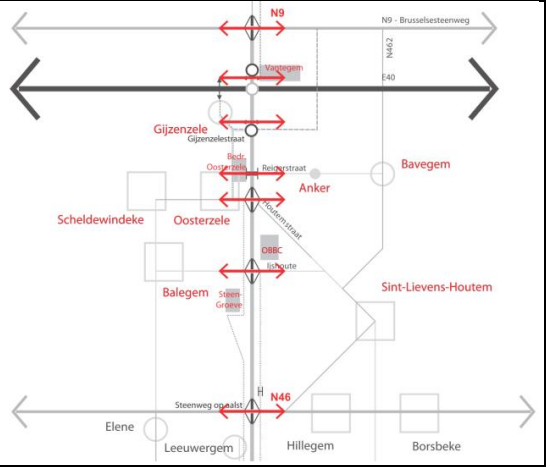


Figuur 2-1. Schematische voorstelling plandoelstellingen en concepten

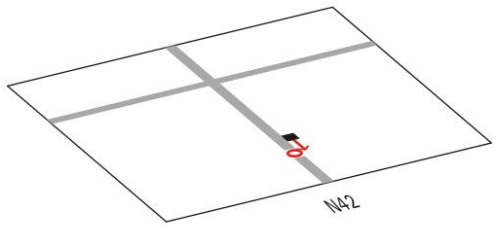
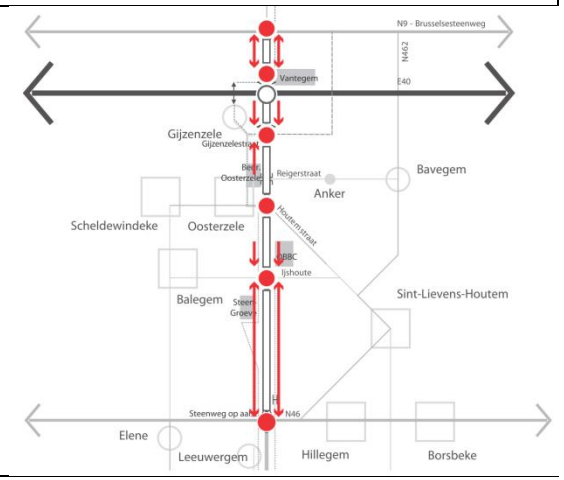
2.1 Plandoelstellingen en concepten op macroniveau (regionaal niveau)

PLANDOELSTELLING		OMSCHRIJVING	CONCEPT
Verknoping E40-N42		Er wordt een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 nagestreefd. Door het realiseren van een betere doorstroming van verkeer wordt terugslag van verkeer op de afritten van de E40 vermeden en wordt de verkeersveiligheid op de E40 verhoogd. Deze doelstelling beoogt de verkeersveiligheid op de E40 te verhogen, maar houdt tevens verband met een andere doelstelling op macroniveau, namelijk de N42 als regionale ontsluiting naar de E40. Voor beide doelstellingen is de verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40-N42 belangrijk.	
Regionale ontsluiting		De N42 wordt uitgebouwd als een vlotte verbindingsas voor de regio naar de E40. Het betreft de regio rond het kleinstedelijk gebied Wetteren ten noorden van de E40 en de regio Zuid-Oost-Vlaanderen met als belangrijke dragers de kleinstedelijke gebieden Zottegem en Geraardsbergen ten zuiden van de E40. De N42 vervult ook een belangrijke verbindingsfunctie tussen de stedelijke gebieden onderling. Om deze vlotte verbinding op regionaal niveau te garanderen, dient de N42 over voldoende capaciteit te beschikken en dient er een vlotte doorstroming gerealiseerd te worden. Dit betekent dat het aantal aansluitingen op de N42 wordt beperkt in functie van het realiseren van een vlotte doorstroming van verkeer.	

2.2 Plandoelstellingen en concepten op mesoniveau (lokaal niveau)

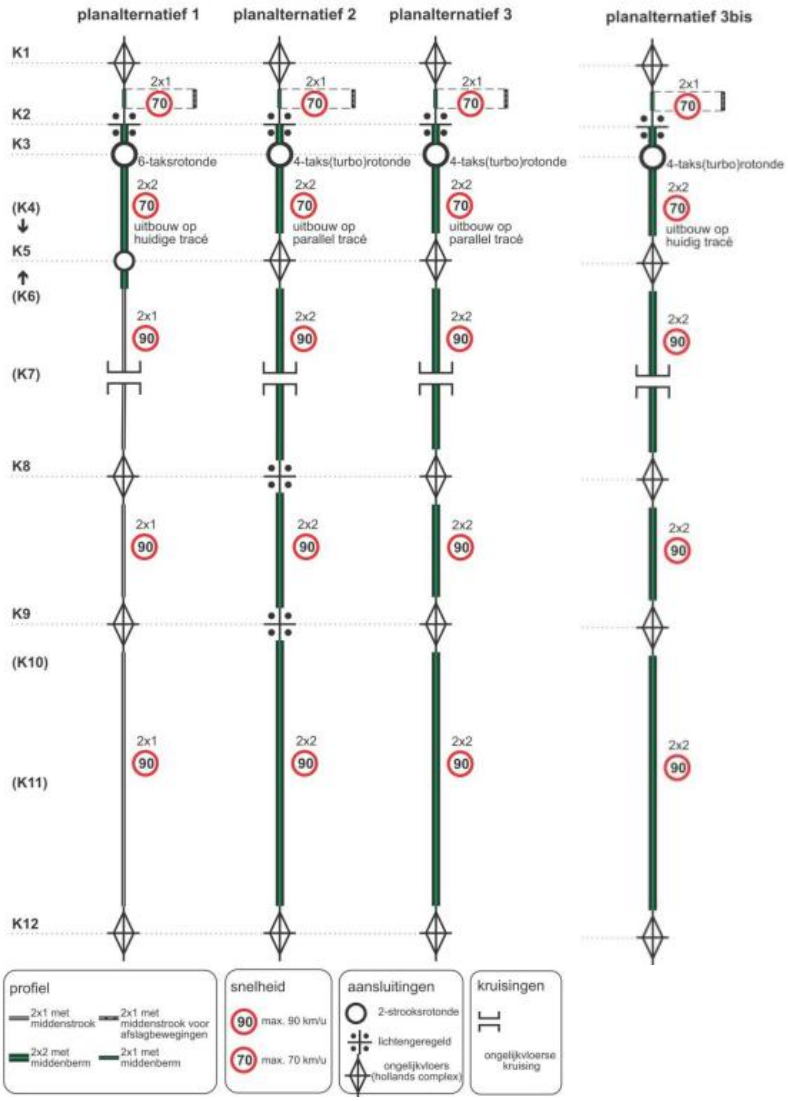
PLANDOELSTELLING		OMSCHRIJVING	CONCEPT
Lokale ontsluiting		De N42 wordt uitgebouwd als een bovenlokale ontsluitingsas die de kernen en economische activiteiten in de omgeving ontsluit naar de E40 en de kleinstedelijke gebieden Wetteren en Zottegem. De N42 vervult ook een rol in het verbinden van deze functies onderling. Om deze rol te vervullen worden de kernen en economische activiteiten op een selectieve manier ontsloten naar de N42. Het aantal aansluitingen wordt beperkt, om een goede doorstroming van verkeer op de N42 te realiseren, maar worden tevens beveiligd. Ten opzichte van de huidige situatie zijn er minder aansluitingen, maar worden deze beter beveiligd, waardoor er een winst wordt gerealiseerd op het vlak van verkeersveiligheid. De belangrijkste wegen van het onderliggend wegennet blijven aangesloten op de N42. Deze aansluitingen kunnen een betekenis hebben voor meerdere kernen of economische activiteiten in de omgeving.	
Lokale verbinding		Op (boven)lokaal niveau worden veilige oversteken op de N42 gerealiseerd waardoor de kernen in de omgeving op een veilige en leefbare manier met elkaar worden verbonden. De veilige oversteken hebben zowel een betekenis voor gemotoriseerd verkeer als voor langzaam verkeer. De beveiligde oversteken kunnen samenvallen met de aansluitingspunten op (boven)lokaal niveau op de N42. Voor de belangrijkste wegen van het onderliggend wegennet en alle (boven)lokale fietsroutes worden beveiligde of conflictvrije kruisingen voorzien. Ten opzichte van de huidige situatie zijn er minder kruisingen, maar worden deze beter beveiligd of gebeuren deze conflictvrij, waardoor er een winst wordt gerealiseerd op het vlak van verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid.	

2.3 Plandoelstellingen en concepten op microniveau (perceelsniveau)

PLANDOELSTELLING		OMSCHRIJVING	CONCEPT
Individuele ontsluiting		De ontsluiting van individuele activiteiten en functies langs de N42 blijft gegarandeerd. Een rechtstreekse ontsluiting van activiteiten via de N42 (erftoegangen) wordt vermeden, om conflicten te vermijden. De ontsluiting van activiteiten blijft gegarandeerd door de uitbouw van parallelle structuren langs de N42 die aansluiten op het onderliggend wegennet.	

3 Beschrijving van het plan

Voor de wijze waarop de inrichting van de N42 wordt afgestemd op de rol als primaire weg II, zijn verschillende inrichtingsmogelijkheden voorhanden. Elk van de geformuleerde doelstellingen kan immers op verschillende manieren vertaald worden in concrete inrichtingsmaatregelen. In de kennisgevingsnota werden per schaalniveau de verschillende mogelijkheden beschreven. Verder onderzoek op vlak van mobiliteit leidde tot een selectie en bijstelling van de inrichtingsmogelijkheden tot 3 planalternatieven[1] (planalternatieven 2, 3, en 3bis, conform de aanvullende richtlijnen van dd. 26 mei 2014 zie hoofdstuk 1). In wat volgt wordt dieper ingegaan op de kenmerken van elk planalternatief en de onderzoeksvragen die worden beoordeeld in het plan-MER.



[1] Planalternatief 1omvat voor het noordelijk traject (vanaf de N9 tem de rotonde aan de Gijzenzelestraat) het voorstel uit het streefbeeld, ten zuiden van de Gijzenzelestraat wordt een 2x1-profiel aangehouden met ongelijkvloerse kruisingen.

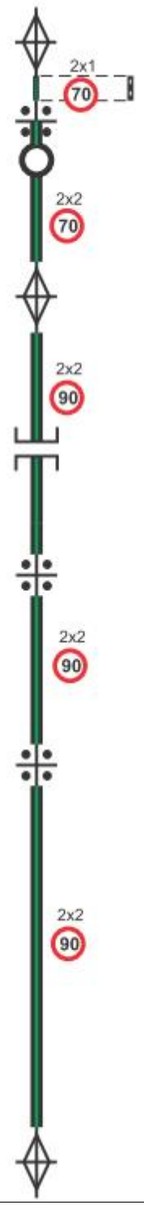
De planbeschrijving vormt een vertrekbasis die wordt beoordeeld op milieueffecten. De resultaten van het onderzoek (MER) zullen aangeven of en waar eventuele knelpunten optreden. Waar knelpunten optreden, worden maatregelen (zoals bijvoorbeeld het verschuiven van een aansluitingspunt, een extra aansluitingspunt, een bijkomend stuk parallelweg, ...) voorgesteld.

3.1 Planalternatieven

Het plan gaat uit van een herinrichting van de bestaande N42 als primaire weg II en dit tussen de N9 Brusselsesteenweg in Wetteren en de N46 Steenweg op Aalst in Zottegem. Het betreft een traject van ca. 10 km dat uiteenvalt in twee delen, namelijk:

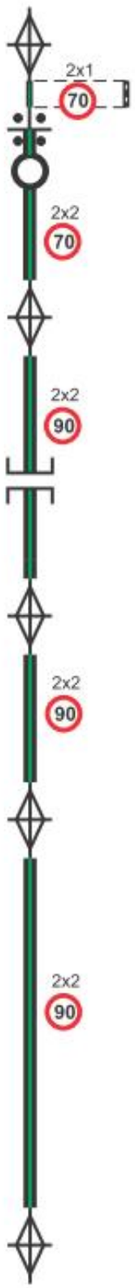
- **Het wegvak vanaf de N9 tot aan de E40**
  In dit wegwak krijgt de N42 een 2x1-wegprofiel, waarbij 2 mogelijkheden worden onderzocht (alternatief met middenstrook of alternatief met middenberm en ventwegen). Wat betreft de aansluitingspunten wordt een ongelijkgrondse kruising voorzien ter hoogte van de N9 en een lichtengeregeld kruispunt ter hoogte van Mariagaard/Vantegem. In dit wegvak wordt een snelheid van 70 km/u voorgesteld.
- **Het wegvak vanaf de E40 tot aan de N46**
  Het complex E40 wordt geoptimaliseerd van een 6-taks rotonde naar een 4-taks rotonde door de aanleg van 2 bijkomende lussen. Vanaf de E40 wordt de N42 ingericht als een 2x2-profiel, met aansluitingspunten ter hoogte van de Gijzenzelestraat, Houtemstraat, Yshoute en de N46. Minstens de aansluitingspunten aan de Gijzenzelestraat en de N46 worden ongelijkgronds ingericht. In dit wegvak worden 3 mogelijkheden onderzocht die onderling verschillen op het vlak van ligging van de N42 tussen de E40 en de Gijzenzelestraat (bestaand of nieuw tracé) en vormgeving van de aansluitingspunten ter hoogte van de Houtemstraat en Yshoute (lichten of ongelijkgronds). Ter hoogte van de Reigerstraat wordt een ongelijkgrondse kruising (brug of tunnel) voorzien. Tussen de Gijzenzelestraat en de N46 wordt een snelheid van 90km/u voorgesteld.

PLANALTERNATIEF 2



	Wegtracé en aansluitingspunten van de N42	Aanpassingen aan het onderliggend wegennet
N42xN9	De verknoping met de N9 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel gaat en op maaiveldniveau een tweestrooksrotonde wordt voorzien.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten (woningen, handelszone, …) hangt af van de keuze voor de inrichting van de N42: • Op de erftoegangswegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat de omliggende functies bereikbaar zijn via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. Voor fietsers is dubbelrichtingsverkeer mogelijk. Er worden geen afzonderlijke fietspaden voorzien. • In een 2x1-profiel met middenstrook zijn de omliggende functies vanaf de N42 bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe en zijn linksafslagbewegingen mogelijk vanaf de middenstrook. In dit profiel worden afzonderlijke fietspaden voorzien.
N9 – Vantegem	In dit wegvak worden voor de N42 twee mogelijkheden onderscheiden (Bijlage 2): • een 2x1-profiel met gesloten middenberm voor doorgaand verkeer en erftoegangswegen. Het betreft een profiel met een ruimtebehoefte van 26m. • een 2x1-profiel met een middenstrook voor linksafslagbewegingen en afzonderlijke fietspaden. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	
N42xVantegem	Het bestaande lichtengeregelde kruispunt wordt behouden.	Het bedrijventerrein Vantegem en de school Mariagaard sluiten aan op de N42 via een lichtengeregeld kruispunt.
Vantegem – E40	De N42 heeft in dit wegvak een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	/
N42xE40	Optimalisatie van het complex tot een tweestrooksrotonde met 4 takken en bypasses. Deze configuratie is mogelijk door aanvullend twee lussen te ontwikkelen voor uitwisseling van verkeer tussen de rotonde en E40: • een lus voor verkeer van N42 komende van Zottegem naar E40 richting Gent; • een lus voor verkeer van N42 komende van Wetteren naar E40 richting Brussel.	/
E40 – Gijzenzelestraat	De N42 krijgt in dit wegvak een 2x2-profiel (Bijlage 2) en komt op een nieuw wegtracé te liggen, ten oosten van het bestaande tracé van de N42. De exacte ligging en het punt waarop terug wordt aangetakt op het bestaand tracé zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen in een zoekzone. Ook de ligging van de carpoolparking ligt in deze zoekzone (zie verder). Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	Het bestaand tracé van de N42 blijft behouden, maar wordt niet meer rechtstreeks aangesloten op het complex E40 (knip thv rotonde). Het bestaand tracé staat in voor de ontsluiting van de woningen, handelszone en carpoolparking. Deze functies zijn vanaf de E40 (onrechtstreeks) bereikbaar via het knooppunt met de Gijzenzelestraat.
N42xGijzenzelestraat	In de omgeving van de Gijzenzelestraat wordt een ongelijkgronds aansluitingspunt voorzien. De exacte ligging en de vormgeving van het aansluitingspunt zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De Gijzenzelestraat sluit als volgt aan op de N42: • westzijde: volwaardige aansluiting • oostzijde: selectieve aansluiting voor openbaar vervoer en landbouwverkeer
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	De Reigerstraat verliest zijn rechtstreekse toegang tot de N42 en kruist de N42 ongelijkgronds (brug of tunnel). Tussen de Reigerstraat en het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt aan de westzijde van de N42 een parallelweg voorzien. De Kwaadbeek en de Oude Wettersesteenweg sluiten aan op de parallelweg. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer en wordt (over een beperkte lengte) in zuidelijke richting doorgetrokken zodat ook het bedrijventerrein Oosterzele hierop aantakt.
N42xHoutemstraat	Het aansluitingspunt van de N42 met de Houtemstraat bestaat uit een lichtengeregeld kruispunt.	/
Houtemstraat - Yshoute	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf OBBC wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xYshoute	Het aansluitingspunt van de N42 met Yshoute bestaat uit een lichtengeregeld kruispunt.	/
Yshoute – N46	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf 't Parksken wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xN46	De verknoping met de N46 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel wordt voorzien. De inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau is nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten wordt mee opgenomen in de onderzoeksvraag.

PLANALTERNATIEF 3



	Wegtracé en aansluitingspunten van de N42	Aanpassingen aan het onderliggend wegennet
N42xN9	De verknoping met de N9 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel gaat en op maaiveldniveau een tweestrooksrotonde wordt voorzien.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten (woningen, handelszone, …) hangt af van de keuze voor de inrichting van de N42: • Op de erftoegangswegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat de omliggende functies bereikbaar zijn via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. Voor fietsers is dubbelrichtingsverkeer mogelijk. Er worden geen afzonderlijke fietspaden voorzien. • In een 2x1-profiel met middenstrook zijn de omliggende functies vanaf de N42 bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe en zijn linksafslagbewegingen mogelijk vanaf de middenstrook. In dit profiel worden afzonderlijke fietspaden voorzien.
N9 – Vantegem	In dit wegvak worden voor de N42 twee mogelijkheden (Bijlage 2) onderscheiden: • een 2x1-profiel met gesloten middenberm voor doorgaand verkeer en erftoegangswegen. Het betreft een profiel met een ruimtebehoefte van 26m. • een 2x1-profiel met een middenstrook voor linksafslagbewegingen en afzonderlijke fietspaden. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	
N42xVantegem	Het bestaande lichtengeregelde kruispunt wordt behouden.	Het bedrijventerrein Vantegem en de school Mariagaard sluiten aan op de N42 via een lichtengeregeld kruispunt.
Vantegem – E40	De N42 heeft in dit wegvak een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	/
N42xE40	Optimalisatie van het complex tot een tweestrooksrotonde met 4 takken en bypasses. Deze configuratie is mogelijk door aanvullend twee lussen te ontwikkelen voor uitwisseling van verkeer tussen de rotonde en E40: • een lus voor verkeer van N42 komende van Zottegem naar E40 richting Gent; • een lus voor verkeer van N42 komende van Wetteren naar E40 richting Brussel.	/
E40 – Gijzenzelestraat	De N42 krijgt in dit wegvak een 2x2-profiel (Bijlage 2) en komt op een nieuw wegtracé te liggen, ten oosten van het bestaande tracé van de N42. De exacte ligging en het punt waarop terug wordt aangetakt op het bestaand tracé zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen in een zoekzone. Ook de ligging van de carpoolparking ligt in deze zoekzone (zie verder). Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	Het bestaand tracé van de N42 blijft behouden, maar wordt niet meer rechtstreeks aangesloten op het complex E40 (knip thv rotonde). Het bestaand tracé staat in voor de ontsluiting van de woningen, handelszone en carpoolparking. Deze functies zijn vanaf de E40 (onrechtstreeks) bereikbaar via het knooppunt met de Gijzenzelestraat.
N42xGijzenzelestraat	In de omgeving van de Gijzenzelestraat wordt een ongelijkgronds aansluitingspunt voorzien. De exacte ligging en de vormgeving van het aansluitingspunt zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De Gijzenzelestraat sluit als volgt aan op de N42: • westzijde: volwaardige aansluiting • oostzijde: selectieve aansluiting voor openbaar vervoer en landbouwverkeer
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	De Reigerstraat verliest zijn rechtstreekse toegang tot de N42 en kruist de N42 ongelijkgronds (brug of tunnel). Tussen de Reigerstraat en het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt aan de westzijde van de N42 een parallelweg voorzien. De Kwaadbeek en Wettersesteenweg sluiten aan op de parallelweg. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer en wordt (over een beperkte lengte) in zuidelijke richting doorgetrokken zodat ook het bedrijventerrein Oosterzele hierop aantakt.
N42xHoutemstraat	Het aansluitingspunt van de N42 met de Houtemstraat wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een onderzoeksvraag.	/
Houtemstraat - Yshoute	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf OBBC wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xYshoute	Het aansluitingspunt van de N42 met Yshoute wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een onderzoeksvraag.	/
Yshoute – N46	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf 't Parksken wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xN46	De verknoping met de N46 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel wordt voorzien. De inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau is nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten wordt mee opgenomen in de onderzoeksvraag.

PLANALTERNATIEF 3bis

	Wegtracé en aansluitingspunten van de N42	Aanpassingen aan het onderliggend wegennet
N42xN9	De verknoping met de N9 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel gaat en op maaiveldniveau een tweestrooksrotonde wordt voorzien.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten (woningen, handelszone, …) hangt af van de keuze voor de inrichting van de N42: • Op de erftoegangswegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat de omliggende functies bereikbaar zijn via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. Voor fietsers is dubbelrichtingsverkeer mogelijk. Er worden geen afzonderlijke fietspaden voorzien. • In een 2x1-profiel met middenstrook zijn de omliggende functies vanaf de N42 bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe en zijn linksafslagbewegingen mogelijk vanaf de middenstrook. In dit profiel worden afzonderlijke fietspaden voorzien.
N9 – Vantegem	In dit wegvak worden voor de N42 twee mogelijkheden onderscheiden (Bijlage 2): • een 2x1-profiel met gesloten middenberm voor doorgaand verkeer en erftoegangswegen. Het betreft een profiel met een ruimtebehoefte van 26m. • een 2x1-profiel met een middenstrook voor linksafslagbewegingen en afzonderlijke fietspaden. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	
N42xVantegem	Het bestaande lichtengeregelde kruispunt wordt behouden.	Het bedrijventerrein Vantegem en de school Mariagaard sluiten aan op de N42 via een lichtengeregeld kruispunt.
Vantegem – E40	De N42 heeft in dit wegvak een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	/
N42xE40	Optimalisatie van het complex tot een tweestrooksrotonde met 4 takken en bypasses. Deze configuratie is mogelijk door aanvullend twee lussen te ontwikkelen voor uitwisseling van verkeer tussen de rotonde en E40: • een lus voor verkeer van N42 komende van Zottegem naar E40 richting Gent; • een lus voor verkeer van N42 komende van Wetteren naar E40 richting Brussel.	/
E40 – Gijzenzelestraat	De N42 krijgt in dit wegvak een 2x2-profiel (Bijlage 2) en behoudt zijn bestaand tracé (met bestaande aantakking op het complex E40). Aan de westzijde van de N42 wordt een parallelweg voorzien. De exacte ligging van de carpoolparking is nog niet vastgelegd en wordt opgenomen in een zoekzone (zie verder). Er wordt een snelheidsregime van 70km/u voorgesteld.	De woningen (ten westen van de N42) zijn bereikbaar via een parallelweg. Op de parallelwegen is éénrichtingsverkeer mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. De handelszone is, net als de woningen langsheen de parallelweg, bereikbaar via een rechts-in rechts-uit principe, waarbij de rotondes aan de N9 en E40 instaan voor de keerbewegingen. De woningen ten oosten van de N42 zijn bereikbaar via een nieuw aan te leggen lokale weg aan de achterzijde van de woningen.
N42xGijzenzelestraat	In de omgeving van de Gijzenzelestraat wordt een ongelijkgronds aansluitingspunt voorzien. De exacte ligging en de vormgeving van het aansluitingspunt zijn nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De Gijzenzelestraat sluit als volgt aan op de N42: • westzijde: volwaardige aansluiting • oostzijde: selectieve aansluiting voor openbaar vervoer en landbouwverkeer
Gijzenzelestraat – Houtemstraat	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	De Reigerstraat verliest zijn rechtstreekse toegang tot de N42 en kruist de N42 ongelijkgronds (brug of tunnel). Tussen de Reigerstraat en het knooppunt met de Gijzenzelestraat wordt aan de westzijde van de N42 een parallelweg voorzien. De Kwaadbeek en Wettersesteenweg sluiten aan op de parallelweg. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer en wordt (over een beperkte lengte) in zuidelijke richting doorgetrokken zodat ook het bedrijventerrein Oosterzele hierop aantakt.
N42xHoutemstraat	Het aansluitingspunt van de N42 met de Houtemstraat wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een zoekzone	/
Houtemstraat - Yshoute	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf OBBC wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xYshoute	Het aansluitingspunt van de N42 met Yshoute wordt ongelijkgronds ingericht. De exacte wijze waarop dit gebeurt, is nog niet vastgelegd en maakt deel uit van een zoekzone.	/
Yshoute – N46	De N42 behoudt zijn ligging en krijgt in een 2x2-profiel. Er wordt een snelheidsregime van 90km/u voorgesteld.	Vanaf 't Parksken wordt een parallelweg voorzien tot aan Yshoute. Deze parallelweg wordt voorzien voor dubbelrichtingsverkeer.
N42xN46	De verknoping met de N46 wordt ingericht als een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in een tunnel wordt voorzien. De inrichting van het knooppunt op maaiveldniveau is nog niet vastgelegd, maar opgenomen als onderzoeksvraag.	De wijze waarop de omliggende activiteiten worden ontsloten wordt mee opgenomen in de onderzoeksvraag.

3.2 Onderzoeksvragen

Behalve de planalternatieven worden een aantal onderzoeksvragen mee beoordeeld in het plan-MER. Het betreft elementen uit de planbeschrijving, waarvan in deze fase van het onderzoek de verschillende inrichtingsmogelijkheden nog niet concreet zijn gedefinieerd of afgebakend en waarover vanuit het plan-MER input zal geleverd worden over de concrete ligging en inrichting. Volgende onderzoeksvragen worden geformuleerd:

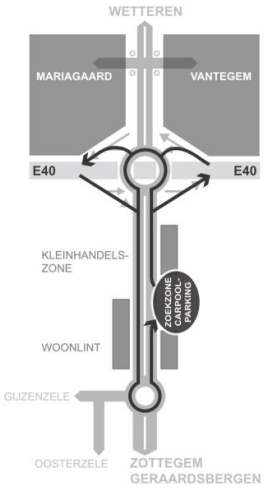
1. Ligging en inrichting van de carpoolparking
2. Al dan niet toekennen van een autowegstatuut aan de N42
3. Verknoping secundaire wegen N9 en N46
4. Ligging aansluitingspunten Omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute
5. Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten
6. Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

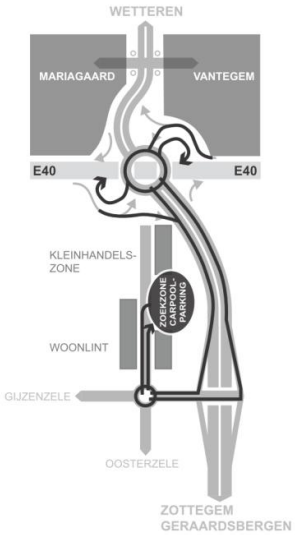
3.2.1 Carpoolparking

Voor de inpassing van de carpoolparking wordt een onderzoekszone aangeduid. Omdat het functioneren van de carpoolparking onlosmakelijk verbonden is met de ontsluiting van de kleinhandelszone en de individuele erftoegangen wordt de onderzoekszone aangeduid als een zone die ruimtelijk aansluit bij de kleinhandelszone en het woonlint ten zuiden van de E40. Als oostelijke grens wordt een bestaande landbouwweg genomen. De zoekzone wordt in het westen begrensd door de westelijke rooilijn van de N42.

De ontsluitingsmogelijkheden worden echter in sterke mate bepaald door de alternatieven op macroniveau.

- In alternatief 3bis verloopt de ontsluiting voor de handelszone en de activiteiten aan de westelijke zijde van de N42 volgens een rechts-in rechts-uit principe. Het complex E40 en het aansluitingspunt omgeving Gijzenzelestraat fungeren als keerpunt. De woningen aan de oostzijde worden ontsloten via een nieuwe lokale weg aan de achterzijde.
- In alternatieven 2 en 3 met een parallel tracé kan het bestaande tracé van de N42 instaan voor de ontsluiting van de carpoolparking en kleinhandelszone.





3.2.2 Autowegstatuut

Als vertrekbasis wordt in de milieubeoordeling geen autowegstatuut toegekend aan de N42. Dit betekent dat traag landbouwverkeer gebruik kan maken van de N42. In de discipline mobiliteit wordt onderzocht in welke mate het toekennen van een autowegstatuut een vlotte en veilige doorstroming verder verhoogt. De 'winst' op vlak van een vlotte en veilige doorstroming wordt in de relevante disciplines afgewogen ten opzichte van de impact op het onderliggend wegennet.

3.2.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

Vanuit het globale concept op macroniveau wordt voor de verknoping van de N42 met de N9 en de N46 een ongelijkgrondse kruising als uitgangspunt meegenomen.

- Verknoping N42xN9
  Als vertrekbasis wordt een ongelijkgrondse kruising, waarbij de N42 in tunnel gaat en op maaiveld een tweestrooksrotonde wordt voorzien, meegenomen.
- Verknoping N42xN46
  De verschillende mogelijkheden waarop de ongelijkvloerse kruising wordt vormgegeven, zijn nog niet concreet afgebakend.

3.2.4 Ligging aansluitingspunten

De impact op het lokaal wegennet wordt onderzocht in de discipline mobiliteit. Het milieuonderzoek zal aangeven of en waar eventuele knelpunten optreden inzake bereikbaarheid of leefbaarheid. Waar knelpunten worden vastgesteld, worden aanpassingen voorgesteld. Deze werkwijze geldt in principe voor het volledige plangebied, maar uit een eerste gebiedsanalyse wordt verwacht dat dit een grotere rol kan spelen ter hoogte van volgende aansluitingspunten:

- N42xGijzenzelestraat
  Het aansluitingspunt N42xGijzenzelestraat wordt ongelijkgronds ingericht. Echter de ligging van het aansluitingspunt is mee opgenomen in de zoekzone van de planalternatieven en kan bijgevolg nog variëren.
- N42xYshoute
  Gezien het relatief lange wegvak op de N42 tussen Yshoute en de N46 wordt de ligging van het aansluitingspunt als onderzoeksvraag opgenomen in de planbeschrijving.

3.2.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Wat betreft de vormgeving van de ongelijkvloerse aansluitingspunten en oversteekpunten worden verschillende mogelijkheden onderscheiden. Hierbij wordt rekening gehouden met de context (omgeving) van elk aansluitingspunt.

- **Bebouwde context – N42xHoutemstraat**

In een overwegend bebouwde context, wanneer de omgeving van de aan te sluiten of te kruisen weg sterk bebouwd is, wordt geopteerd om de lokale of secundaire weg op maaiveld niveau te behouden, Ten aanzien van het tracé van de N42 wordt uitgegaan van een ondertunneling. Deze werkwijze is van toepassing op het aansluitingspunt N42xHoutemstraat.

- **Open ruimte context – N42xGijzenzelestraat en N42xYshoute**

In een overwegend open-ruimte context wordt een getrapte benadering toegepast.

- De uitgangshouding bestaat uit het behoud van de N42 op maaiveldniveau en het realiseren van een overbrugging voor de aansluiting van de lokale weg. De uitgangshouding houdt rekening met het beperken van de ruimtelijke impact en de financiële impact van de ingreep.
- Vervolgens wordt nagegaan wat de meerwaarde is van een ondertunneling van de lokale weg.

- Als laatste stap wordt de meerwaarde onderzocht van een ongelijkvloerse kruising waarbij de N42 in een sleuf en de lokale weg op maaiveld wordt aangelegd.

Een overbrugging van de N42 zou een belangrijke impact hebben (ruimtebeslag, hinder, …) en wordt niet meegenomen.

3.2.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

De impact van de ombouw van de N42 op het lokaal wegennet vormt één van de onderzoeks-elementen die binnen het plan-MER worden onderzocht. De planbeschrijving vormt hierbij een vertrekbasis. Indien zou blijken dat er knelpunten optreden inzake leefbaarheid, bereikbaarheid wordt de wenselijkheid en impact van een eventueel bijkomend aansluitingspunt onderzocht. Tevens kan de effectbeoordeling leiden tot een bijsturing van de precieze locatie van de aan-sluitingspunten en/of een aanpassing van de structuur van ventwegen.

Vanuit het reeds gevoerde onderzoek en zoals ook ingesproken tijdens de terinzagelegging, vormt het al dan niet aansluiten van de Reigerstraat hierbij een specifieke onderzoeksvraag. Dit wordt daarom als bijkomende (bijkomend aan het plan zoals voorgesteld in de kennisgevings-nota) onderzoeksvraag opgenomen in het plan-MER.

4 Planningscontext

4.1 Juridisch en beleidsmatig kader

Het plangebied is gelegen in het gewestplan Gentse en Kanaalzone en Aalst-Ninove-geraardsbergen-Zottegem (Kaart 4). De N42 tussen de N9 in Wetteren en de N46 in Zottegem doorkruist voornamelijk landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Vanaf ca. het kruipunt met de N465 is een reservatiestrook aangeduid voor uitbreiding van de N42. Daarnaast grenst de N42 aan woongebied en woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied, natuurgebied en bufferzone, ontginningsgebied (grondkleur agrarisch gebied), industriegebied voor milieubelastende industrieën met nabestemming natuur, zone voor ambachtelijke bedrijven en kmo's, regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter, gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en algemeen nut, dienstverleningsgebied.

In de nabije omgeving van het plangebied liggen een aantal beschermingszones die de huidige ecologische en landschappelijke waarde van het gebied aanduiden en beschermen. Het gaat hierbij om (Kaarten 5 en 6):

- Gebieden van het Habitatrichtlijngebied 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' (BE2300044), meer bepaald:
  - het Almoezenijbos ten westen van de N42 en Gijzenzele, langsheen de N465;
  - het Betsbergebos ten westen van de N42 en ten zuiden van Gijzenzele, langsheen de N465.
- Gebieden van het Habitatrichtlijngebied 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen', meer bepaald het gebied BE2300007 ten noorden van de N46 en ten oosten van de N42.
- VEN-gebied 217 'Oosterzeelse bossen', deels ten westen en deels ten oosten van de N42 ter hoogte van Oosterzele en Gijzenzele.
- VEN-gebied 224 'Kottem' ten oosten van de N42 en ten noorden van de N46.
- De N9 Gent-Aalst is aangeduid als lijnrelict.
- Relictzone 'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos'
  - ten oosten van de N42 en ten zuiden van de E40, ter hoogte van Anker in zuidelijke richting doorlopend tot over de N42.
  - ten westen van de N42, ter hoogte van Oosterzele, deels samenvallend met de ankerplaats 'Ettingebos'.
- Relictzone 'Betsbergsebossen' en ankerplaats 'Betsbergebos, Gootbos en Ter Hulst' ten westen van de N42, tussen de kernen Gijzenzele en Oosterzele.
- Relictzone 'Land van de Molenbeken' grotendeels ten oosten van de N42 gelegen, ter hoogte van St.-Lievens Houtem en ter hoogte van Oombergen ook ten westen van de N42.
- Relictzone 'Elene-Leeuwergem' en ankerplaats 'Kasteel van Leeuwergem' ten westen van de N42 en ten zuiden van de N46.
- Definitief vastgestelde ankerplaats: 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters' (MB december 2012).

Binnen de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en de agrarische structuur, regio Schelde-Dender en regio Vlaamse Ardennen worden een aantal concepten geformuleerd met betrekking tot het behoud en de versterking van de natuurlijke en landschappelijke structuur en worden eveneens belangrijke, samenhangende landbouwgebieden aangeduid, waaronder:

- de landbouwgebieden rond Oosterzele, Gijzenzele en Massemen;

- het landbouwgebied tussen Ettingebos, Moortelbos en Houtembos;
- het landbouwgebied van Balegem, Sint-Lievens-Houtem en Hillegem.

Het gebied behoort grotendeels tot het Beneden-Scheldebekken. Enkel het zuidelijk deel, ter hoogte van de N46, behoort tot het Boven-Scheldebekken. Het plangebied ligt voornamelijk in het stroomgebied van de Molenbeek/Cotthembeek. Het gebied ten oosten van de N42 behoort tot het stroomgebied van de Molenbeek/Gondebeek en het gebied ter hoogte van de N46 maakt deel uit van het stroomgebied van de Zwalmbeek. De N42 kruist voornamelijk een aantal niet gecategoriseerde waterlopen en waterlopen van 3de categorie (Kaart 7). Voornamelijk de valleigebieden zijn aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelige zones. Verder wordt de zone langsheen de Molenbeek in Oosterzele en Gijzenzele aangeduid als effectief overstromingsgevoelig gebied.

4.2 Geplande ontwikkelingen

Volgende ontwikkelingen zijn gepland in het plangebied en omgeving:

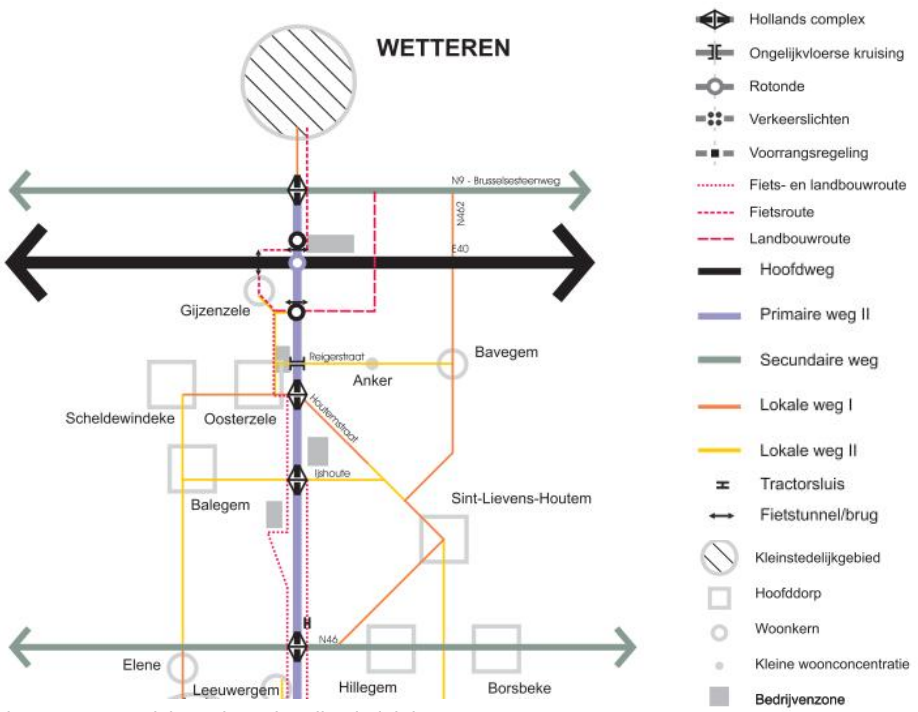
- Geplande ontwikkelingen in Wetteren
  - Ontwikkeling van ca. 12 ha regionale bedrijvigheid
  - Herinrichting kruispunt N9 Brusselsesteenweg x N42 Oosterzelesteenweg (TV3V)
  - Kantoorgebouw nabij het op- en afrittencomplex E40 en de handelszone
- Geplande ontwikkelingen in Oosterzele
  - Uitbreiding ambachtelijke zone met ca. 5ha
- Geplande ontwikkelingen in Zottegem
  - Afbakening kleinstedelijk gebied Zottegem
- Geplande ontwikkelingen in Geraardsbergen
  - Afbakening kleinstedelijk gebied Geraardsbergen

4.3 Beschikbare informatie

Naast de beschikbare informatie over de huidige en toekomstige situatie zoals uitgewerkt in de ruimtelijke structuurplannen (RSV, AGNAS, PRS, GRS Wetteren, GRS Oosterzele en GRS Zottegem), mobiliteitsplannen en afbakeningen van de stedelijke gebieden Wetteren en Zottegem, is ook het Streefbeeld N42 Wegvak tussen N9 (Wetteren) en Hogeweg (Geraardsbergen) voorhanden.

Binnen het streefbeeld is een visie uitgewerkt voor de ombouw van de N42. Hierbij werden verschillende deelgebieden onderscheiden. Per deelgebied werd een inrichtingsvoorstel voor de verkeerkundige inrichting en werd een ruimtelijke visie, landschappelijk en ecologische inrichting uitgewerkt. Hierbij wordt in het streefbeeld aangegeven dat de keuze die hierbij wordt gemaakt voor een 2X2-profiel slechts op lange termijn realiseerbaar is. Om tegemoet te komen aan de huidige problematiek van slechte doorstroming en onveiligheid op dit wegvak wordt daarom ook een tussentijdse visie ontwikkeld als een voorafname op de langetermijnkeuze.

De concepten uit het streefbeeld worden als uitgangspunten, meer bepaald als plandoelstellingen,opgenomen en liggen aan de basis van de verschillende te beoordelen planalternatieven.



Figuur 4-1.Overzicht verkeerskundige inrichting N42

5 Beschrijving van de referentiesituatie

5.1 Discipline mobiliteit

In de referentiesituatie 2013 treden diverse conflicten op langsheen de N42, zowel op vlak van doorstroming als op vlak van verkeersveiligheid. Deze conflictpunten zijn in sterke mate gerelateerd aan de huidige inrichting van de weg, waarbij drie elementen de referentiesituatie kenmerken:

- de grote dichtheid aan individuele erftoegangen (bvb de wegvakken tussen de N9 en de spoorlijn in Wetteren en tussen de E40 en de Oude Wettersesteenweg in Oosterzele),
- de vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen,
- de lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn.

Door de grote dichtheid aan individuele erftoegangen en zijstraten en het smalle wegprofiel wordt er slechts in beperkte mate een gescheiden verkeersafwikkeling gerealiseerd. Er is met andere woorden een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). De vele conflicten op het niveau van verkeersvormen en verkeersgebruikers zorgen voor onveilige situaties en zorgen ervoor dat de betrokken weg zijn verkeersfunctie niet kan opnemen, waardoor de doorstroming van verkeer in het gedrang komt.

5.2 Discipline geluid

In de discipline geluid wordt het huidige omgevingsgeluid in en rondom het onderzoeksgebied gekwanitificeerd. Een geluidsbeoordeling wordt uitgevoerd ter hoogte van de woningen en kwetsbare gebieden aan de verkeerswegen waar een significante verkeersverandering verwacht wordt na herinrichting van de primaire wegverbinding. Om een accuraat beeld te verkrijgen van het huidige geluidsklimaat, werden een aantal meetpunten opgesteld. Aan de hand van verkeersintensiteiten van de actuele situatie wordt een geluidskaart opgesteld met behulp van het computerprogramma Geomilieu. Deze geluidskaart van de referentiesituatie wordt vervolgens vergeleken met de toekomstige situaties waarin rekening gehouden wordt met de toekomstige verkeersintensiteiten.

De primaire weg N42 tussen Wetteren en Zottegem maar ook diverse zijwegen kennen in de huidige situatie druk verkeer. In de meetpunten op kortere afstand tot de drukke verkeerswegen (zoals de N42, N46 en N9) zijn de $L_{Aeq,T}$ – niveaus hoog en liggen deze praktisch overal boven de 66 dB(A), wat overeenstemt met een perceptie van ‘zeer lawaaiig’. Ook langs sommige kleinere wegen die aansluiten op de N42, zoals bijv. Gijzenzelestraat, Yshoute, Houtemstraat, Reigerstraat,.. veroorzaakt het verkeer equivalente niveaus van meer dan 61 dB(A) wat men kan percipiëren als lawaaiig. Uit het geluidsmodel leiden we af dat diverse wegen uit het onderliggend wegennet eveneens onderhevig zijn aan druk verkeer, ook hier liggen de equivalente niveaus boven 61 dB(A) wat men kan percipiëren als zijnde lawaaiig.

Er werden overschrijdingen van de L_{den} en L_{night} normen uit het voorstel tot toetsingskader vastgesteld ter hoogte van de eerstelijnsbebouwing langs de N42, N9, N46, Houtemstraat, Geraardsbergsesteenweg en Korte Ambachtstraat. Ook langs verschillende wegen in het onderliggende wegennet te Oosterzele, Sint-Lieven-Houtem, Wetteren, Melle, Herzele en Merelbeke werden overschrijdingen van de gedifferentieerde referentiewaarden vastgesteld.

5.3 Discipline lucht

Voor de discipline lucht werd een studiegebied afgebakend van ca. 7x12 km rond de N42 van Wetteren tot Oombergen. De belangrijkste emissies van het voorgenomen plan hebben betrekking op verkeersemissies. Volgende wegvakken in de N42 worden in detail bestudeerd:

- N42 tussen N9 en Vantegem;
- N42 tussen Vantegem en de E40;
- N42 tussen de E40 en de Gijzenzelestraat;
- N42 tussen Gijzenzelestraat en Houtemstraat;
- N42 tussen Houtemstraat en Yshoute;
- N42 tussen Yshoute en de N42;
- E40.

De discipline lucht behandelt de verontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). Deze verontreinigende stoffen worden gevormd bij de verbranding van fossiele brandstoffen (uitlaat verkeer). Dit zijn momenteel de belangrijkste verontreinigende stoffen die de luchtkwaliteit in Vlaanderen bepalen. Naast NO_2 en fijn stof worden ook nog andere verontreinigende stoffen geëmitteerd (CO, CO_2, SO_2 en VOS), doch deze zijn voor het voorliggende plan-MER minder relevant.

De bijdragen van het project aan de luchtverontreiniging ter hoogte van receptoren (woningen, gevoelige receptoren) worden berekend via modellering met IFDM-Traffic. De berekende luchtkwaliteit en de bijdrage van het project worden respectievelijk getoetst aan de luchtkwaliteitsdoelstellingen en een significantiekader. Volgens dit significantiekader wordt de bijdrage gekwalificeerd als:

- ‘verwaarloosbaar’: bijdrage ≤ 1% van de kwaliteitsdoelstelling;
- ‘matig negatief’ bijdrage > 1% van de kwaliteitsdoelstelling;
- ‘significant negatief’ bijdrage > 3% of
- ‘zeer significant negatief’: bijdrage > 10%.

De achtergrondwaarden voor NO_2 variëren in het studiegebied van 22 tot 25 µg/m^3. De jaargrenswaarde voor de gezondheid van de mens bedraagt voor deze verontreinigende stof 40 µg/m^3. De jaargrenswaarde wordt bijgevolg in het studiegebied gerespecteerd. De uurgrenswaarde voor NO_2 bedraagt 200 µg/m^3 en mag slechts 18 keer overschreden worden. Er worden geen overschrijdingen van deze kwaliteitsdoelstellingen vastgesteld, zodat de norm gerespecteerd wordt. In de omgeving van de E40 zijn de luchtconcentraties hoger en bedragen ca. 37 µg/m^3.

De jaargrenswaarde voor PM_{10} bedraagt eveneens 40 µg/m^3. De jaargemiddelde concentratie in het studiegebied variëren van 24 tot 26 µg/m^3, zodat ook de jaargrenswaarde voor fijn stof in de referentiesituatie gerespecteerd wordt. Ter hoogte van de E40 bedraagt de achtergrondwaarde voor fijn stof ca. 26 µg/m3.
De daggrenswaarde voor PM_{10} bedraagt 50 µg/m^3 en mag slechts 35 keer overschreden worden. Het aantal overschrijdingen in het studiegebied varieert van 18 tot 25, zodat in de referentiesituatie ook deze luchtkwaliteitsdoelstelling gerespecteerd wordt. De streefwaarde van 20 µg/m^3 van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) wordt, zoals op de meeste plaatsen in Vlaanderen, niet gerespecteerd.

Voor $PM_{2,5}$ bedraagt de grenswaarde 25 µg/m^3, de achtergrondwaarden in het studiegebied variëren van 17,5 – 19 µg/m^3. Ook voor $PM_{2,5}$ wordt de jaargrenswaarde in de referentiesituatie gerespecteerd.

De verkeersemissies van de N42 in de referentiesituatie bedragen voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ achtereenvolgens 21,0 , 4,37 en 2,99 ton/jaar. De luchtkwaliteitdoelstellingen wordt ter hoogte van woningen en wooncluster dicht bij de N42 gerespecteerd. De immissieconcentraties zijn het hoogst langs het wegvak van de N42 tussen de N9 en de E40, en het laagst langs de wegvakken tussen Gijzenzelestraat en Yshoute.

5.4 Discipline bodem en grondwater

Het studiegebied behoort tot de Zandleemstreek. Naast antropogene bodems komen voornamelijk droge tot vochtige zandleembodems en leembodems voor. De zandleembodems situeren zich voornamelijk in het noordelijk en centraal gedeelte van het studiegebied. Ongeveer vanaf Yshoute kenmerkt het studiegebied zich door het voorkomen van leembodems. De huidige N42 ligt grotendeels op een hoger gelegen rug met droge zandleem- en leembodems. Het reliëf wordt gekenmerkt door een opeenvolging van heuvelruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies.

De hoogte van de grondwatertafel varieert lichtjes en schommelt globaal tussen 2m-mv en 4m-mv. Lokaal (omgeving Zwalustraat) komt een ondiepere grondwaterstand voor, waarbij de hoge grondwatertafel in het voorjaar minder dan 0,5m-mv kan bedragen. Het grondwater kent een hoge nitraatconcentratie (beduidend hoger dan de kwaliteitsnorm). De concentratie neemt af met toenemende diepte. Voor de overige parameters worden de grondwaterkwaliteitsnormen gerespecteerd.

5.5 Discipline oppervlaktewater

De N42 loopt parallel met de twee waterlopen die hoofdzakelijk instaan voor de afwatering van het studiegebied. Het betreft de Molenbeek-Kottembeek ten oosten en de Molenbeek ten westen van de N42. Beide waterlopen zijn van 2de categorie en behoren tot het Beneden-Schelde bekken. De N42 dwarst nagenoeg geen waterlopen, met uitzondering van de bovenlopen van de Bijlokebeek, Hooimeersbeek en Kwaadbeek, zijlopen van de Molenbeek-Kottembeek. Het stroomafwaarts gedeelte van de Molenbeek en Molenbeek-Kottembeek is aangeduid als overstromingsgevoelig, zowel als recent overstroomd gebied (ROG) als effectief overstromingsgevoelig op de watertoetskaart. De overstromingsgevoeligheid van de Molenbeek-Kottembeek situeert zich voornamelijk ter hoogte van de uitmonding in de Schelde. De overstromingsgevoeligheid langsheen de Molenbeek komt meer verspreid voor. Alle waterlopen hebben als kwaliteitsdoelstelling de basiskwaliteit, met uitzondering van de Molenbeek die als kwaliteitsdoelstelling de viswaterkwaliteit heeft. De waterkwaliteit in het studiegebied kan globaal als aanvaardbaar tot matig verontreinigd worden beschouwd, waarbij een positieve trend waraneembaar is. De afwatering van de N42 verloopt momenteel hoofdzakelijk via open langsgrachten aan beide zijden van de weg.

5.6 Discipline fauna en flora

Het voorliggend plangebied is gelegen binnen een golvend kouterlandschap van Wetteren, Oosterzele, Sint-Lievens-Houtem en Zottegem, dat lokaal versnipperd is door diverse weginfrastructuur en woonkernen. Binnen dit studiegebied ligt de natuurlijke structuur in hoofdzaak gebundeld met een aantal valleigebieden, dewelke beekbegeleidende graslanden en (broek)bossen omvatten. Het gaat hem hier ondermeer over een aantal grotere beekvalleien, zoals de Molenbeek-Kottembeek, de Molenbeek-Gondebeek, de Grote Ettingbeek, de Bavegemse Beek en de Molenbeek te Zottegem. Deze omvatten lokaal grotere kernen met ecologische waarden, zoals daar zijn het Cotthembos, het Ettingebos, het Moortelbos en het kasteelpark van Leeuwergem, met uitlopers op plateaus en hellingen. Het studiegebied is in hoofdzaak van belang voor een aantal algemeen voorkomende vogel- en zoogdiersoorten – en in mindere mate ook een aantal amfibieën – kenmerkende voor cultuurlandschappen enerzijds en bos- en parkgebied anderzijds. De grotere natuurgebieden omvatten habitats die van belang zijn voor een aantal minder algemeen voorkomende soorten.

5.7 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Het noorden van het studiegebied is gelegen in het traditionele landschap 'Land van Wetteren' (220100) en het zuiden is gelegen in het 'Land van Zottegem' (220110). Het studiegebied wordt gekenmerkt door het enerzijds het natuurlijke, traditionele landschap ten zuiden van de E40 en anderzijds het verstedelijkte landschap in aansluiting bij het verstedelijkt landschap van Wetteren. Het landschap ten zuiden van de E40 wordt gekenmerkt door de open kouterlandschappen op de heuvelruggen en de gesloten beboste beekvalleien. Het landschap ten noorden van de E40 wordt gekenmerkt door het gesloten urbaan landschap langsheen de N42.

Binnen het studiegebied zijn enkele erfgoedwaarden opgenomen in de landschapsatlas. De N42 doorkruist de relictzones 'Moortelbos, Hooimeersbeek, Ettingebos' (R40084) en 'Land van de Molenbeken' (R40062). In het zuiden is op ca. 120m van de N42 ca. de definitief aangeduide ankerplaats 'Vallei van de Cotthembeek met omringende kouters' gelegen.
In het plangebied zijn reeds talrijke archeologische relicten teruggevonden (CAI), wat wijst op het archeologisch potentieel binnen het plangebied.

5.8 Discipline mens ruimtelijke aspecten

De N42 verzorgt op vandaag de ontsluiting van het kleinstedelijk gebied Wetteren ten noorden van de E40 en het zuiden van Oost-Vlaanderen met onder andere Zottegem, Geraardsbergen, Herzele, Oosterzele, Sint-Lievens-Houtem, ….
Binnen het studiegebied op mesoniveau komen voornamelijk de functies wonen en landbouw voor. De landbouwfunctie is prominent aanwezig binnen het studiegebied en heeft een ruimtelijk structurerende functie. Het wegtracé doorsnijdt/grenst aan enkele aaneengesloten landbouwgebieden.

Ten noorden van de E40 zijn langsheen de N42 zelf woningen gelegen, behorende tot de kern van Kwatrecht. Ten zuiden van de E40 zijn thv Gijzenzele aan beide zijden van de N42 woningen terug te vinden. Verder zijn in de onmiddellijke omgeving van de weg verschillende aaneengesloten woonomgevingen terug te vinden (Oosterzele, Scheldewindeke, Gijzenzele, Landskouter, Moortsele, Balegem, Bavegem, Oombergen, Sint-Lievens-Houtem, …). Naast deze aaneengesloten woonomgevingen komen eveneens enkele kleinere gehuchten en verspreide bewoning voor.

De leefkwaliteit van de woningen in de onmiddellijke omgeving van het wegtracé wordt onder andere bepaald door het geluidsklimaat (afkomstig van de weg) en de luchtkwaliteit. Het omliggende wegennet wordt gekenmerkt door de hoge graad aan sluipverkeer, waardoor de leefkwaliteit onder druk komt te staan.

6 Beschrijving van de milieueffecten

6.1 Discipline mobiliteit

De ombouw van de N42 en de daarmee gepaard gaande grotere scheiding van verschillende verkeerstypes en –gebruikers, leidt tot een aanzienlijk betere **doorstroming** op de N42 en een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40xN42. De ombouw van de N42 oefent eveneens een positieve invloed uit op het gebruik van het secundaire en lokale wegennet.

- De ombouw van de N42 zorgt immers voor een betere verkeersafwikkeling op de N42 alsook tussen de E40 en de N42. Hierdoor is de N42 in staat om een grote hoeveelheid sluipverkeer, dat momenteel van het onderliggend wegennet gebruik maakt, naar zich toe te trekken. Deze gewenste verschuiving zorgt voor een grote toename van de verkeersintensiteiten op de N42. De verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar de N42 is het grootst in het wegvak N46-E40 en meer uitgesproken tijdens de avondspits (verschuiving tot ca. 1000 à 1500 pae/h tijdens het drukste uur).
- Het gebruik van de N42 staat in relatie met de verkeersafwikkeling op de E40. De ombouw van de N42 zorgt eveneens voor een toename van verkeer op de E40. De belasting van de E40 tussen Wetteren en Gent zorgt (voornamelijk tijdens de ochtendspits) voor een rem op de verschuiving van de verkeersstromen. Omdat de verkeersdrukte op het onderliggend wegennet tijdens de ochtendspits ook hoog is, wordt de route via de N42 (en E40) na ombouw toch voor heel wat mensen interessanter dan de sluiproute via lokale wegen. Het functioneren van de N42 en het op- en afrittencomplex met de E40 is maatgevend voor de regionale verschuiving van verkeersstromen en de toename van verkeer op de E40. Een nog ingrijpendere ombouw (bv klaverblad thv op- en afrittencomplex) zou niet tot een gevoelige bijkomende verschuiving van verkeer leiden.
- Het verkeer verschuift gedeeltelijk van het lokaal wegennet naar de secundaire wegen N9 en N46. Door de ombouw van de N42 vervullen de secundaire wegen N9 en N46 immers sterker hun rol als regionale verzamel- en ontsluitingswegen. Omwille van de restcapaciteit op deze wegen, leidt de toename van verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Op de secundaire wegen zijn het vooral de kruispunten die maatgevend zijn voor de doorstroming. De verkeersafwikkeling op de drukste kruispunten (nl met de N42) wordt gevoelig geoptimaliseerd.
- De ombouw leidt niet tot een maasverkleining (aantrekken ongewenst verkeer tussen E40 en A8).

Naast een verbeterde doorstroming wordt met de ombouw van de N42 ook een aanzienlijke verbetering van de **verkeerveiligheid** gerealiseerd.

- De ombouw van de N42 tot primaire weg en meer bepaald het wegwerken van rechtstreekse erftoegangen en onbeveiligde kruis- en oversteekpunten doet het risico op ongevallen op de N42 gevoelig dalen.
- De verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar het primair en hoofdwegennet betekent een verschuiving naar wegen met een relatief laag risico op ongevallen (door beperkt aantal potentiële conflictpunten, veilige wegbermen, fysieke scheiding van tegemoetkomend verkeer, scheiding verkeersmodi), wat de verkeersveiligheid positief beïnvloedt.
- De ombouw van de N42 en de aanpassingen aan het op- en afrittencomplex E40 zorgen ervoor dat er zich tijdens de avondspits gemiddeld geen wachtrij meer tot op de E40 zal vormen. Dit positieve effect kan verder geoptimaliseerd worden door op de afrit een bijkomende uitvoegstrook te voorzien richting de rotonde waardoor de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen (zie verder milderende maatregelen en aanbevelingen).

De wijziging in gebruik van de weginfrastructuur, met een globale verschuiving van verkeersintensiteiten van het lokaal wegennet naar de N42, beïnvloedt de **leefbaarheid** in de woonkernen, langs de lokale en secundaire wegen en langs de N42.

- De daling van de verkeersdruk op het lokale wegennet zorgt voor een verbetering van de leefbaarheid in de woonkernen en langs lokale wegen. Dit effect uit zich voornamelijk op de lokale noord-zuid gerichte trajecten parallel aan de N42 en is het meest uitgesproken tijdens de avondspits.
  - Grootste effect op de lokale verbinding Melle-Gontrode-Oosterzele en Oosterzele-Scheldewindeke-Balegem-Elene ten westen van de N42 : parallelle route(s) aan N42 met veel sluikverkeer om filevorming op de E40 komend uit de richting Gent en filevorming op de N42 in zuidelijke richting ter hoogte van Gijzenzele en Oosterzele te vermijden.
  - Groot effect op de lokale verbinding Anker-Bavegem en Massemen-Westrem-Bavegem-Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (N462) ten oosten van de N42: ook dit zijn parallelle routes aan de N42 met sluikverkeer om filevorming op de N42 in zuidelijke richting in de avondspits te vermijden.
  - Op andere trajecten, is er een geringer effect.
- Ter hoogte van de lokale wegen die aansluiten op de N42 wordt het globaal drukker, enerzijds omdat er minder aansluitingen zijn in vergelijking met de huidige situatie, anderzijds omdat ze 'intensiever' gebruikt worden door een vermindering van het sluikverkeer op het onderliggend wegennet op parallelle trajecten aan de N42. De toename van verkeer ter hoogte van deze aansluitingspunten hoeft niet noodzakelijk een knelpunt te betekenen. Op de lokale ontsluitingswegen naar de N42 ligt de verkeersdruk niet te hoog voor dit type van wegen (lokale wegen type II) omdat de ontsluiting naar de N42 gespreid verloopt over verschillende onderliggende wegen en deels via nieuwe parallelle trajecten (ventwegen) verloopt, waardoor de aansluitingen van de lokale wegen II op de N42 beperkt gebruikt worden.

De ontsluiting van de stedelijke gebieden (Zottegem, Wetteren), hoofddorpen en woonkernen (Balegem, Hillegem, Sint-Lievens-Houtem, Oosterzele, Scheldewindeke, Elene, Leeuwergem, Bavegem, Gijzenzele) en economische activiteiten naar het hoger wegennet verbetert aanzienlijk en wordt – afhankelijk van de beschouwde locatie – als matig of significant positief geëvalueerd. Uitzondering is de woonconcentratie Anker, waar de bereikbaarheid naar het hoger wegennet matig afneemt. De bereikbaarheid tussen de kernen wijzigt eveneens. Er worden minder, maar beveiligde oversteekpunten voorzien. De impact wordt als neutraal tot matig positief beoordeeld. Uitgezonderd de fiets- en voetgangersrelatie Balegem – Leegbracht, die als gevolg van de toenemende omrijfactor als matig negatief wordt beoordeeld. De individuele bereikbaarheid van activiteiten langs de N42 wordt gegarandeerd door een ontsluiting via het lokale wegennet en ventwegen waar nodig. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten vastgesteld. Uitzondering is de impact van de gewijzigde hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de verkeersveiligheid voor fietsers op de route Oosterzele – Gijzenzele (via Oude Wettersesteenweg – ventweg - Gijzenzelestraat).

Wat betreft de onderscheidende effecten tussen de planalternatieven, worden vanuit de discipline mobiliteit volgende conclusies geformuleerd:

- N42 op bestaand of nieuw tracé
  - Het complex E40 blijft tijdens ochtendspits (ook na aanpassingen tot een 4-taks rotonde) maatgevend voor de verkeersafwikkeling waardoor tussen 8u en 9u verliestijden van 2 minuten of meer kunnen optreden. Doordat de capaciteit van de rotonde iets beperkter is bij behoud van het bestaande tracé (takken minder goed verspreid), bouwt de wachtrij zich sneller op en duurt het langer totdat ze weer verdwenen is (gem. 45 minuten en 50m langer).

  - Zowel bij een herinrichting van de N42 op het bestaand tracé als op een nieuw tracé zijn de verschillende omliggende functies (wonen, handelszone, carpoolparking, landbouwpercelen) bereikbaar. De uitwisseling tussen het hoofdwegennet (E40, N42) en het lokaal wegennet dient in beide gevallen via het knooppunt met de Gijzenzelestraat te gebeuren. Indien een nieuw tracé wordt gerealiseerd, vormt de bereikbaarheid van de tussenliggende landbouwpercelen een aandachtspunt.
  - De aanpassingen van het complex E40 tot een 4-taks rotonde betekent sowieso een optimalisatie van de verkeersveiligheid. Hoe groter de afstand tussen de verschillende takken, hoe beter op vlak van verkeersveiligheid. Het onderlinge verschil tussen de alternatieven is echter zeer beperkt en niet onderscheidend voor de globale evaluatie. De verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex (oplossend vermogen filevorming op afritten E40) en de daarmee samenhangende verkeersveiligheidsrisico's vormen het belangrijkste aandachtspunt.
- Lichtengeregelde of ongelijkgrondse aansluitingspunten
  - Verkeerslichtengeregelde kruispunten zorgen voor een lokale filter daar waar ongelijkgrondse aansluitingen een zeer vlotte doorstroming bieden tot net voor het complex E40. Om de doorstroming bij lichtengeregelde aansluitingen te garanderen moet afslagstroken worden voorzien voor link- en rechtsafslaand verkeer op de N42 alsook linksafslagstroken op de zijtakken. De verliestijden zijn iets groter dan bij ongelijkvloerse aansluiting.
  - Beide types (lichtengeregeld of ongelijkgronds) zorgen voor een beveilgde oversteekbeweging voor alle verkeer (fietsers, gemotoriseerd verkeer,…). Bij ongelijkvloerse kruisingen verloopt de doorgaande verkeersstroom op de N42 ongelijkgronds waardoor de verkeersdruk op het knooppunt daalt en bijgevolg een veiliger kruispunt overblijft. De onderlinge verschillen zijn echter zeer beperkt. Omwille van het realiseren van een uniform wegbeeld wordt eenzelfde kruispuntoplossing voor beide locaties aanbevolen.

6.2 Discipline geluid

Na realisatie van de herinrichting van de N42 nemen de verkeersintensiteiten op de meeste van de wegen van het onderliggende wegennet af. De eerstelijnsbebouwing langs de betrokken wegen geniet op de meeste plaatsen van een matig positief effect op het omgevingsgeluid wat overeenstemt met een afname tussen 1 en 3 dB. Door de daling van het specifieke geluidsniveau blijft op veel plaatsen de norm nu gerespecteerd.

Wat betreft de zijwegen van de N42 stellen we over het algemeen een toename van de verkeersintensiteiten vast die verantwoordelijk is voor een stijging van de geluidsimmissie tussen 1 en 3 dB (= matig negatief). Uitzondering is Yshoute waar het extra verkeer een negatief effect op het omgevingsgeluid veroorzaakt. De voorgestelde norm kan hier niet gerespecteerd blijven. Teneinde de toename te beperken en het specifieke geluid terug te dringen tot de norm werd voorgesteld de weg te voorzien van een geluidsarm wegdek.

Indien men de N42 herinricht conform planalternatief 3bis (N42 behoudt bestaand tracé) stellen we over het algemeen een toename van de verkeersintensiteiten vast die verantwoordelijk is voor een stijging van de geluidsimmissie tussen 1 en 3 dB (= matig negatief). Voor planalternatief 2 en 3 zijn de effecten, waar het bestaande tracé behouden blijft, gelijkaardig. Echter, het gedeelte waar men een nieuw wegtracé voorziet (zoekzone) zorgt voor een verplaatsing van de geluidsimmissie. De eerstelijnsbebouwing langs de Wettersesteenweg geniet in dergelijk geval aan de voorgevel van een zeer significant positief effect op het omgevingsgeluid. Aan de achterzijde hangt de wijziging van de geluidsimmissie sterk af van de plaats van inplanting van het nieuwe tracé. Indien men het tracé centraal binnen de zoekzone voorziet voorspellen we een zeer significant negatief effect naar de achtertuinen van de Wettersesteenweg en dient men over te gaan tot het nemen van milderende maatregelen in de vorm van een geluidsscherm of gronddam. Door het tracé in te plannen tegen de oostelijke grens van de zoekzone kan men de significantie van de wijziging in geluidsimmissie naar de achtertuinen sterk verminderen. Echter in dit geval zorgt de verplaatste immissie voor een significant negatief effect t.h.v. de woningen ten oosten van het nieuwe tracé (Kwaadbeek). We kunnen stellen dat, gelijk waar men het tracé binnen de zoekzone voorziet, er een verstoring van het huidige geluidsklimaat zal plaatsvinden.

Hoe verder men het aansluitingspunt 'omgeving Gijzenzelestraat' naar het zuiden toe voorziet, hoe groter aantal woningen (te Wettersesteenweg en Kwaadbeek) zal zijn waar er een matig negatief tot significant negatief effect op de geluidsimmissie mogelijks optreedt.
Om dit tegen te gaan is het raadzaam bij aanleg van het nieuwe tracé standaard rekening te houden met de inplanting van gronddammen / geluidsschermen aan beide zijden van het nieuwe tracé. De dimensionering van dergelijke maatregelen moet uitgewerkt worden in een Project-MER of ontheffing indien concretere plannen met de exacte locaties beschikbaar zijn.

Ongelijkgrondse aansluitingspunten worden, afhankelijk van het doorgevoerde planalternatief, voorzien t.h.v. de kruising van de N42 met de N9, Gijzenzelestraat, Houtemstraat, Yshoute en de N46. Indien men opteert voor ondertunneling van de weg, moet men opletten voor het lawaai van de voertuigen dat weerkaatst tegen de wanden en het plafond van de van de tunnel. Om de lawaaihinder van dergelijk galm effect te bestrijden dient men efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond aan te brengen. Ook de wanden van de sleuf van of naar de tunnelmond moeten worden bekleed met geluidsabsorberend materiaal.

Wanneer men opteert voor een overbrugging dan veroorzaakt dergelijke ongelijkgrondse kruising méér lawaai in de omgeving. De normale geluidsreducerende factoren zoals afscherming door huizenrijen en absorptie door de bodem spelen minder een rol. In dergelijke gevallen kan een scherm een significante rol spelen, zowel voor de woningen die zich dichtbij bevinden als voor deze die verder afgelegen zijn. Er moet in dit geval zeker aandacht worden besteed aan mogelijke reflecties van het lawaai op overliggende schermen. Het is dus belangrijk dat men de schermen absorberend maakt aan de wegzijde opdat de woningen aan de overzijde van de weg niet extra belast worden door de reflecties van het verkeerslawaai op het scherm.

6.3 Discipline lucht

Voor de geplande situatie werden de drie planalternatieven zoals beschreven in de planbeschrijving onderzocht.

De verkeersemissies van planalternatief 2 bedragen voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ achtereenvolgens 28.72, 6.02 en 4.14 ton/jaar. In vergelijking met de referentiesituatie zullen de emissies relatief sterk stijgen. Dit is een gevolg van het feit dat de E42 in de geplande situatie meer verkeer zal aantrekken. Het verkeer in de omliggende woonzones zal tegelijkertijd dalen waardoor de luchtkwaliteit hier plaatselijk zal verbeteren. De immissieconcentraties langs de wegen zullen als gevolg van de verhoogde verkeersintensiteiten eveneens stijgen, vooral op korte afstand (ca. 30 m) van de wegas. De luchtkwaliteitsdoelstellingen zullen bij realisatie van planalternatief 2 langs de N42 gerespecteerd blijven. De bijdragen zullen in "belangrijke" mate toenemen ter hoogte van de woningen die dicht bij de N42 zijn gelegen.

De verkeersemissies van planalternatief 3 en 3bis zijn vrijwel dezelfde als voor planalternatief 2. De verkeersintensiteiten zijn voor deze alternatieven immers vrijwel hetzelfde als voor planalternatief 2. Omdat de emissies vrijwel identiek zijn, zullen ook de immissieconcentraties langs de wegen vrijwel identiek zijn.

In planalternatief 2 en 3 zal voor een deel van de N42 een nieuw wegtracé worden gevolgd. De afstand tussen de plaats waar de emissies zullen optreden en de woningen langs de oude N42 zal in dit deel van de N42 groter worden, waardoor de luchtkwaliteit ter hoogte van deze woningen zal verbeteren. Hierdoor prefereert de discipline Lucht scenario 2 en 3 (met nieuw wegtracé) boven scenario 3bis.

In tegenstelling met planalternatief 2 zullen de kruispunten ter hoogte van de Houtemstraat en Yshoute in planalternatief 3 ongelijkgronds worden ingericht. Het verkeer bij een ongelijkgrondse kruising verloopt harmonischer dan bij een lichtengeregeld kruispunt. Hierdoor zullen de emissies en bijgevolg de immissieconcentraties ter hoogte van receptoren lager zijn. Op basis hiervan formuleert de discipline lucht een voorkeur voor planalternatief 3 of 3bis. Het verschil tussen beide alternatieven is echter zeer gering en bovendien zullen de luchtkwaliteitsdoelstellingen ter hoogte van de woningen voor beide alternatieven gerespecteerd blijven.

6.4 Discipline bodem en grondwater

Vanuit de milieubeooredling worden geen significant negatieve milieueffecten verwacht tav het bodemprofiel en de grondwaterkwantiteit. Door de aanwezigheid van verstoorde bodem en de oppervlakkige ingrepen, wordt profielwijziging als matig negatief beoordeeld. Er treden onderlinge verschillen op tussen de planalternatieven. Deze verschillen zijn echter niet van die aard dat ze leiden tot een onderscheidend effect. Gezien de eerder beperkte oppervlakte aan verharding en de opvang in een doorlatend afwateringssysteem, doch het mogelijks lokaal drainerend effect in het voorjaar wordt de impact op de grondwatertafel als matig tot significant negatief beoordeeld. De oppervlakte aan bijkomende verharding is relatief beperkt (tov het grondwatersysteem en afwateringssysteem met infiltratiemogelijkheden) en werkt niet onderscheidend. De ondiepe (voorjaars)grondwaterstand in de omgeving van de Zwaluwstraat vormt weliswaar een aandachtspunt.

Uitzondering is het uitvoeren van bemaling in een open bouwput (worst case) daar thv een aantal specifieke locaties waar een gekende verontreiniging in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied aanwezig is. Meer bepaald thv het knooppunt met de N9 en de N46 alsook in de omgeving van de Gijzenzelestraat en Leegbracht. Indien op deze locaties bemaling vereist is, wordt het risico op verspreiding van de verontreiniging (wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit) als significant negatief beoordeeld. Deze impact kan in sterke mate beperkt worden door het toepassen van een aangepaste uitvoeringstechniek (bvb gesloten bouwput).

6.5 Discipline oppervlaktewater

Vanuit de milieubeoordeling worden geen significant negatieve effecten verwacht ten aanzien van het watersysteem. Zo wordt de impact als gevolg van bijkomende verharding als matig negatief beoordeeld. Uitgaande van een standaard dimensionering van de langsgrachten kan immers worden besloten dat voldoende effectief buffervolume zal beschikbaar zijn om het afstromend hemelwater op te vangen en worden geen bijkomende problemen inzake wateroverlast verwacht. Ook de impact van afstromend hemelwater op de waterkwaliteit blijft beperkt tot een matig negatief effect, waarbij geen negatieve impact wordt verwacht ten aanzien van omliggende landbouw.

6.6 Discipline fauna en flora

De voornaamste effecten van het voorliggend plan betreffen de inname van biologisch waardevolle ecotopen en verstoring van een aantal natuurgebieden ten gevolge van het bijkomend verkeer op de N42. Het verschil tussen de verschillende planalternatieven wordt hier als vrij beperkt ingeschat, waardoor de discipline fauna en flora als niet onderscheidend beschouwd kan worden.

Met de ontwikkeling van het voorliggend plan worden er in hoofdzaak biologisch waardevolle bermvegetaties ingenomen, zoals soortenrijke graslanden, struweelopslag en loofhoutaanplanten, die slechts in (zeer) beperkte mate een onderdeel uitmaken van de verschillende natuurgebieden in het studiegebied. Er worden een aantal algemene aanbevelingen gemaakt om ecotoopinname maximaal te beperken en ecotoopcreatie te bevorderen.

De geluidsverstoring ten gevolge van het bijkomend verkeer zal algemeen eerder licht toenemen, waardoor dit verstoringseffect ten aanzien van de fauna algemeen ook eerder beperkt is. Lokaal komen er echter een aantal natuurgebieden met verstoringsgevoelige fauna voor, waardoor het verstoringsaspect er iets zwaarder doorweegt. Voor de herinrichting van de N42 wordt er het gebruik van een geluidsarm wegdek sterk aanbevolen.

Met de herinrichting van de N42 zal het bestaande barrière-effect met de verbreding van de wegenis toenemen. Daar er binnen het voorliggend plangebied geen (grote) natuurgebieden in twee gesneden worden zijn deze effecten er eerder beperkt. Uitzondering hierop vormt de Hooimeersbeekvallei, waarvoor het voorzien van voorzien van hop-overs onder de vorm van hoogopgaand groen op de bermen en de tussenberm aanbevolen wordt.

De effecten met betrekking tot de planelementen voor het aansluitingspunt ter hoogte van Gijzenzele en de locatie van de carpoolparking worden er geen noemenswaardige gevoeligheden vastgesteld binnen de discipline fauna en flora. Er worden hiervoor algemene aanbevelingen (beperken inname biologisch waardevolle ecotopen en structuren en maximale bundeling infrastructuur met bestaande infrastructuren) vooropgesteld.

Verdroging vormt een aandachtspunt (ligging, inrichting en uitvoering) op projectniveau voor wat betreft de inrichting van de knooppunten Gijzenzelestraat en Yshoute en dit omwille van de potentiële ligging nabij verdrogingsgevoelige ecotopen (resp. Kwaadbeek en Bijlokebeek met een verdrogingsgevoelig populieraanplant).

6.7 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Binnen de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden de voornaamste effecten verwacht op vlak van archeologie (bij voorzien van een tunnel). Daarnaast kunnen door de verbreding van de weg bestaande effecten worden versterkt. Het betreft hierbij hoofdzakelijk het versnipperend effect van de infrastructuur tav de landschappelijke structuur. Zowel ten aanzien van de landschappelijke structuur als de perceptieve kenmerken en belevingswaarde zal de landschappelijke inrichting van de weg hoofdzakelijk bepalend zijn in welke mate de herinrichting van de weg negatieve effecten genereert.
De onderscheidende effecten tussen de drie planalternatieven tav landschappelijke structuur en relaties zijn voornamelijk gesitueerd thv het segment E40 – Gijzenzele. Bij planalternatieven 2 en 3 worden ten oosten van het bestaande tracé landbouwpercelen doorsneden, haaks op de perceelsstructuur. Op het niveau van de ganse wegverbinding zullen de effecten weinig onderscheidend zijn. Op microniveau zijn de effecten voor planalternatief 2 en 3 als negatiever te beoordelen.

Op vlak van erfgoedwaarde worden voornamelijk effecten verwacht op vlak van het deelaspect archeologie. In plangebied ten zuiden van de E40 worden voornamelijk ingrepen gepland ter hoogte van onverstoorde bodems. De onderscheidende effecten situeren zich hoofdzakelijk tussen het al dan niet voorzien van een brug of tunnel bij ongelijkgrondse kruisingen.
Ten aanzien van de definitief aangeduide ankerplaats ‘Cotthembeek en met omliggende kouters’ worden geen negatieve effecten verwacht. Ter hoogte van de ankerplaats (ca. 120 m ten oosten van de wegverbinding) is de N42 op vandaag reeds ingericht als een 2*2 verbinding. De herinrichting zal de ankerplaats bijgevolg niet aantasten.

De effecten tav de perceptieve kenmerken en belevingswaarde zullen hoofdzakelijk worden bepaald door de concrete inrichting van de weg. Door de verbreding van de weg zal ten zuiden van de E40 het contrast tussen het traditionele landschap en de infrastructuur worden versterkt. Aanbevolen wordt om ter hoogte van de relictzones de weg met voldoende groenelementen aan te kleden, zodat de verbindingen visueel over de weg heenlopen. In de zone waar het gebied doorheen de open kouterlandschappen loopt wordt aanbevolen om de weg ingetogen aan te kleden, met weinig tot geen opgaand groen. Daarnaast wordt aanbevolen rekening te houden met de principes zoals gehanteerd in de lichtvisie voor primaire en secundaire wegen (niet verlichten, tenzij op locaties waar het moet – mits flankerende maatregelen).

Ten aanzien van de onderzoeksvragen wordt aanbevolen maximaal rekening te houden met volgende inrichtingsprincipes:

- Carpoolparking maximaal in aansluiting bij infrastructuur;
- Aansluitingspunt Gijzenzele maximaal naar het noorden voorzien, waarbij in planalternatief 2 en 3 zo snel mogelijk terug wordt aangetakt op het bestaande tracé van de N42;
- Aansluitingspunt Yshoute voorzien ter hoogte van de bebouwing van Leegbracht;
- Aansluitingspunten in open ruimte context (cfr. Gijzenzelestraat, Reigerstraat, Yshoute (indien niet thv Leegbracht) voorzien onder vorm van ondertunneling van de lokale weg (mits voldoende aandacht uitgaat naar het deelaspect archeologie);
- Aansluitingspunten in bebouwde context (Houtemstraat, Yshoute (indien ter hoogte van Leegbracht): N42 in sleuf en lokale weg op maaiveldniveau.

6.8 Discipline mens ruimtelijke aspecten

Binnen de discipline mens ruimtelijke aspecten worden de onderscheidende effecten tussen de drie planalternatieven voornamelijk verwacht op vlak van ruimte-inname en ruimtelijke kwaliteit/hinder.

Het verbreden van het wegtracé impliceert in effecten ten gevolge van ruimte-inname. Voor de drie planalternatieven zullen in het wegsegment ten noorden van de E40 voornamelijk voortuinen van woningen en parkeerruimte worden ingenomen. Daarnaast zal er op vlak van ruimte inname enerzijds - bij de realisatie van de planalternatieven 2 en 3 - meer landbouwgrond worden ingenomen. Anderzijds resulteert planalternatief 3 bis in de inname van minimum 4 woningen en de voortuinen van de woningen gelegen langsheen de huidige N42 tussen de E40 en de Gijzenzelestraat indien dezelfde as van de weg wordt gebruikt als de huidige N42. Bij het voorzien van de op-en afritten naar een ongelijkgronds kruispunt wordt meer ruimte ingenomen. Hierdoor zal bij de ongelijkgrondse kruispunten bijkomende ruimte worden ingenomen ten opzichte van planalternatief 2, waar gelijkgrondse kruisingen worden voorzien.

De effecten ten aanzien van ruimtelijke structuur en samenhang wordt op macroniveau als weinig onderscheidend beoordeeld. Planalternatieven 2 en 3 zullen op microniveau de landbouwpercelen tussen de E40 en Gijzenzele doorsnijden, waardoor lokaal versnippering van de landbouwpercelen optreedt.

De onderscheidende effecten tav ruimtelijke kwaliteit situeren zich voornamelijk op vlak van hinderaspecten en ten aanzien van de woningen gelegen in de onmiddellijke omgeving van het tracé binnen het segment tussen de E40 en de Gijzenzelestraat. Over het algemeen zal de leefkwaliteit voor de woningen langsheen de N42 dalen, gezien het gewijzigde geluidsklimaat, luchtkwaliteit en grotere verkeersstromen. Anderzijds zal de leefkwaliteit voor de woningen in het omliggende gebied verbeteren door de afname van sluipverkeer, verbeterde geluidsklimaat en luchtkwaliteit.

Bij een nieuw wegtracé ten oosten van het huidige (planalternatief 2 en 3) zal de leefkwaliteit voor de woningen langsheen de Wettersestenweg (N42) verbeteren, maar de woningen langsheen Kwaadbeek zullen meer geluidshinder ondervinden. Bij realisatie van planalternatief 3bis,waarbij het huidige tracé blijft behouden, zullen de woningen meer geluidshinder ondervinden, zal de luchtkwaliteit dalen en zal de verkeersleefbaarheid voor de woningen afnemen door grotere verkeersintensiteiten op de weg.

Ten aanzien van de onderzoeksvragen wordt aanbevolen maximaal rekening te houden met volgende inrichtingsprincipes:

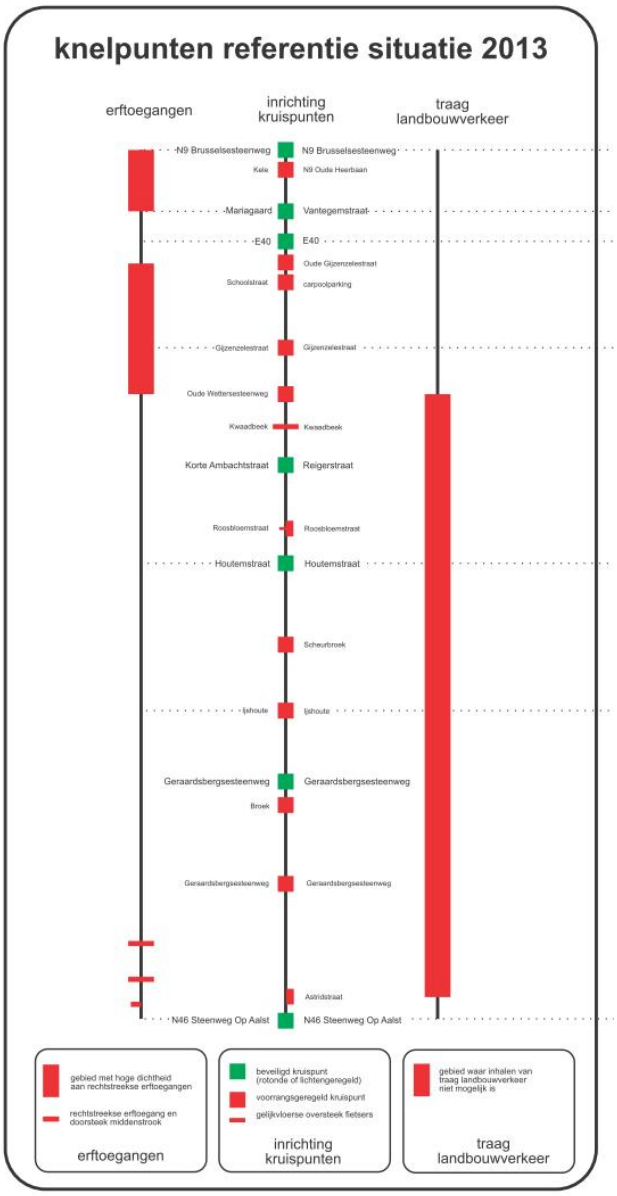
- carpoolparking maximaal bundelen aan bestaande of de nieuwe infrastructuur, waarbij voldoende afstand tot de woningen wordt gehouden en geen woningen worden ingenomen
- bij een autowegstatuut zal de hinder tgv gewijzigd luchtkwaliteit het kleinst zijn, maar zal voor de parallelwegen meer ruimte worden ingenomen ;

- aandacht voor de locatie van de tunnelmonden om geluidshinder naar omwonenden toe maximaal te beperken;
- aansluitingspunt Gijzenzelestraat ten zuiden van wooncluster langsheen de N42 en ten noorden van de Gijzenzelestraat voorzien, zodoende er geen woningen worden ingenomen.
- Aansluitingspunt Yshoute maximaal naar het noorden voorzien om de hinder tav woningen te Leegbracht tot een minimum te beperken en geen woningen worden ingenomen;
- Ongelijkgrondse kruispunten onder de vorm van een tunnel zullen een positief effect hebben op de leefkwaliteit van de omliggende woningen. De kruising onder de vorm van een brug zal de beleving wijzigen. Dit zal afhankelijk zijn van het concrete ontwerp;
- Het aansluiten van de Reigersstraat zal een positief effect hebben op bereikbaarheid, maar zal de leefkwaliteit van woningen langsheen de Korte Ambachtstraat en Reigersstraat verminderen;

7 Eindsynthese

Momenteel treden diverse conflicten op langs de N42, zowel op vlak van doorstroming als op vlak van verkeersveiligheid. Deze conflicten zijn sterk gerelateerd aan de huidige weginrichting, waarbij drie elementen de huidige situatie kenmerken:

- de grote dichtheid aan individuele erftoegangen (bvb tussen de N9 en de spoorlijn in Wetteren; tussen de E40 en de Oude Wettersesteenweg in Oosterzele),
- de vele en vaak niet beveiligde kruispunten en oversteekplaatsen,
- de lange afstand waar inhaalbewegingen (van traag, gemotoriseerd verkeer) niet mogelijk zijn.



conflicten op vlak van doorstroming-veiligheid

Door de grote dichtheid aan individuele erftoegangen en zijstraten en het smalle wegprofiel wordt er slechts in beperkte mate een gescheiden verkeersafwikkeling gerealiseerd. Er is met andere woorden een (te) grote menging van verkeer, zowel wat betreft de voorkomende verkeersvormen (doorgaand verkeer versus bestemmingsverkeer) als de verkeersgebruikers (menging tussen langzaam verkeer, traag gemotoriseerd verkeer en gemotoriseerd verkeer). Dit zorgt voor onveilige situaties en zorgt er ook voor dat de N42 zijn verkeersfunctie onvoldoende kan vervullen, waardoor de doorstroming van verkeer in het gedrang komt.
De beperkte doorstroming van verkeer zorgt er mede voor dat de doorstroming van verkeer op het aansluitingscomplex te Wetteren in het gedrang komt, waardoor er op drukke momenten terugslag van verkeer is op de afritten van de E40. Dit veroorzaakt een onveilige situatie op de E40.

De huidige inrichting van de N42 is onvoldoende afgestemd op de gewenste rol van de N42 als primaire weg II. Een herinrichting van de N42 is bijgevolg nodig opdat de weg haar regionale verzamel- en ontsluitingsfunctie op een kwalitatieve manier kan vervullen. Met de herinrichting worden volgende elementen beoogd:

- een vlotte en veilige verbinding naar en uitwisseling met de E40

- een vlotte en veilige verbinding en ontsluiting van woonkernen en activiteiten naar de N42
- een vlotte en veilige ontsluiting van individuele woningen en activiteiten langs de N42.

De herinrichting van de N42 streeft met andere woorden een verkeersafwikkeling na met een grotere scheiding van de verschillende gebruikers (langzaam verkeer, traag verkeer, gemotoriseerd verkeer) en verkeersvormen (doorgaand verkeer, bestemmingsverkeer) om zo conflicten te vermijden en de doorstroming en verkeersveiligheid te verbeteren. Dit moet er op zijn beurt voor zorgen dat de N42 haar regionale verzamel- en ontsluitingsfunctie sterker kan vervullen en dat het sluipverkeer van het lokaal wegennet wordt weggetrokken.

Voor de wijze waarop de inrichting van de N42 wordt afgestemd op de rol als primaire weg II, zijn verschillende inrichtingsmogelijkheden voorhanden. Vanuit de planbeschrijving zoals opgenomen in de kennisgevingsnota werden initieel 3 planalternatieven (1, 2 en 3) gedefinieerd. Deze planalternatieven werden in een eerste stap getoetst aan de plandoelstellingen. Op basis van deze eerste analyse werd vastgesteld dat een herinrichting waarbij de N42 een 2x1-profiel behoudt niet voldoet. Dit leidde tot een selectie en bijstelling van de inrichtingsmogelijkheden, waarbij planalternatief 1 (waarbij de N42 een 2x1-profiel behoud ten zuiden van de Gijzenzelestraat) niet werd weerhouden en alternatief 3bis (waarbij de N42 op het bestaande wegtracé blijft en ten zuiden van de E40 een 2x2-profiel krijgt) werd toegevoegd.

In voorliggend plan-MER werd de milieu-impact van planalternatieven 2, 3 en 3bis onderzocht. Een herinrichting van de N42 gaat gepaard met een impact op het milieu waarbij zowel positieve als negatieve milieueffecten worden verwacht. In wat volgt worden de milieueffecten samengevat, waarbij in eerste instantie de algemene milieueffecten van de ombouw worden beschreven. Daarna komen de effecten die onderscheidend zijn tussen de planalternatieven aan bod en vervolgens worden de onderzoeksvragen behandeld. Als laatste wordt een overzicht gegeven van de voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen.

7.1 Algemene effecten

De milieu-impact als gevolg van de realisatie van nieuwe infrastructuur situeert zich op drie vlakken, namelijk:

- Gewijzigd gebruik van de weginfrastructuur
- Ruimtebeslag door bijkomende infrastructuur
- Wijziging in ruimtelijke samenhang

7.1.1 Wijziging in gebruik van de weginfrastructuur

De ombouw van de N42 en de daarmee gepaard gaande grotere scheiding van verschillende verkeerstypes en –gebruikers, leidt tot een aanzienlijk betere **doorstroming** op de N42 en een betere verkeersafwikkeling op het aansluitingscomplex E40xN42. De ombouw van de N42 oefent eveneens een positieve invloed uit op het gebruik van het secundaire en lokale wegennet.

- De ombouw van de N42 zorgt immers voor een betere verkeersafwikkeling op de N42 alsook tussen de E40 en de N42. Hierdoor is de N42 in staat om een grote hoeveelheid sluipverkeer, dat momenteel van het onderliggend wegennet gebruik maakt, naar zich toe te trekken. Deze gewenste verschuiving zorgt voor een grote toename van de verkeersintensiteiten op de N42. De verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar de N42 is het grootst in het wegvak N46-E40 en meer uitgesproken tijdens de avondspits (verschuiving tot ca. 1000 à 1500 pae/h tijdens het drukste uur).
- Het gebruik van de N42 staat in relatie met de verkeersafwikkeling op de E40. De ombouw van de N42 zorgt eveneens voor een toename van verkeer op de E40, wat als positief wordt beoordeeld. De belasting van de E40 tussen Wetteren en Gent zorgt (voornamelijk tijdens de ochtendspits) voor een rem op de verschuiving van de verkeersstromen. Omdat de verkeersdrukte op het onderliggend wegennet tijdens de ochtendspits ook hoog is, wordt de route via de N42 (en E40) na ombouw toch voor heel wat mensen interessanter dan de sluiproute via lokale wegen. Het functioneren van de N42 en het op- en afrittencomplex met

de E40 is maatgevend voor de regionale verschuiving van verkeersstromen en de toename van verkeer op de E40. Een nog ingrijpendere ombouw (bv klaverblad thv op- en afrittencomplex) zou niet tot een gevoelige bijkomende verschuiving van verkeer leiden.

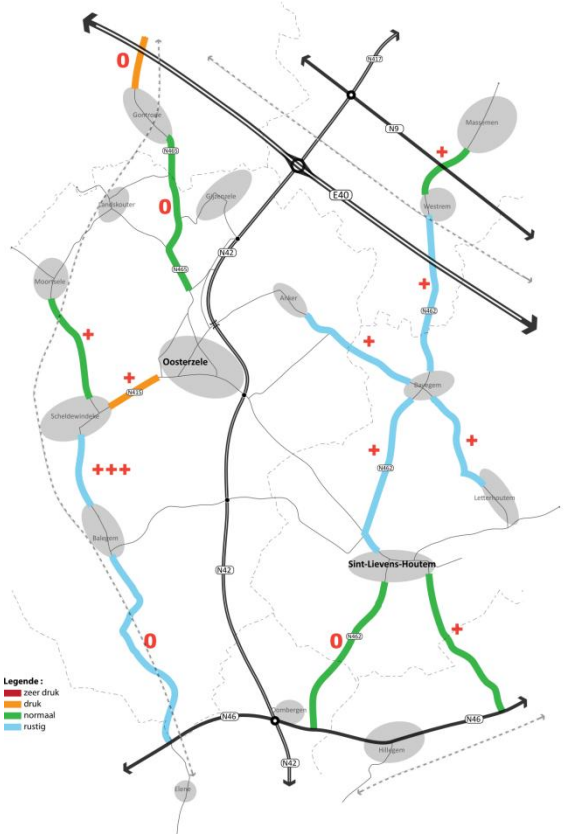
- Het verkeer verschuift gedeeltelijk van het lokaal wegennet naar de secundaire wegen N9 en N46. Door de ombouw van de N42 vervullen de secundaire wegen N9 en N46 immers sterker hun rol als regionale verzamel- en ontsluitingswegen. Omwille van de restcapaciteit op deze wegen, leidt de toename van verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Op de secundaire wegen zijn het vooral de kruispunten die maatgevend zijn voor de doorstroming. De verkeersafwikkeling op de drukste kruispunten (nl met de N42) wordt gevoelig geoptimaliseerd.
- De ombouw leidt niet tot een maasverkleining (aantrekken ongewenst verkeer tussen E40 en A8).

De wijziging in gebruik van de weginfrastructuur, met een globale verschuiving van verkeersintensiteiten van het lokaal wegennet naar de N42, beïnvloedt de **leefbaarheid** in de woonkernen, langs de lokale en secundaire wegen en langs de N42. De daling van de verkeersdruk op het lokale wegennet en daaraan gekoppeld de positieve invloed op het geluid- en luchtklimaat zorgt voor een verbetering van de leefbaarheid in de woonkernen en langs lokale wegen.

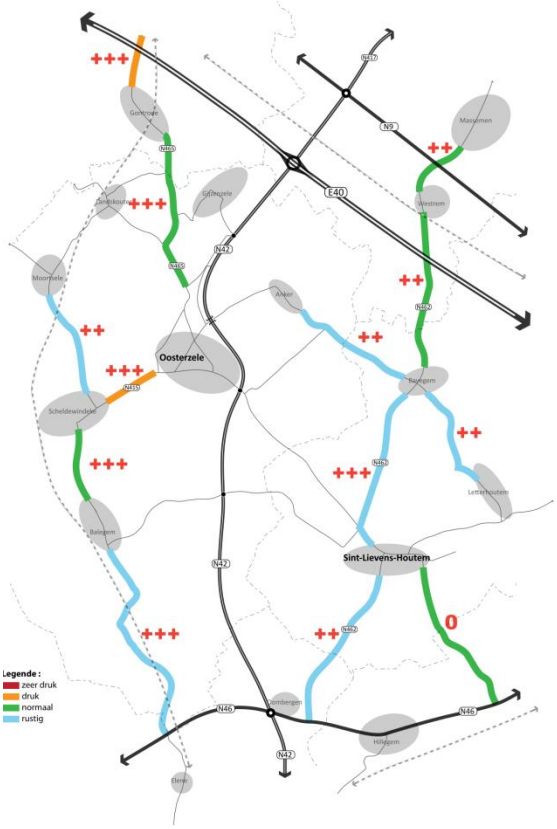
Dit effect uit zich voornamelijk op de lokale noord-zuid gerichte trajecten parallel aan de N42 en is het meest uitgesproken tijdens de avondspits.

- Grootste effect op de lokale verbinding Melle-Gontrode-Oosterzele en Oosterzele-Scheldewindeke-Balegem-Elene ten westen van de N42 : parallelle route(s) aan N42 met veel sluikverkeer om filevorming op de E40 komend uit de richting Gent en filevorming op de N42 in zuidelijke richting ter hoogte van Gijzenzele en Oosterzele te vermijden. De verschuiving in verkeersintensiteit leidt tot een matig positief effect op het geluidsklimaat, waarbij de geluidsnormen na de ombouw van de N42 worden gerespecteerd. Op de as Scheldewindeke – Balegem is de impact op het geluidsklimaat significant positief. Tussen Oosterzele en Scheldewindeke leidt de daling aan verkeer eveneens tot een matig positief effect op het geluidsklimaat, maar de geluidsnorm blijft overschreden.
- Groot effect op de lokale verbinding Anker-Bavegem en Massemen-Westrem-Bavegem-Sint-Lievens-Houtem-Oombergen (N462) ten oosten van de N42: ook dit zijn parallelle routes aan de N42 met sluikverkeer om filevorming op de N42 in zuidelijke richting in de avondspits te vermijden. De verschuiving in verkeersintensiteit leidt tot een matig positief effect op het geluidsklimaat, waarbij de geluidsnormen na de ombouw van de N42 worden gerespecteerd, uitgezonderd langsheen de Massemsesteenweg. Op de as Anker - Bavegem is de impact op het geluidsklimaat significant positief.
- Op andere trajecten, is er een geringer effect.

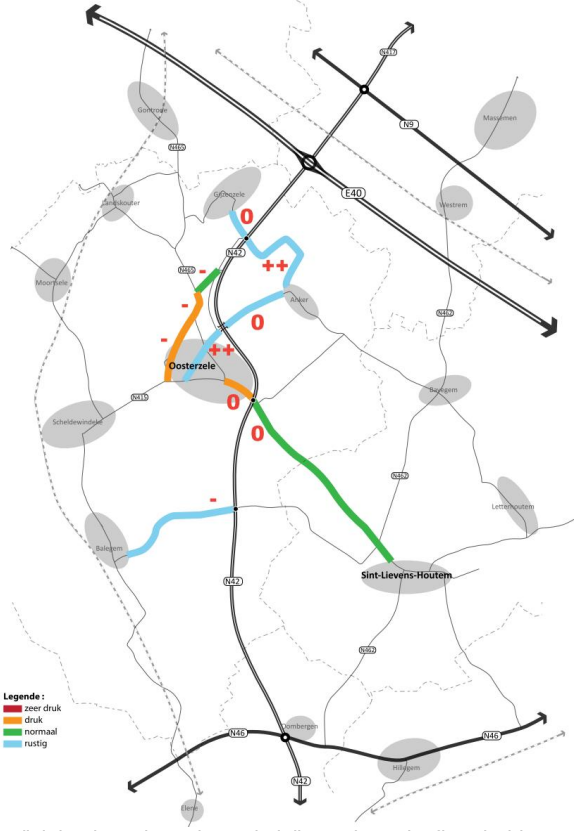
Ter hoogte van de lokale wegen die aansluiten op de N42 wordt het globaal drukker, enerzijds omdat er minder aansluitingen zijn in vergelijking met de huidige situatie, anderzijds omdat ze ‘intensiever’ gebruikt worden door een vermindering van het sluikverkeer op het onderliggend wegennet op parallelle trajecten aan de N42. De toename van verkeer ter hoogte van deze aansluitingspunten hoeft niet noodzakelijk een knelpunt te betekenen. Op de lokale ontsluitingswegen naar de N42 ligt de verkeersdruk niet te hoog voor dit type van wegen (lokale wegen type II) omdat de ontsluiting naar de N42 gespreid verloopt over verschillende onderliggende wegen en deels via nieuwe parallelle trajecten (ventwegen) verloopt, waardoor de aansluitingen van de lokale wegen II op de N42 beperkt gebruikt worden. De verkeerstoename leidt tot een toename van de geluidsemissies. Ter hoogte van de Houtemstraat en Gijzenzelestraat (west) blijft de toename beperkt en blijft de geluidsnorm er respectievelijk overschreden en gerespecteerd. Langsheen de Molenstraat (Yshoute) wordt een significante toename van het geluidsklimaat verwacht en wordt de geluidsnorm niet langer gerespecteerd.



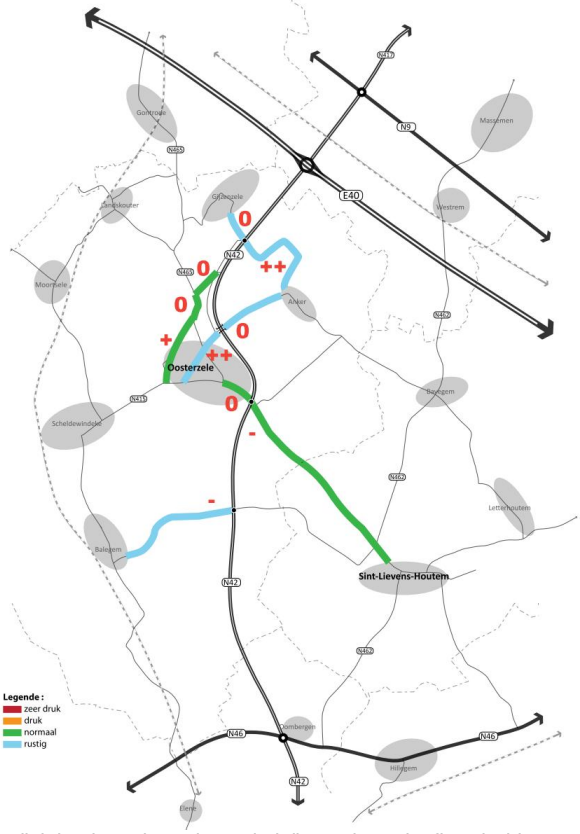
Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Ochtendspits
Onderliggend wegennet parallel aan de N42



Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Avondspits
Onderliggend wegennet parallel aan de N42



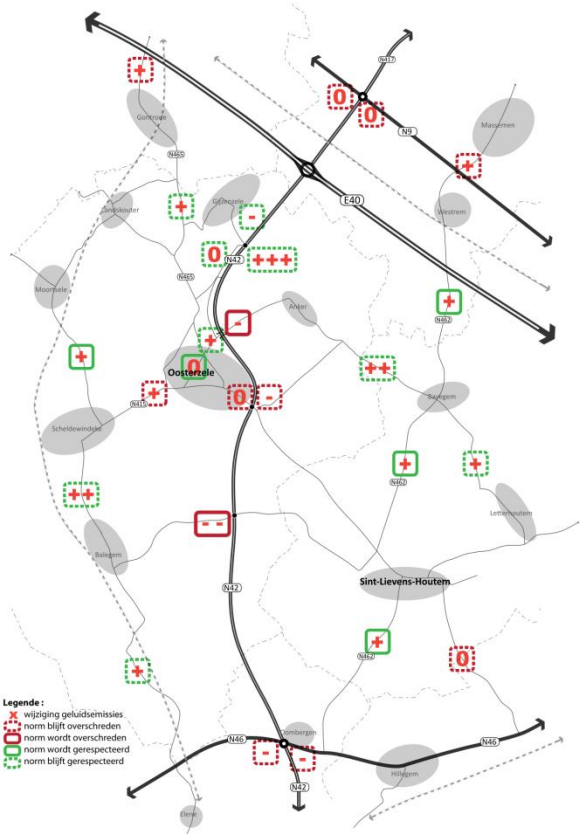
Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Ochtendspits
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar N42



Wijziging in verkeersintensiteit ikv verkeersleefbaarheid
Avondspits
Onderliggend wegennet met verzamelende rol naar N42

Ter hoogte van de secundaire wegen, de N9 en de N46, neemt het verkeer toe. Dit leidt respectievelijk tot een verwaarloosbaar en een matig negatief effect op de geluidsimmissie. De norm, die in de referentiesituatie reeds werd overschreden, blijft voor beide wegen overschreden.

Naaststaande figuur biedt een overzicht van de wijziging in geluidsklimaat op het onderliggend wegennet.



De toename aan verkeersintensiteiten op de N42 (toename tot ca. 1000 – 1500 pae, tijdens de avondspits in het wegvak E40-N46, zie hoger) leidt tot een toename van de geluidsimmissie met 1 dB(A) voor de woningen langs de N42, wat men evalueert als matig negatief. De norm, die in de referentiesituatie op bijna alle plaatsen werd overschreden, blijft overschreden. Ter hoogte van de woningen die het kortst bij de N42 zijn gelegen, resulteert de wijziging in verkeersintensiteiten tot een significant negatieve bijdrage van immissies aan de luchtkwaliteit. De luchtkwaliteitsdoelstellingen zullen op deze locaties echter ruim gerespecteerd blijven.

De toename aan verkeersintensiteiten op de N42 leidt tot een toename van de geluidsimmissie in een zone tot ca. 1 km langs weerszijden van de N42. Binnen deze zone is fauna aanwezig. Het gaat voornamelijk om een aantal algemeen voorkomende soorten, die relatief weinig gevoelig zijn aan geluidsverstoring. De impact wordt er als matig negatief beoordeeld. Lokaal komen er echter een aantal natuurgebieden voor met een hogere faunistische waarde en meer verstoringsgevoelige soorten. De impact wordt ter hoogte van de verstoringsgevoelige natuurgebieden als matig tot significant negatief beoordeeld.

Naast een verbeterde doorstroming zorgt de ombouw naar minder, maar beveiligde aansluitingspunten en oversteken en het weren van erftoegangen voor een aanzienlijk positief effect op de **verkeerveiligheid**. Één van de belangrijke aspecten hierbij is het vermijden van filevorming op de E40 (afrit komende vanuit Gent) tijdens de avondspits. Waar op vandaag filevorming optreedt tot op de E40, reikt de gemiddelde wachtrij na de ombouw niet verder dan de uitvoegstrook. Dit positieve effect kan verder geoptimaliseerd worden door op de afrit een bijkomende uitvoegstrook te voorzien richting de rotonde waardoor de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen (zie verder milderende maatregelen en aanbevelingen). Ook betekent de verschuiving van verkeer van het lokaal wegennet naar het primair en hoofdwegennet een verschuiving naar wegen met een relatief laag risico op ongevallen (door beperkt aantal potentiële conflictpunten, veilige wegbermen, fysieke scheiding van tegemoetkomend verkeer, scheiding verkeersmodi), wat de verkeersveiligheid positief beïnvloedt.

7.1.2 Ruimtebeslag

De herinrichtingsmaatregelen worden deels buiten het huidige wegprofiel gerealiseerd en resulteren met andere woorden in bijkomende ruimte-inname. De impact van het bijkomend ruimtebeslag ten aanzien van de functies natuur en landbouw blijft relatief beperkt gezien de ingrepen gebundeld worden met de reeds aanwezige weginfrastructuur en gezien er langs een gedeelte van het tracé een reservatiestrook ligt die maximaal wordt ingezet.

- Met de herinrichting van de N42 worden voornamelijk biologisch waardevolle bermvegetaties ingenomen, zoals soortenrijke graslanden, struweelopslag en loofhoutaanplanten. Het betreft een oppervlakte van ca. 10ha aan waardevolle ecotopen die reeds onderhevig zijn aan randeffecten.
- De inname aan landbouwgrond is sterk afhankelijk van het beschouwde planalternatief en treedt voornamelijk op in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat (zie verder).

Daarnaast houdt de verbreding van het wegprofiel van de N42 de inname in van woningen. Ook hier is de inname sterk afhankelijk van het beschouwde planalternatief en het grootst in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat (zie verder).

De bijkomende ruimte-inname betekent ook een bijkomende wijziging van het bodemprofiel en risico op aantasting van ongekend archeologisch materiaal, alsook een toename aan verharde oppervlakte.

- Door de aanwezigheid van reeds verstoorde bodem en de oppervlakkige ingrepen, wordt profielwijziging en het risico op effecten tav ongekend archeologisch materiaal langsheen de bestaande N42 als matig negatief beoordeeld.
- Ook de impact op het oppervlaktewatersysteem als gevolg van bijkomende verharding wordt als matig negatief beoordeeld. Uitgaande van een standaard dimensionering van de langsgrachten kan immers worden besloten dat voldoende effectief buffervolume beschikbaar zal zijn om het afstromend hemelwater op te vangen en worden geen bijkomende problemen inzake wateroverlast verwacht.
- Door de eerder beperkte oppervlakte aan verharding en de opvang in een doorlatend afwateringssysteem, doch het mogelijks lokaal drainerend effect in het voorjaar wordt de impact op de grondwatertafel als matig tot significant negatief beoordeeld.

7.1.3 Wijziging ruimtelijke samenhang

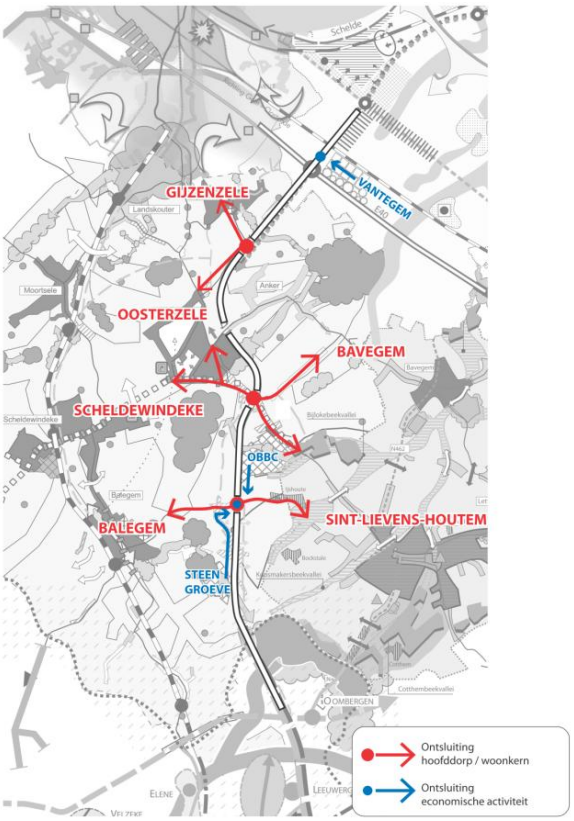
De herinrichting van de N42 heeft een invloed op de ruimtelijke samenhang van het studiegebied op diverse vlakken (ecologisch en landschappelijke structuur, wijziging in bereikbaarheid van functies, …). Hierbij kan enerzijds een barrière optreden of versnippering toenemen ten aanzien van aanwezige structuren en kunnen anderzijds bestaande relaties versterkt worden.

Door de sterke bundeling van de planingrepen met bestaande infrastructuur blijft de impact op de afwateringsstructuur alsook op de ecologische en landschappelijke structuur beperkt.

- De planingrepen zorgen niet voor bijkomende kruisingen van waterlopen en valleigebieden of doorsnijden geen waterbergingsgebieden waardoor geen impact wordt verwacht ten aanzien van het huidig functioneren van het watersysteem.
- De ecologische structuur van het gebied is sterk gerelateerd aan de valleigebieden en boscomplexen, waarbij de huidige N42 een barrière vormt tussen deze gebieden. De verbreding van de weginfrastructuur betekent een toename van dit barrière-element. Door de bundeling met de huidige N42 en het vrijwaren van bestaande natuurverbindingen blijft het effect echter beperkt.
- De wegverbreding oefent ook een versterking van het bestaande versnipperend effect uit op de landschappelijke structuur (relictzones). De impact wordt sterk beïnvloed door de landschappelijke inrichting van de weg, maar wordt globaal als matig negatief beoordeeld. De impact op de definitief vastgestelde ankerplaats in het zuiden van het studiegebied wordt als te verwaarlozen beoordeeld.

De ombouw van de N42 is onder andere gericht op minder, maar beveiligde aansluitingspunten en oversteken en het weren van rechtstreekse erftoegangen. Samen met de daaraan gerelateerde verschuiving in verkeersstromen treedt hierdoor een belangrijke wijziging op in ruimtelijke samenhang en bereikbaarheid voor verschillende vervoersmodi (gemotoriseerd verkeer, traag landbouwverkeer, langzaam verkeer) en ten aanzien van de verschillende activiteiten (wonen, economische activiteiten, landbouw).

De ontsluiting van de stedelijke gebieden (Zottegem, Wetteren), hoofddorpen en woonkernen (Balegem, Hillegem, Sint-Lievens-Houtem, Oosterzele, Scheldewindeke, Elene, Leeuwergem, Bavegem, Gijzenzele) en economische activiteiten naar het hoger wegennet verbetert aanzienlijk en wordt – afhankelijk van de beschouwde locatie – als matig of significant positief geevalueerd. Uitzondering is de woonconcentratie Anker, waar de bereikbaarheid naar het hoger wegennet matig afneemt.



De bereikbaarheid tussen de kernen wijzigt eveneens. Er worden minder, maar beveiligde oversteekpunten voorzien. De impact wordt als neutraal tot matig positief beoordeeld. Uitgezonderd de fiets- en voetgangersrelatie Balegem – Leegbracht, die als gevolg van de toenemende omrijfactor als matig negatief wordt beoordeeld.

De individuele bereikbaarheid van activiteiten langs de N42 wordt gegarandeerd door een ontsluiting via het lokale wegennet en ventwegen waar nodig. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

7.2 Onderscheidende effecten

In voorliggend plan-MER werd de milieu-impact van een aantal planalternatieven onderzocht. De planbeschrijving vertoont onderlinge verschillen op volgende aspecten:

- Wegprofiel in het wegvak N9 – Vantegem
- Ligging van het wegtracé in het wegvak E40 – Gijzenzelestraat
- Vormgeving van de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute: lichtengeregeld of ongelijkgronds

Uit de milieubeoordeling blijkt dat voor een aantal milieuaspecten geen onderscheidende effecten tussen de verschillende planalternatieven optreden. In onderstaande bespreking worden de onderscheidende effecten tussen de verschillende scenario's weergegeven.

Wegprofiel N9-Vantegem 2x1-profiel met ventwegen of 2x1-profiel met middenstrook	
Door-stroming	Een 2x1-profiel met ventwegen biedt een vlottere doorstroming In een 2x1-profiel met middenstrook kunnen de linksafslagbewegingen de doorstroming bemoeilijken. Het toepassen van een rechts-in rechts-uit principe vanaf de N42 heeft een beperkte impact op de doorstroming.
Bereikbaar-heid	In een 2x1-profiel met ventwegen zijn de functies indirect bereikbaar via de ventwegen In een 2x1-profiel met middenstrook blijven de functies rechtsreeks bereikbaar vanaf de N42
Verkeers-veiligheid	Een 2x1-profiel met ventwegen zorgt voor een verkeersveiligere situatie In een 2x1-profiel met middenstrook hebben de linksafslagbewegingen een negatieve invloed op de verkeersveiligheid. Het toepassen van een rechts-in rechts-uit principe vanaf de N42 heeft een beperkte impact op de verkeersveiligheid.
Ruimte-inname	Een 2x1-profiel met ventwegen vraagt een groter ruimtebeslag, dan een 2x1-profiel met middenstrook. Zo worden ca. 30 woonpercelen (woningen, voortuinen en parkeerplaatsen) en ca. 4 landbouwpercelen bijkomend aangesneden.
Conclusie	Een 2x1-profiel met ventwegen zorgt voor een verkeersveiligere situatie en vlotte(re) doorstroming ten opzichte van een 2x1-profiel met middenstrook voor linksafslaand verkeer, maar de functies langsheen de N42 zijn minder goed bereikbaar en dit wegprofiel impliceert een groot ruimtebeslag. Een 2x1-profiel met middenstrook voor linksafslaand verkeer heeft daarentegen weinig impact inzake ruimtebeslag, maar de linksafslagbeweging verhindert de doorstroming en heeft negatieve impact op verkeersveiligheid. Een combinatie van een 2x1-profiel met gesloten middenberm, zonder erftoegangswegen en zonder middenstrook combineert de voordelen van beide alternatieven, namelijk een beperkte ruimte-inname, met minimale impact op de doorstroming en verkeersveiligheid via een rechts-in rechts-uit principe. Bijkomend kan ingezet worden op kwalitatieve fietsvoorzieningen.

Ligging wegprofiel E40-Gijzenzelestraat N42 op bestaand tracé of nieuw tracé	
Door-stroming	Het complex E40 blijft tijdens ochtendspits (ook na aanpassingen tot een 4-taks rotonde) maatgevend voor de verkeersafwikkeling waardoor tussen 8u en 9u verliestijden van 2 minuten of meer kunnen optreden. Doordat de capaciteit van de rotonde iets beperkter is bij behoud van het bestaande tracé (takken minder goed verspreid), bouwt de wachtrij zich sneller op en duurt het langer totdat ze weer verdwenen is (gem .45 minuten en 50m langer).
Bereikbaar-heid	Zowel bij een herinrichting van de N42 op het bestaand tracé als op een nieuw tracé zijn de verschillende omliggende functies (wonen, handelszone, carpoolparking, landbouwpercelen) bereikbaar. De uitwisseling tussen het hoofdwegennet (E40, N42) en het lokaal wegennet dient in beide gevallen via het knooppunt met de Gijzenzelestraat te gebeuren. Indien een nieuw tracé wordt gerealiseerd, vormt de bereikbaarheid van de tussenliggende landbouwpercelen een aandachtspunt.
Verkeers-veiligheid	De aanpassingen van het complex E40 tot een 4-taks rotonde betekent sowieso een optimalisatie van de verkeersveiligheid. Hoe groter de afstand tussen de verschillende takken, hoe beter op vlak van verkeersveiligheid. Het onderlinge verschil tussen de alternatieven is echter zeer beperkt en niet onderscheidend voor de globale evaluatie. De verkeersafwikkeling aan het op- en afrittencomplex (oplossend vermogen filevorming op afritten E40) en de daarmee samenhangende verkeersveiligheidsrisico's vormen het belangrijkste aandachtspunt.
Leefkwaliteit (hinder)	De woonkwaliteit langsheen de N42 blijft bij het behoud van het bestaande tracé onder druk staan. Dit effect wordt versterkt door de ruimte-inname aan beide zijden van het wegtracé, de hoge verkeersintensiteiten en de toename van het geluidsniveau (de norm blijft overschreden). Een nieuw tracé ten oosten leidt tot een aanzienlijke verbetering van het geluidsklimaat langsheen de N42 en ook de norm voor nieuwe wegen wordt er gerespecteerd. De impact tav de woningen langs Kwaadbeek en de achterzijde van de woningen lansg de N42 is afhankelijk van de ligging van het nieuwe tracé binnen de zoekzone: • Indien men het wegtracé centraal in de zoekzone situeert, evalueert men het effect op het geluidsklimaat ter hoogte van Kwaadbeek als matig negatief, de norm blijft wel gerespecteerd. Bij een centrale ligging neemt het geluidsklimaat zeer sterk toe in de achter-

	tuinen van de woningen langs de N42 en de geluidsnormen voor een nieuwe weg worden er overschreden. Geluidsreducerende maatregelen (bvb een geluidsscherm) aan de westzijde van het nieuwe wegtracé zijn noodzakelijk om de impact tav de achterzijde van de woningen langs de N42 te beperken tot een verwaarloosbaar effect en er de geluidsnorm te respecteren. • Door het nieuwe tracé tegen de oostelijke grens van de zoekzone te situeren, kan een positief effect op het geluidsklimaat gerealiseerd worden, zowel aan de voorzijde als de achterzijde van de woningen langs de N42 en wordt de geluidsnorm er gerespecteerd. Voor de meest nabijgelegen woningen ten oosten van de zoekzone (Kwaadbeek) leidt de ligging tegen de oostelijke grens tot een significante afname van de geluidskwaliteit en bijgevolg een afname van de leefkwaliteit. De geluidsnorm blijft er gerespecteerd. De bijdrage van de verkeersemissies op de luchtkwaliteit is belangrijk ter hoogte van de woningen die vlakbij de N42 liggen, zoals het woonlint in het wegsegment E40-Gijzenzelestraat. De luchtkwaliteitdoelstellingen blijven echter gerespecteerd.
Belevings-waarde	Is gevolg van de verbreding van het wegprofiel bij behoud van de bestaande N42 zal de belevingswaarde voor de woningen langsheen de N42 significant wijzigen. Uit discipline mens blijkt dat de weg veel dichter tot de woningen komt te liggen en de verkeersintensiteiten zullen toenemen. Bij een nieuw tracé zal de belevingswaarde vanaf de woningen langsheen de huidige N42 significant verbeteren, oa. door de significante afname van het druk verkeer. Een nieuw wegtracé zorgt voor een significante wijziging (afname) van de belevingswaarde voor de bewoners van de woningen langs de oostelijke zijde van de N42.
Ruimte-inname	• Om de verbreding van het bestaande wegprofiel (behoud van de huidige wegas) te realiseren worden 5 - 10 woningen ingenomen en ca. 15 woonpercelen deels aangesneden. Met een verschuiving van de wegas in oostelijke richting worden de woningen (5 – 8) langsheen de oostelijke zijde van de N42 ingenomen. Het realiseren van een nieuw tracé impliceert de inname van ca. 13ha landbouwgebied, waarvan ca. 9ha landbouwpercelen en waarbij 24 landbouwers zijn betrokken. Er worden geen landbouwbedrijfszetels of -gebouwen ingenomen. Een nieuw tracé impliceert eveneens de inname van het kantoorgebouw ten zuiden van de E40, nabij de handelszone, wat als aanzienlijk negatief wordt beoordeeld. • Een nieuw wegtracé impliceert vergraving ter hoogte van onverstoorde gronden. Het risico op aantasting van (ongekend) archeologisch erfgoed is er hoger. • De inname aan waardevolle ecotopen is in deze omgeving eerder beperkt en situeert zich voornamelijk in de bestaande wegbermen daar waar aangesloten wordt op het bestaande wegtracé, langs de zuidzijde van de E40 en ter hoogte van de op- en afritten. Deze ecotopen zijn bijgevolg reeds onderhevig aan randeffecten. Het onderlinge verschil tussen de alternatieven is beperkt en werkt niet onderscheidend. • Het onderlinge verschil in oppervlakte aan bijkomende verharding en profielwijziging is beperkt en werkt niet onderscheidend. • Een nieuw wegtracé zorgt voor een bijkomende versnippering van het agrarische landschap. .
Conclusie	De planalternatieven zijn vanuit milieuaspecten voornamelijk onderscheidend op vlak van doorstroming, impact wonen (leefbaarheid en inname) en impact open ruimte (inname, versnippering). • Planalternatief 3bis ofwel een wegtracé op de huidige N42 zorgt voor een verhoogde druk op de leefkwaliteit van de langsliggende woningen, dit zowel door de ruimte-inname als de verhoogde hinder die wordt verwacht. Echter de achterliggende open ruimte wordt gevrijwaard en er treedt geen hinder op ten aanzien van de woningen langsheen Kwaadbeek. De capaciteit van de verkeersafwikkeling thv het complex E40 is iets beperkter. • Planalternatieven 2 en 3, die uitgaan van een nieuw tracé, impliceren de inname van landbouwgrond en open ruimte en de inname van het kantoorgebouw net ten zuiden van de E40. Deze alternatieven hebben dan weer een positief effect op de leefkwaliteit van de woningen langsheen de N42 en zorgen voor een betere verkeersafwikkeling ter hoogte van de E40. De impact op de woningen langsheen Kwaadbeek en de achterzijde van de woningen langs de N42 is sterk afhankelijk van de exacte ligging van het tracé en eventuele (geluids)milderende maatregelen. Een positieve impact voor de woningen langs de N42 en het bewaken van de geluidsnorm thv de N42 en Kwaadbeek is mogelijk:

	° Bij een ligging centraal in de zoekzone wordt een geluidsscherm/gronddam ten westen van het wegtracé voorgesteld, eventueel in combinatie met een geluidsarmer wegdek. Dit leidt tot een aanzienlijk positief effect op het geluidsklimaat aan de voorzijde van de woningen langs de N42, een verwaarloosbare impact aan de achterzijde van de woningen langs de N42 en een matig negatief effect tov de woningen langs Kwaadbeek. De geluidsnorm wordt steeds gerespecteerd. ° Een ligging nabij de oostelijke grens van de zoekzone leidt tot een aanzienlijk positief effect op het geluidsklimaat aan de voorzijde van de woningen langs de N42, een matig positief effect aan de achterzijde van de woningen langs de N42 en een aanzienlijk negatief effect tov de woningen langs Kwaadbeek. De geluidsnorm wordt steeds gerespecteerd. De landschappelijke inkleding van de weg (sobere inkleding, dan wel groenbuffer) kan worden afgestemd op de geluidsmilderende maatregelen.

Vormgeving aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute Lichtengeregeld of ongelijkgronds	
Door-stroming	Verkeerslichtengeregelde kruispunten zorgen voor een lokale filter daar waar ongelijkgrondse aansluitingen een zeer vlotte doorstroming bieden tot net voor het complex E40. Om de doorstroming bij lichtengeregelde aansluitingen te garanderen moet afslagstroken worden voorzien voor link- en rechtsafslaand verkeer op de N42 alsook linksafslagstroken op de zijtakken. De verliestijden zijn iets groter dan bij ongelijkvloerse aansluiting.
Verkeers-veiligheid	Beide types (lichtengeregeld of ongelijkgronds) zorgen voor een beveilgde oversteekbeweging voor alle verkeer (fietsers, gemotoriseerd verkeer,…). Bij ongelijkvloerse kruisingen verloopt de doorgaande verkeersstroom op de N42 ongelijkgronds waardoor de verkeersdruk op het knooppunt daalt en bijgevolg een veiliger kruispunt overblijft. De onderlinge verschillen zijn echter zeer beperkt. Omwille van het realiseren van een uniform wegbeeld wordt eenzelfde kruispuntoplossing voor beide locaties aanbevolen.
Leefkwaliteit (hinder)	Het project speelt in op de algemene conceptverbeteringen omdat de snelheid gelijkmatiger wordt (minder kruispunten), dit effect (nastreven van een harmonische verkeersstroom) kan versterkt worden indien de aansluitingspunten ongelijkgronds worden vormgegeven. Een harmonische verkeersstroom heeft een positieve impact op het geluid- en luchtklimaat. Bij lichtengeregelde kruispunten kan een harmonische verkeersstroom worden gecreëerd door het invoeren van een groene golf. Deze maatregel dient te worden afgewogen ten opzichte van de verkeersveiligheid en de doorstroming (lokale filterwerking van lichtengeregelde kruispunten).
Ruimte-inname	Ongelijkgrondse aansluitingen vereisen een groter ruimtebeslag dan lichtengeregelde kruispunten. De onderlinge verschillen zijn relatief beperkt en spelen voornamelijk ter hoogte van de Houtemstraat een rol. Hierbij wordt mogelijks de oprit van de autohandelaar op de zuidwestelijke hoek van het kruispunt en een deel van de tuin van de woningen gelegen op de noordoostelijke hoek ingenomen.
Conclusie	De vormgeving van de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute is weinig onderscheidend op vlak van milieu. Ongelijkgrondse aansluitingen zorgt voor een vlottere doorstroming en hebben een positieve impact op de verkeersveiligheid en leefkwaliteit, maar vragen een grotere ruimte-inname en bieden geen mogelijkheid tot het realiseren van een lokale filterwerking.

7.3 Onderzoeksvragen

7.3.1 Ligging en inrichting carpoolparking

Het gebruik van de carpoolparking is momenteel sterk gekoppeld aan de E40, zowel wat betreft de herkomst van de carpoolers (ca. 70%) als hun bestemming (ca. 85%). In 2de orde is het gebruik gekoppeld aan de N42, met een evenwaardige verdeling van herkomst uit de richting Zottegem (ca. 15%) en Wetteren (ca. 15%). Door de ombouw van de N42 zal de verzamelfunctie van de N42 toenemen: we kunnen aannemen dat dit een evenredige groei van carpoolers vanuit Zottegem en Wetteren met zich mee zal brengen (resp. + 40% en +5%). Als we verder rekening houden met een algemene groei van +25% betekent dit dat de carpoolparking(s) een totale capaciteit moet(en) hebben van ongeveer 150 parkeerplaatsen, waarbij ca. 50% van het verkeer tijdens de ochtendspits vanaf de E40 uit Gent komt, ca. 20% uit het hinterland Oosterzele / Zottegem en ca. 15% vanaf de E40 uit Brussel en vanuit Wetteren.

Er bestaan verschillende locatiealternatieven voor de inplanting van de carpoolparking(s). Rekening houdend met het gebruik van de huidige carpoolparking dient de ligging van de carpoolparking(s) te worden gekoppeld aan de volwaardige knooppunten om zo een vlotte uitwisseling tussen de carpoolparking, N42 en de E40 mogelijk te maken. Dit betekent dat naar mogelijkheden wordt gezocht nabij het complex met de E40 of de nabijgelegen aansluitingspunten op de N42 (knoop Mariagaard/vantegem en knoop omgeving Gijzenzelestraat).

Dit leidt tot 3 mogelijkheden (varianten):

- Variant 1 gaat uit van één carpoolparking, gekoppeld aan het eerste knooppunt ten zuiden van de E40, meer concreet een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat. Deze variant kan met elk van de onderzochte planalternatieven (2, 3, 3bis) gecombineerd worden.
- Variant 2 bestaat erin te werken met 2 carpoolparkings (één ten noorden en één ten zuiden van de E40) die gekoppeld zijn aan de meest nabije knooppunten, namelijk een carpoolparking in de omgeving van het aansluitingspunt Gijzenzelestraat en in de omgeving Vantegem/Mariagaard. Deze variant kan met elk van de onderzochte planalternatieven (2, 3, 3bis) gecombineerd worden.
- In variant 3 wordt aan de zuidzijde van het op- en afrittencomplex een breed eiland gecreeerd tussen de beide rijrichtingen van de N42. Dit wil zeggen dat de rijrichting naar Zottegem op de bestaande N42 komt te liggen en de rijrichting naar de E40 en de rotonde aan de oostzijde van de kleinhandelsconcentratie wordt aangelegd. De carpoolparking wordt (samen met de kleinhandelsactiviteiten) in dit eiland gesitueerd en ontsloten via de N42. Deze variant is te combineren met een alternatief voor de herinrichting van de N42, tussenliggend aan de onderzochte planalternatieven (2, 3, 3bis).

Carpoolen zorgt globaal voor een afname van het aantal gereden voertuigkilometers. Afhankelijk van de ligging van de carpoolparking(s) wijzigen de verkeersstromen en wordt de rotonde van het complex E40 extra belast. Zoals eerder aangegeven, is – na ombouw – het complex E40 maatgevend voor de afwikkelingscapaciteit van de N42. Bijkomende belasting van de rotonde verhoogt het maatgevend karakter van dit aansluitingspunt.

- Varianten 1 en 2 leiden de verkeersstromen van en naar de carpoolparking(s) weg van het complex E40 waardoor op de rotonde weinig bijkomende belasting ontstaat. Door de grotere omrijbeweging zetten deze varianten minder sterk in op de regionale rol die de huidige carpoolparking reeds opneemt.
- Variant 3 zet in op het uitbouwen van een carpoolparking met regionale functie. Het verkeer dat wegrijdt richting Brussel zorgt in variant 3 voor een bijkomende belasting van de rotonde, wat de verkeersafwikkeling negatief beïnvloedt. Dit effect kan worden ondervangen met een rechtstreekse conflictvrije verbinding naar de oprit van de E40 (met ongelijkvloerse kruising van de toekomende rijrichting van de N42 vanuit Oosterzele).

Aanvullend worden vanuit de overige milieudisciplines volgende locatie- en inrichtingsprincipes geformuleerd:

- Afstandsbuffer van minimum 100m tot woningen (50m indien carpoolparking tegen het tracé van de N42 ligt), geluidsmilderende maatregelen (bvb gronddam) indien de afstand tot woningen minder dan 100m bedraagt.
- Maximaal aansluiten op bestaande infrastructuur (N42 bestaand en nieuw tracé) en benutten restruimte (tussen bestaande en nieuwe N42, planalternatieven 2 en 3)
- Maximaal vrijwaren waardevolle ecotopen (bermen bestaande N42, populieraanplant omgeving Zwaluwstraat)
- Afstromend hemelwater opvangen in afvoergoten en het via een KWS-afscheider naar een open buffersysteem afvoeren.
- Landschappelijke inpassing door groenaanplant

7.3.2 Autowegstatuut N42

Het toekennen van een autowegstatuut aan de N42, impliceert dat traag landbouwverkeer (incl traag, zwaar verkeer bvb van en naar de breekcentrale OBBC) geen gebruik meer maakt van de N42 en via het lokale wegennet en parallelle (bestaande en/of nieuwe) wordt afgewikkeld. De milieu-impact situeert zich voornamelijk op vlak van mobiliteit, zowel op de N42 als het lokaal wegennet.

N42	Vermits de planalternatieven steeds uitgaan van een N42 met 2x2 rijstroken, heeft traag landbouwverkeer nauwelijks impact op vlak van verkeersdoorstroming. Het toekennen van een autowegstatuut is niet noodzakelijk, maar versterkt wel het positieve effect van de ombouw van de N42 op het vlak van verkeersveiligheid. Immers, conflicten (grote snelheidsverschillen) tussen traag landbouwverkeer en autoverkeer worden verder vermeden. Door het beperken van de maximaal toegelaten snelheid (70 km/h ipv 90 km/h) kan dit effect worden beperkt (= aanbeveling maar geen noodzakelijke milderende maatregel indien geen autowegstatuut).
Lokale wegen	Op de lokale wegen ligt de focus op verkeersveiligheid en –leefbaarheid eerder dan op doorstroming. Het toekennen van een autowegstatuut impliceert dat traag landbouwverkeer gebruik maakt van het lokale wegennet, wat leidt tot een sterke toename van mogelijke conflicten en de verkeersveiligheid significant negatief beïnvloedt. Daarnaast geldt dat omrijbewegingen ontstaan voor het landbouwverkeer; De impact is afhankelijk van de fijnmazigheid van het alternatieve netwerk van landbouwwegen. De aanzienlijk negatieve impact op het lokaal wegennet kan worden vermeden door het aanleggen van parallelwegen (specifiek voor landbouwverkeer) langsheen de N42. Op de lokale wegen nemen ook de hinderaspecten (geluid, lucht, verkeersveiligheid en –leefbaarheid) toe, wat als matig negatief wordt beoordeeld.
Ruimte-inname	Bij het toekennen van een autowegstatuut zijn bijkomende parallelwegen voor het landbouw- en traag verkeer noodzakelijk, wat impliceert in bijkomende ruimte-inname (voornamelijk landbouwgrond, ecotopen, relictzone, …).
Conclusie	Het toekennen van een autowegstatuut biedt een versterking van de positieve impact van de ombouw van de N42 op vlak van verkeersveiligheid. De positieve invloed blijft echter beperkt in verhouding tot de negatieve impact die gerealiseerd wordt op het lokaal wegennet. Indien een autowegstatuut aan de N42 wordt toegekend, wordt vanuit het aspect verkeersveiligheid en –leefbaarheid voorgesteld om parallelwegen te voorzien (specifiek voor landbouwverkeer) langsheen de N42. Het bijkomend ruimtebeslag van deze parallelwegen heeft echter een negatieve impact op overige milieuaspecten (natuur, landschap, mens). Rekening houdend met de negatieve impact van het toekennen van een autowegstatuut (ruimte-inname, toegenomen hinder op de lokale wegen) in verhouding tot de meerwaarde op vlak van mobiliteit (verkeersveiligheid) wordt voorgesteld om geen autowegstatuut aan de N42 toe te kennen.

7.3.3 Verknoping secundaire wegen N9 en N46

- N42xN9

Door de ombouw van de N42 neemt op het regionaal uitwisselingspunt van de N42 met de N9 de hoeveelheid verkeer toe op alle takken. Om dit knooppunt goed te laten functioneren, is een aangepaste inrichting nodig. De doorgaande beweging op de N417-N42 dient ongelijkvloers (in tunnel) te verlopen. Op maaiveldniveau moet de kruispuntconfiguratie afgestemd worden op de overblijvende verkeersbewegingen en wordt een dubbelstrooksrotonde met 2 rijstroken op in- en uitritten voorgesteld, waarbij – omwille van verkeersveiligheid – de fietsers uit de voorrang worden gehouden.

- N42xN46

Ook op dit punt neemt de hoeveelheid verkeer op alle takken toe en is een aangepaste inrichting nodig. De doorgaande beweging op de dient ongelijkvloers (in tunnel) te verlopen. Op maaiveldniveau moet de kruispuntconfiguratie afgestemd worden op de overblijvende verkeersbewegingen en wordt een enkelstrooksovonde met bypass komende van Wetteren (N42) richting Oudenaarde (N46) voorgesteld. Een ovonde laat toe om naast de hoofdassen (N42 en N46) ook verschillende lokale wegen (Vosken, Astridstraat, Sterstraat) te verknopen wat de bereikbaarheid van aangelanden ten goede komt, en ook een positief effect heeft op vlak van verkeersveiligheid (mogelijkheid tot wegwerken lokale aansluiting Vosken x N42 ten zuiden van N46).

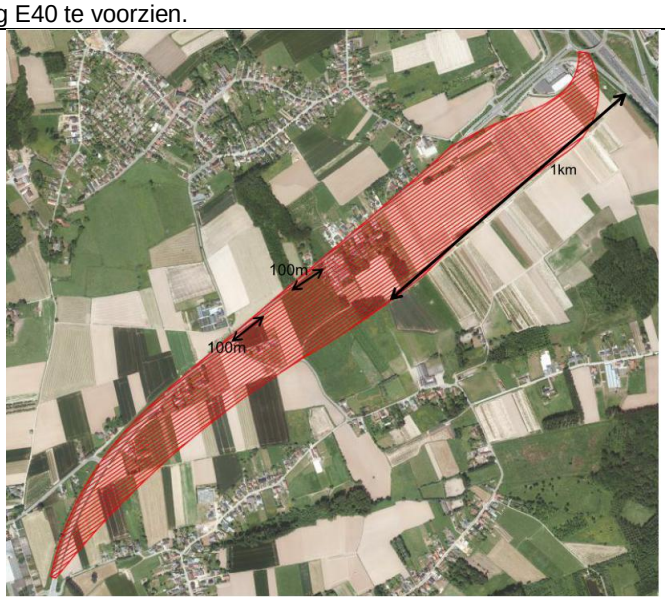
Voor beide aansluitingspunten worden aanvullend nog volgende elementen aangereikt vanuit de milieubeoordeling:

- De ondertunneling zorgt voor een significant positief effect op de geluidsimmissie tov een ligging van de N42 op maaiveldniveau. Belangrijk is evenwel om een galmeffect thv de tunnelmonden te vermijden door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond.
- Bemaling kan leiden tot een significant negatieve impact op het grondwatersysteem. Zowel in de nabije omgeving van het kruispunt N42xN9 als het kruispunt N42xN46 is immers een gekende verontreiniging aanwezig waarbij bemaling kan leiden tot een verspreiding van de verontreinigende stoffen. Aangepaste uitvoeringstechnieken zijn nodig.
- Voldoende aandacht dient echter wel uit te gaan om bij vergravingen het risico op verlies of aantasting aan ongedocumenteerd archeologisch erfgoed te voorkomen.

7.3.4 Ligging aansluitingspunten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de conclusies die vanuit de milieubeoordeling worden geformuleerd inzake de ligging van de aansluitingspunten omgeving Gijzenzelestraat en Yshoute.

N42xGijzenzelestraat	
Doorstroming, verkeersveiligheid en -leefbaarheid	De ligging van het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat dient rekening te houden met de lengte van de wachtrij die zich (tijdens de ochtendspits) vanaf de rotonde aan het op- en afrittencomplex begint op te bouwen. De maximale wachtrij kan groeien tot 940 m. Het aansluitingscomplex Gijzenzelestraat moet minstens op deze afstand liggen om te vermijden dat de wachtrij het volledige aansluitingscomplex aan de Gijzenzelestraat doet vastlopen (en ook de lokale uitwisseling van verkeer onmogelijk maakt). Dit betekent dat het aansluitingscomplex ten zuiden het aanwezige woonlint moet worden ingeplant. Om een vlotte ontsluiting voor Gijzenzele te realiseren wordt voorgesteld het aansluitingspunt in de omgeving van de Gijzenzelestraat te voorzien. Aanvullend wordt opgemerkt dat aandacht nodig is voor de locatie waar de N42 terugplooit naar het bestaande wegtracé. Meer bepaald is aandacht nodig voor de bereikbaarheid van de cluster woningen langsheen de oostzijde van de N42, ten zuiden van de Gijzenzelestraat.
Leefkwaliteit	Hoe zuidelijker de ligging van de aansluiting, hoe groter het aantal woningen (woningen

(hinder)	Kwaadbeek en achterzijde woningen langs de bestaande N42) zal zijn waar er een negatief effect op de geluidsimmissie kan optreden. Deze negatieve impact kan beperkt worden door het nemen van geluidsmilderende maatregelen (geluidsscherm, gronddam, geluidsarm wegdek). Vanuit de discipline lucht wordt voorgesteld om de afstand tussen het aansluitingspunt en de aanwezige receptoren (woningen) zo groot mogelijk houden
Bodem en grondwater	Ten noorden van de Gijzenzelestraat, aan de westzijde van de N42, is een verontreiniging aanwezig, waarbij bemaling kan leiden tot een significant negatieve impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit. Indien bemaling nodig is en de invloedssfeer van bemaling reikt tot aan de verontreiniging, zijn aangepaste uitvoeringstechnieken nodig.
Ruimte-inname	Als aanbevelingen wordt gewezen op het maximaal aansluiten van dit aansluitingspunt op de bestaande infrastructuren, het maximaal behouden van de biologisch waardevolle percelen binnen de zoekzone en het maximaal behoud van woningen. Ter hoogte van het kruispunt met de Gijzenzelestraat is een bunker, behorende tot de bunkergordel van Gijzenzele, die deel uitmaakt van het Burggenhoofd Gent. Vanuit het deelaspect bouwkundig erfgoed wordt aanbevolen de bunker te vrijwaren bij de realisatie van het knooppunt Gijzenzele.
Ruimtelijke samenhang	Indien een nieuw wegtracé wordt gerealiseerd, wordt voorgesteld om het wegtracé zo snel mogelijk terug te plooien naar de bestaande wegzate, weliswaar rekening houdend met verkeersveiligheid en –leefbaarheid (bereikbaarheid woningen, bochtstralen, aansluitingspunten, …). Vanuit dit voorstel wordt ook aanbevolen om het aansluitingspunt Gijzenzelestraat maximaal in de richting E40 te voorzien.
Conclusie	Om enerzijds interferentie met de weefbewegingen van het complex E40 te vermijden en om anderzijds de ruimte-inname, de impact op leefkwaliteit en ruimtelijke samenhang te beperken wordt voorgesteld om het aansluitingspunt met de Gijzenzelestraat ten zuiden van het woonlint langsheen de N42 te voorzien, iets te noorden van de huidige aansluiting van de Gijzenzelestraat. Op deze manier kan ruimte-inname van woningen en de aanwezige bunker vermeden worden.  Omwille van ruimte-inname en ruimtelijke samenhang wordt aanvullend voorgesteld om het tracé van de N42 na het aansluitingspunt met de Gijzenzelestraat zo snel mogelijk terug te plooien naar de bestaande wegzate, weliswaar rekening houdend met verkeersveiligheid en –leefbaarheid (bereikbaarheid woningen, bochtstralen, aansluitingspunten, …)

N42xYshoute	
Bereikbaarheid, verkeersveiligheid en -leefbaarheid	Het knooppunt Yshoute heeft een meervoudige functie: het draineert verkeer vanuit Sint-Lievens-Houtem en Balegem naar de N42, staat in voor de ontsluiting van de omliggende economische activiteiten (steengroeve en breekcentrale) en heeft een verbindende rol voor de oost-west relaties voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer. • Een noordelijke verschuiving bemoeilijkt niet alleen de ontsluiting in zuidelijke richting, maar ook de oost-west relaties en de ontsluiting van de steengroeve. Omwille van deze redenen is een noordelijke verschuiving niet wenselijk. • Een zuidelijke verschuiving biedt voordelen voor de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken. Deze voordelen wegen niet op tegenover de nadelen (vnl de ontsluitingsfunctie voor Balegem en Sint-Lievens

	Houtem). Bovendien kunnen de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken ook met bijkomende maatregelen verbeterd worden (cf. aanbevelingen) in combinatie met een aansluitingspunt in de omgeving van Yshoute. Het omgekeerde is niet het geval. Op basis van bovenstaande argumenten wordt een aansluitinspunt in de directe omgeving van Yshoute voorgesteld, met aandacht voor de ontsluiting van de steengroeve en de oost-west relatie Balegem – Leegbracht/Parksken (cf. aanbevelingen).
Leefkwaliteit (hinder)	Bij een zuidelijkere ligging van het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht, zal het significant negatieve effect dat werd vastgesteld op de geluidsimmissie te Yshoute zich verplaatsen naar Berg. Vanuit de discipline lucht wordt voorgesteld om de afstand tussen het aansluitingspunt en de aanwezige receptoren (woningen) zo groot mogelijk houden
Bodem en grondwater	Indien het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht wordt ingericht en bemaling nodig is, dienen aangepaste uitvoeringstechnieken te worden gebruikt om een significant negatieve impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit te vermijden. In deze omgeving is immers een gekende verontreiniging aanwezig.
Ruimte-inname	Bij een zuidelijkere ligging van het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht, kan bijkomende ruimte-inname van woningen (ca. 1 woning) nodig zijn. De effecten kunnen hier worden beperkt bij een ligging net ten noorden van de aansluiting met Oude Geraardsbergsesteenweg. Vanuit de discipline fauna en flora worden er geen onderscheidende effecten vastgesteld bij de aansluitingspunt Yshoute. Als aanbevelingen wordt gewezen op het maximaal behouden van de waardevolle ecotopen, in het bijzonder de vallei van de Bijlokebeek (ten noorden van Yshoute).
Ruimtelijke samenhang	Een zuidelijkere aansluiting, gebundeld met de infrastructuur in de omgeving Leegbracht zorgt voor een minder sterke versnippering van het open kouterlandschap ten oosten van de N42. Het onderscheidend effect dient te worden afgestemd met de inrichting van het aansluitingspunt bij een ligging thv Yshoute.
Conclusie	Een zuidelijkere ligging van het aansluitingspunt in de omgeving Leegbracht wordt enkel ondersteund vanuit het aspect ruimtelijke samenhang. Vanuit de overige milieueffecten wordt ofwel geen onderscheidend effect verwacht ofwel is de milieu-impact negatiever.

7.3.5 Vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten

Mobiliteit	Indien wordt geopteerd voor planalternatief 3 of 3bis dient de N42 ter hoogte van de Houtemstraat in tunnel te liggen zodat de lokale weg (en het uitwisselingspunt) op maaiveld kan blijven en de aangelanden bereikbaar blijven. Een aansluitingscomplex waarbij de lokale weg op of boven het maaiveld ligt geniet in functie van leesbaarheid de voorkeur. Indien de lokale weg en het uitwisselingspunt onder het maaiveld wordt voorzien, is een goede landschappelijke en architecturale vormgeving nodig om het complex voldoende zichtbaar en leesbaar te maken.
Leefkwaliteit (hinder)	Ondertunneling van de N42 zorgt lokaal voor een significant positief effect op de geluidsimmissie tov een ligging van de N42 op maaiveldniveau. Belangrijk is evenwel om een galmeffect thv de tunnelmonden te vermijden door het aanbrengen van efficiënt geluidsabsorberend materiaal op de tunnelwanden en plafond en dit over een lengte van enkele tientallen meter vanaf de tunnelmond. Het verdiept of verhoogd aanleggen van de lokale wegen zal een beperkt effect uitoefenen op het geluidsklimaat aangezien de N42 bepalend is voor het heersende omgevingsgeluid.
Bodem en grondwater	Het uitvoeren van bemaling leidt tot een matig negatief effect op de grondwaterkwantiteit. Randvoorwaarde hierbij is dat ondergrondse constructies waterondoorlatend worden uitgevoerd zodat geen permanente bemaling nodig is.
Ruimte-inname	De ruimte-inname werkt voornamelijk onderscheidend bij de vormgeving van aansluitingspunten in een bebouwde context. Dit is het geval voor de kruising N42xHoutemstraat. De Houtemstraat is aan beide zijden sterk bebouwd door lintbebouwing tot dicht tegen de N42. Om ruimte-inname van woningen en de bereikbaarheid van de bebouwing te garanderen, wordt voorgesteld om de Houtemstraat op maaiveldniveau te houden en de N42 verdiept aan te leggen. Vanuit de discipline fauna en flora worden geen onderscheidende effecten vastgesteld met

	betrekking tot de vormgeving ongelijkgrondse aansluitingspunten. Gezien de ligging van de knooppunten nabij verdroginggevoelige ecotopen wordt bij het uitvoeren van bemaling wel aandacht gevraagd voor de reikwijdte van de invloedssfeer en het toepassen van aangepaste uitvoeringstechnieken. Bij vergraving vormt het mogelijk verlies aan ongedocumenteerd archeologisch erfgoed een aandachtspunt.
Conclusie	• N42xHoutemstraat Indien wordt geopteerd voor een ongelijkgrondse kruising, dient de N42 ter hoogte van de Houtemstraat in tunnel te liggen zodat de lokale weg (en het uitwisselingspunt) op maaiveld kan blijven. Dit voorstel is ingegeven vanuit de beperkte beschikbare ruimte en het garanderen van bereikbaarheid voor nabijgelegen woningen. • N42xGijzenzelestraat en N42xYshoute Ter hoogte van de Gijzenzelestraat en Yshoute zijn meer ruimtelijke mogelijkheden voorhanden en wordt geen expliciet voorstel geformuleerd.

7.3.6 Al dan niet aansluiten van de Reigerstraat

Bereikbaarheid	Door het aansluiten van de Reigerstraat verbetert de ontsluiting van de woonconcentratie Anker naar het hoofdwegennet (tov een ombouw van de N42 zonder aansluitingspunt aan de Reigerstraat). De impact wordt hierdoor neutraal in plaats van een matig negatief beoordeeld.
Verkeersveiligheid	Het aansluiten van de Reigerstraat zorgt voor meer verkeer in de kern van Oosterzele en de Korte Ambachtstraat, de Reigerstraat (enkel in de avondspits) en Windekouter (enkel in ochtendspits). In de Korte Ambachtstraat (waarin een school ligt) zorgt dit ervoor dat de significant positieve impact op vlak van verkeersleefbaarheid wordt omgezet in een matig negatieve impact. De verkeersintensiteiten in de Oude Wettersesteenweg zijn dan weer lager dan indien er geen aansluiting wordt voorzien (en de kern van Oosterzele wordt ontsloten via het knooppunt aan de Gijzenzelestraat).
Leefkwaliteit (hinder)	De verschuiving in verkeersintensiteiten laat zich eveneens voelen in een wijziging van het geluidsklimaat. In de Korte Ambachtstraat zorgt de verkeerstoename voor een significante toename van het geluidsniveau en wordt de geluidsnorm overschreden. In de Reigerstraat is de toename matig, de norm blijft er gerespecteerd. In de Oude Wettersesteenweg is de impact matig positief. De wijziging in verkeersintensiteit in de Windekouter leidt niet tot een wijziging in het geluidsklimaat.
Ruimte-inname	Een aansluitingscomplex ter hoogte van de Reigersstraat impliceert in bijkomende ruimte-inname, voornamelijk akkerland, restruimte en weiland.
Conclusie	Een aansluiting van de Reigerstraat is niet strikt noodzakelijk vanuit de evaluatie van de bereikbaarheid van de verschillende functies in het studiegebied. Indien een aansluiting wordt gerealiseerd, verbetert dit de bereikbaarheid van Anker naar het hoger wegennet, maar dient volgende overweging in acht te worden genomen: een volwaardige aansluiting ter hoogte van de Reigerstraat zorgt voor een belangrijke negatieve invloed op de verkeersdruk en leefbaarheid in de kern van Oosterzele (Korte Ambachtstraat) en de schoolomgeving.

7.4 Voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen

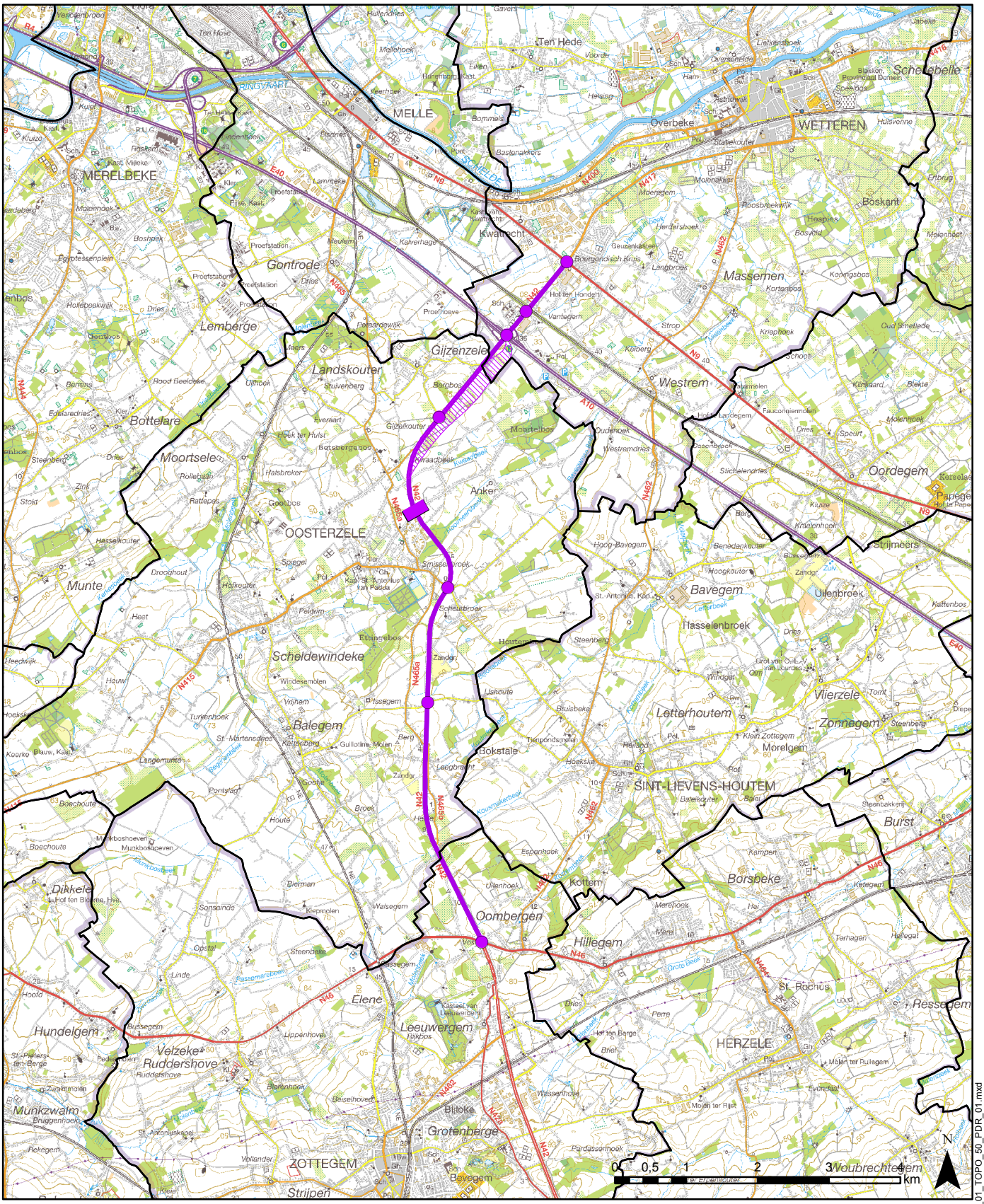
Vanuit de verschillende disciplines worden aanbevelingen en milderende maatregelen geformuleerd. Milderende maatregelen worden geformuleerd om aanzienlijk negatieve effecten te milderen. Aanbevelingen zijn suggesties om matig negatieve effecten te beperken, positieve effecten te bevorderen of betreffen suggesties met betrekking tot de gewenste weginrichting.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geformuleerde milderende maatregelen en aanbevelingen, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Aspecten/maatregelen die vertaald kunnen worden in het RUP
- Aspecten die een doorvertaling kennen op projectniveau (ontwerp, vergunning, …)
- Overige beleidsinstrumenten

Milderende maatregelen (MM) en aanbevelingen (ABV)			**Vertaling**		
MM	**ABV**	**Omschrijving**	**RUP**	**Project-niveau**	**Overige**
X		Aangepaste inrichting Gijzenzelestraat tussen Gijzenzele en N42: verbreden in functie van kruisend gemotoriseerd verkeer met aandacht voor fietsverkeer (bvb verbreding rijweg, aanleg uitwijkstroken, (al dan niet vrijliggende) fietspaden, …)		X	
	X	Filedetectie op 250m ten noorden van het kruispunt N42xVantegemxMariagaard		X	
	X	Voorzien van 2 uitvoegende rijstroken (taperaansluiting) op de afrit E40, komende vanuit Gent zodat de rijweg richting Zottegem met 2 rijstroken blijft doorlopen.		X	
	X	Weginrichting afstemmen op fietsverkeer op as Groenweg – Korte Ambachtenstraat – Reigerstraat in Oosterzele		X	
	X	Aanpassen bovenlokale functionele fietsroute Oosterzele – Gijzenzele – Mariagaard/Vantegem via Wulgenstraat – Kerkstraat ipv via Oude Wettersesteenweg en ventweg		X	
	X	Voorzien van afslagstroken voor links- en rechtsafslaand verkeer op de N42 en linksafslaand verkeer op de zijtakken daar waar lichtengeregelde kruispunten worden voorzien		X	
	X	Ongelijkvloers fietsoversteek ter hoogte van Parksken	X		
	X	Overwegen alternatieve ontsluiting steengroeve waarbij de parallelweg richting Yshoute verder wordt doorgetrokken tot aan het aansluitingspunt Yshoute (ipv via de N465a).	X		
	X	Realiseren van een uniform wegbeeld met eenzelfde kruispuntoplossing voor de aansluitingspunten N42xHoutemstraat en N42xYshoute	X		
X		Geluidsmilderende maatregelen: • Absorberend geluidsscherm/gronddam aan de westzijde van de (nieuwe) N42 indien in het wegvak E40-Gijzenzelestraat een nieuw wegtracé centraal in de zoekzone wordt gerealiseerd. • Geluidsarm wegdek thv de Molenstraat (Yshoute) • Geluidsarm wegdek thv de Reigerstraat	X		
	X	• Geluidsarm wegdek thv de N42, in het bijzonder thv woningen en thv Ettingebos, vallei van de Molenbeek-Gondebeek en Cotthembos		X	
X		Beperken van de invloedssfeer van bemaling en vermijden dat deze zorgt voor een verspreiding van een gekende verontreiniging indien bemaling noodzakelijk is bij ingrepen thv N42xN9, omgeving Gijzenzelestraat, omgeving Leegbracht, N42xN46	X		
X		Vermijden van een drainerende werking van langsgrachten in de omgeving Zwaluwstraat, bvb door het aanbrengen van drempels in de langsgrachten	X		
	X	Maatregelen mbt water- en structuurkwaliteit:		X	

Milderende maatregelen (MM) en aanbevelingen (ABV)			Vertaling		
MM	**ABV**	**Omschrijving**	**RUP**	**Project-niveau**	**Overige**
		• Oordeelkundig en bedachtzaam gebruik van verontreinigende stoffen ('good practice') • KWS-afscheider en zandvang voorzien indien wegwater rechtstreeks afstroomt naar het oppervlaktewater • Kwaliteitsvolle inrichting 'kruispunten' weg – waterloop met voldoende ruime dwarssectie			
	X	Maatregelen mbt de waterkwantiteit: principe van maximaal beperken van de verharde oppervlakte waar mogelijk en gebruik van waterdoorlatende materialen	X		
	X	• Natuurvriendelijke inrichting van bermen, langsgrachten, restruimtes • Voorzien van migratiemogelijkheden voor fauna langsheen de waterloop • Hergebruik van teelaarde bij de nieuwe bermen, taluds, …		X	
	X	Benutten van potenties tot herstel van natuurverbindingen: • Hoogopgaand groen als hop-over thv Hooimeersbeekvallei • Hoogopgaand groen als hop-over tussen de valleien van de Molenbeek-Gondebeek en Klokfonteinbeek	X		
X		Voorafgaandelijk archeologisch vooronderzoek	X		
	X	Planalternatief 3bis: overwegen om af te wijken van de bestaande as van de N42 in het wegsegment E40-Gijzenzelestraat naar een meer oostelijke ligging (leefkwaliteit westelijke woningen)	X		
	X	Maatregelen mbt weginrichting: • Kwalitatieve inrichting van kunstwerken, aangepast kleur- en materiaalgebruik • Kwalitatieve inrichting van restruimtes • Landschappelijke weginkleding met begeleidend groen thv de relictzones • Maximaal behoud van het open kouterlandschap en grote open ruimtes door sobere weginrichting langsheen het overige traject. • Segment E40-N9 inrichten als een poort tot het kleinstedelijk gebied • Wegverlichting beperken waar mogelijk, cfr. Lichtvisie	X		
X		Billijke vergoeding voor eigenaars waarvan woning/landbouwgrond wordt onteigend	X		
	X	Aandacht voor herstel van recreatieve fietsverbindingen en veilig oversteekpunt van de N42		X	



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 1 : Algemene situering

Grontmij

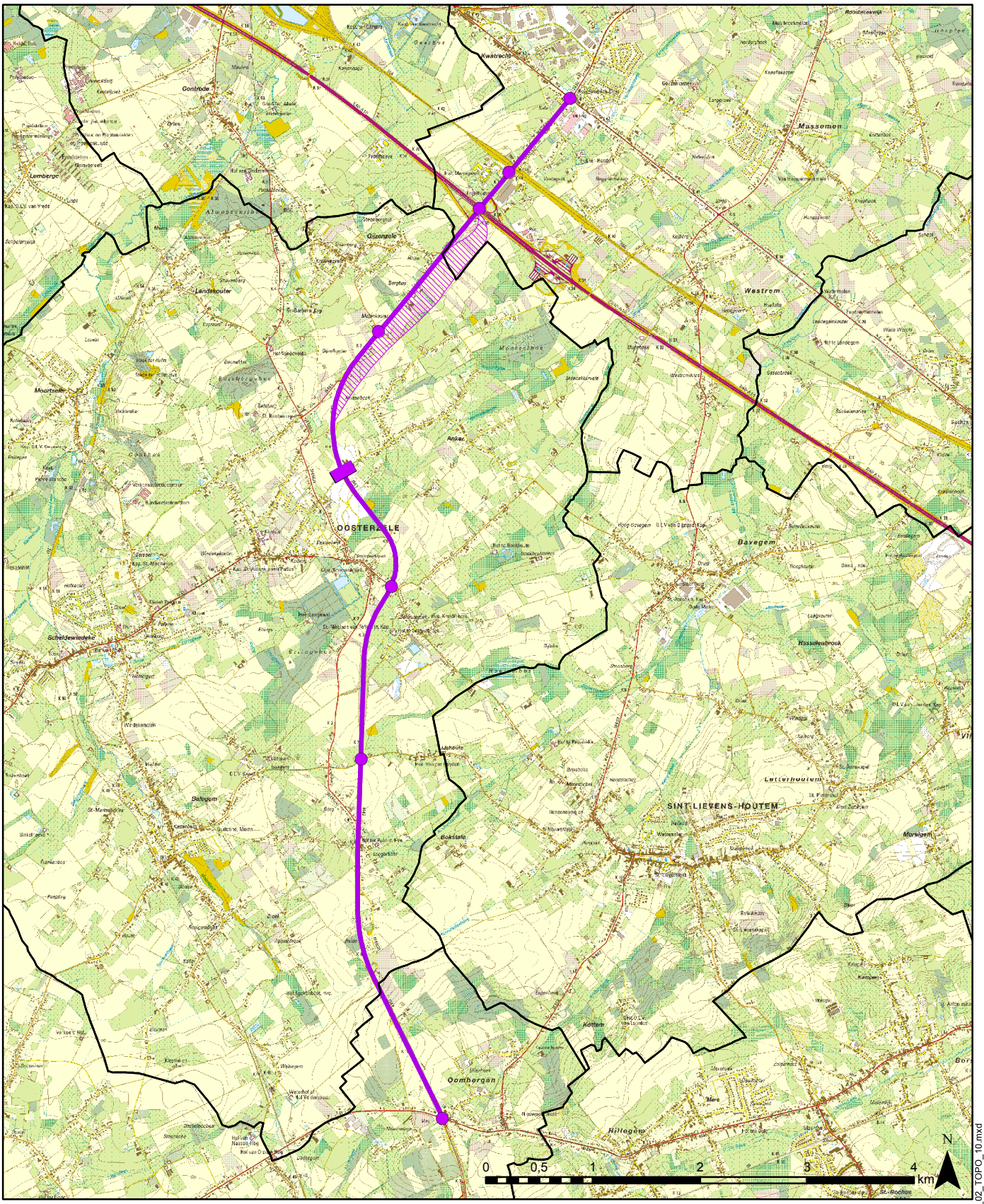
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2013

NGI, Topografische kaart 1/50000, 1995

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_01_TOPO_50_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 2 : Situering plangebied op topokaart

Grontmij

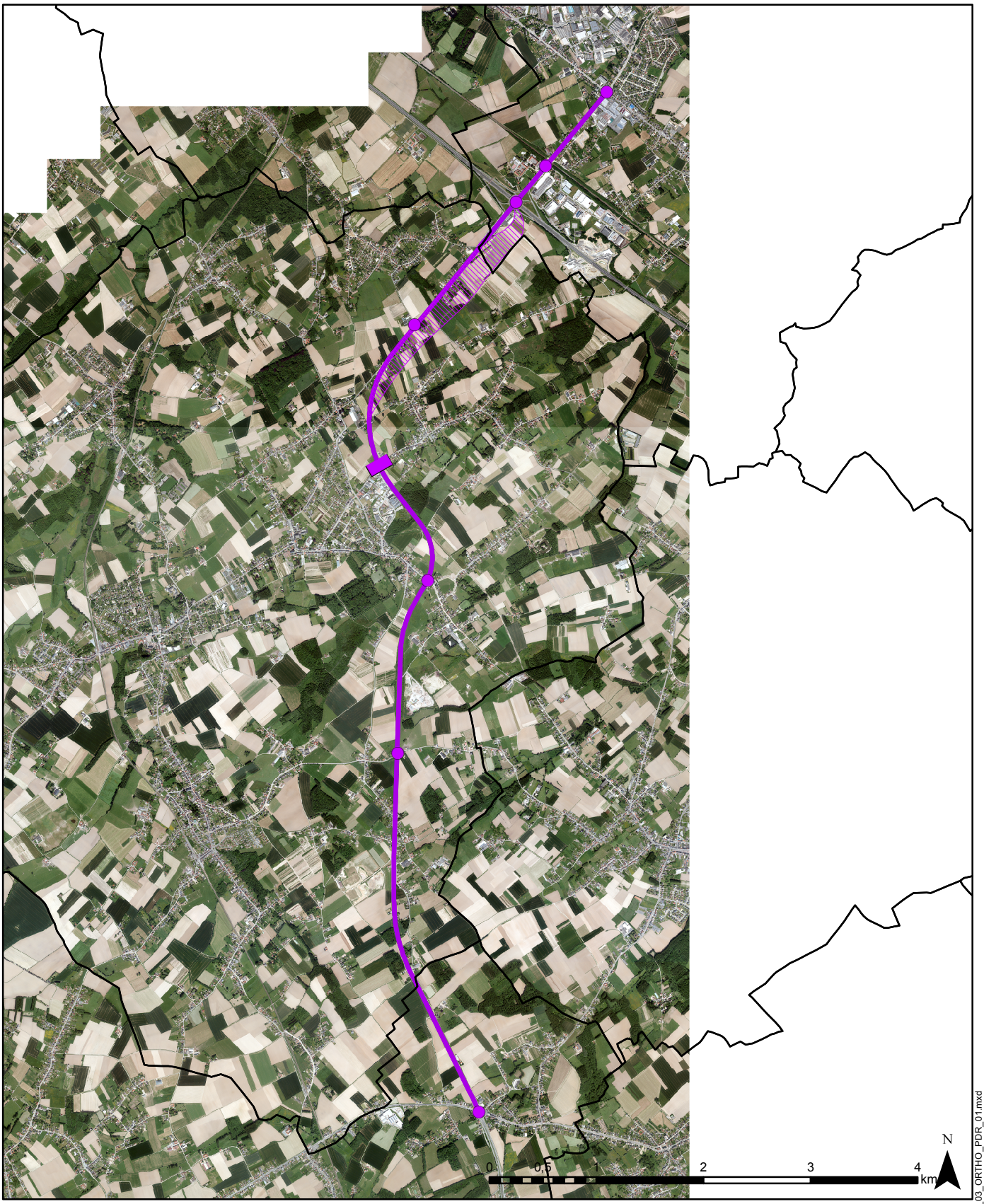
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_02_TOPO_10.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 3 : Situering plangebied op luchtfoto

Grontmij

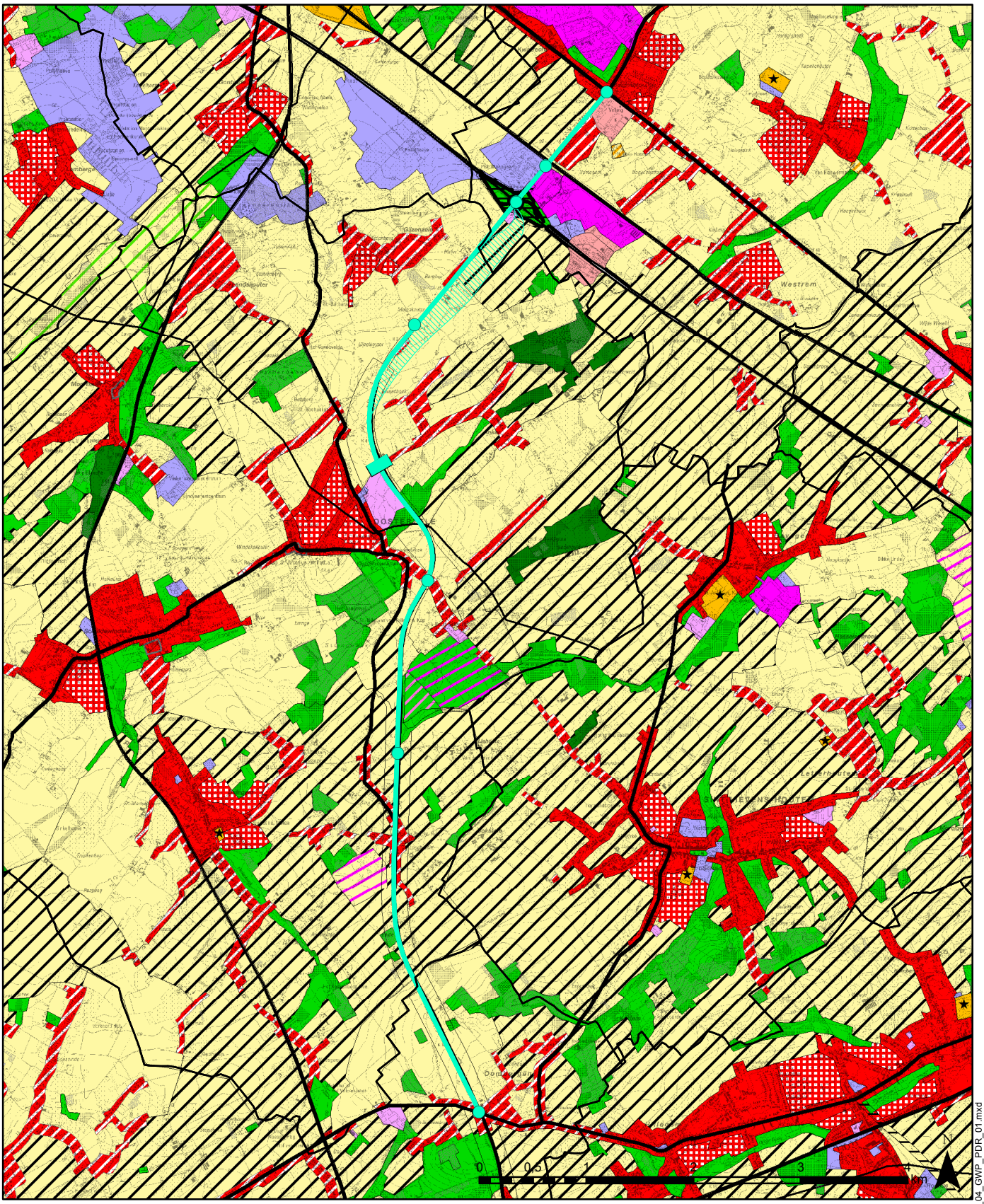
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

AGIV, middenschalige ortho zomervlucht 2009

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_03_ORTHO_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- 147
- 150c- bestaande hoofdverkeerswegen
- 150d- aan te leggen hoofdverkeerswegen
- 150e- bestaande spoorwegen
- 150g- bestaande afzonderlijke leidingen
- 150k- bestaande hoogspanningsleidingen

vlares

- 1506- reservatiegebieden

vla-hoofdcode

- 0100- woongebied
- 0101- woongebied met kultureel, historische en/of esthetische waarde
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0105- woonuitbreidingsgebied
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0300- dienstverleningsgebieden
- 0401- gebieden voor dagrecreatie
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0700- groengebied
- 0701- natuurgebied
- 0800- bosgebieden
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle gebieden
- 0911- valleigebieden
- 1000- industriegebieden
- 1011- regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1040- industriegebied voor milieubelastende industrie met nabestemming groengebied
- 1100- ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1200- ontginningsgebieden
- 1500- bestaande autosnelwegen
- 1610- zone met cultuurhistorische waarde

vla

- 0700- groengebieden
- 0900- agrarische gebieden

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 4 : Gewestplan

Grontmij

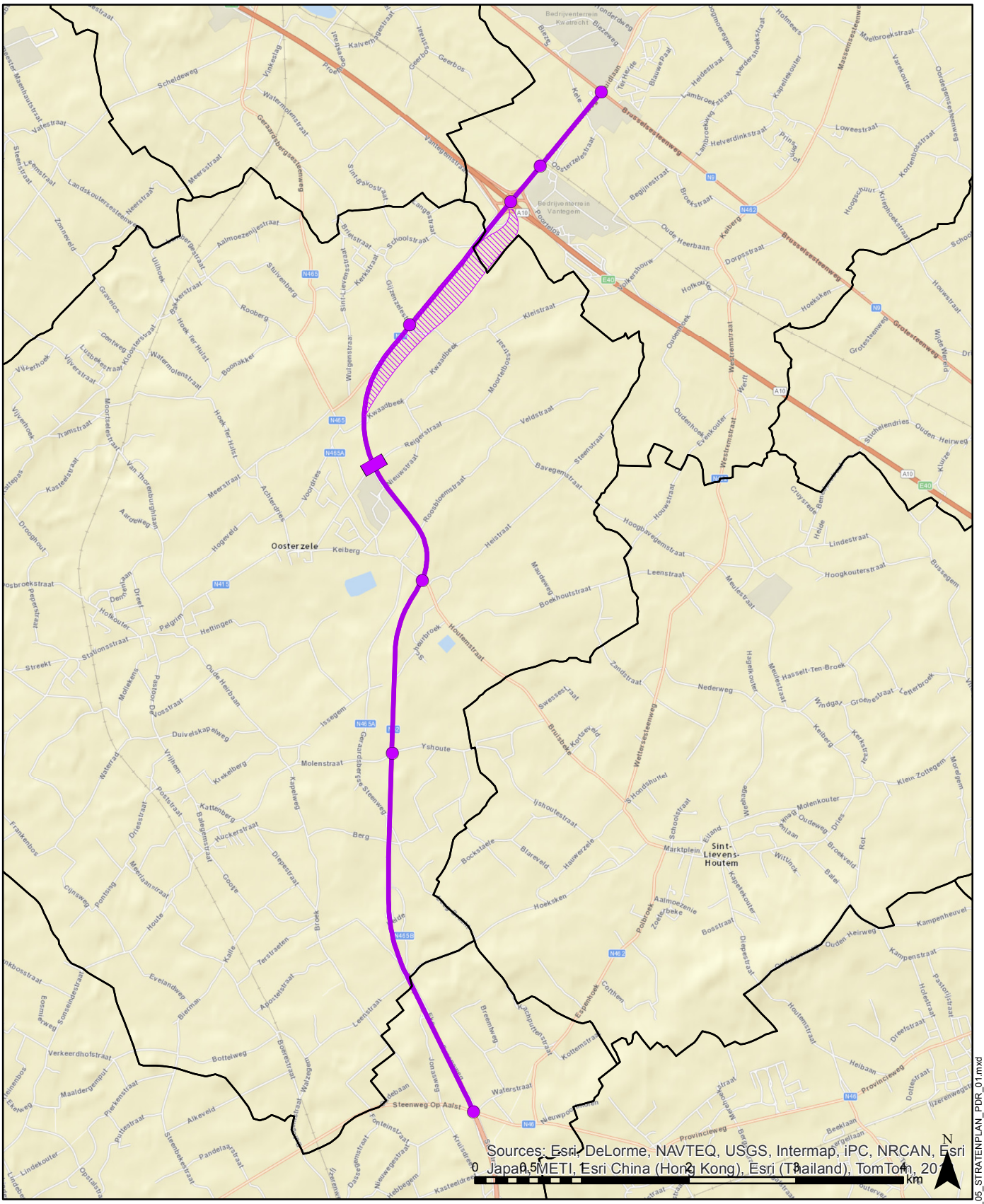
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, gewestplan 2002

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_04_GWP_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 5 : Stratenplan

Grontmij

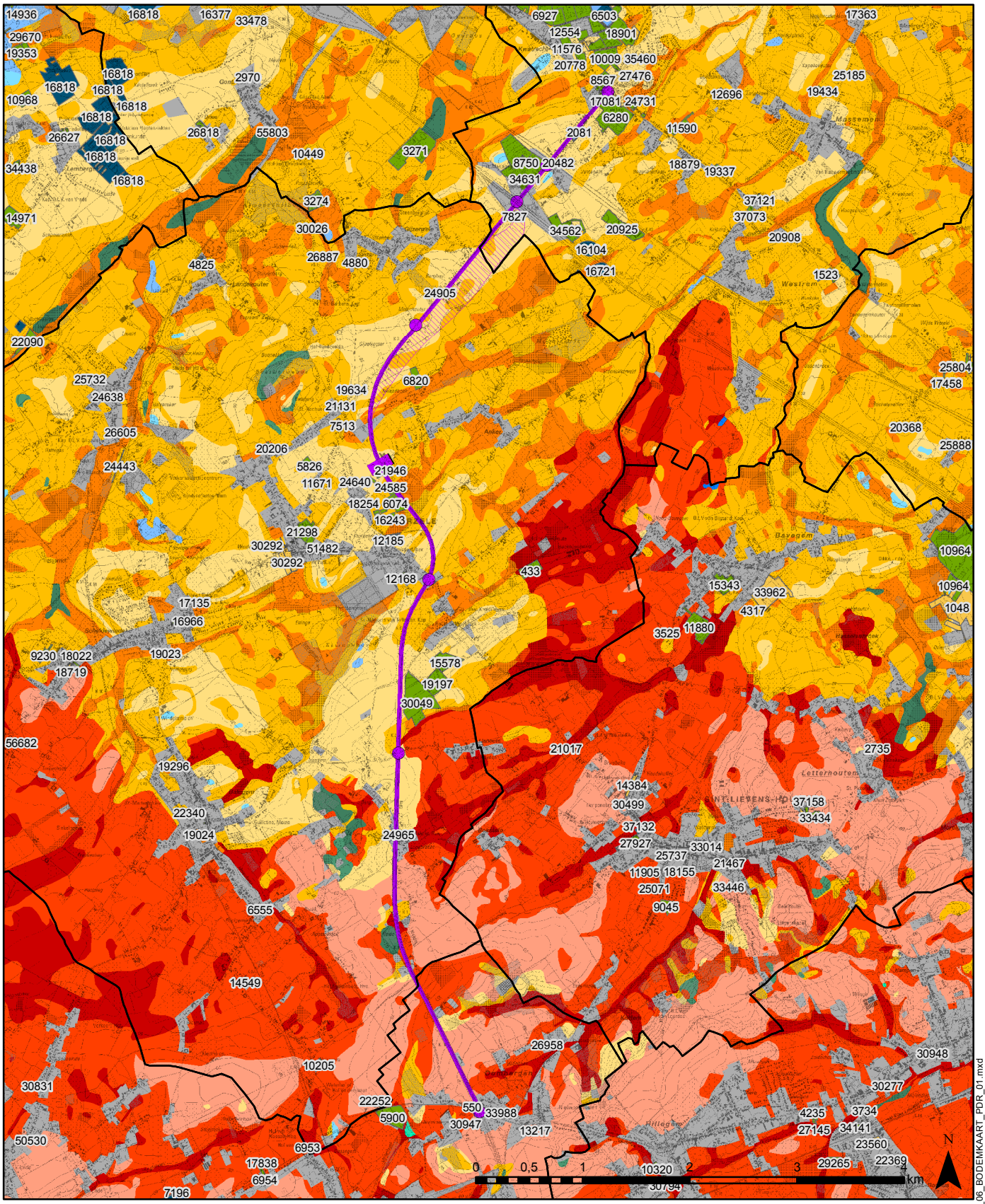
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

openstreetmap, ESRI

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_05_STRATENPLAN_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Bodemonderzoeken OVAM

- Eindevaluatieonderzoek
- Bodemsaneringsproject
- Beschrijvend bodemonderzoek
- Oriënterend bodemonderzoek
- 01. Antropogeen
- 03. Nat zand
- 04. Vochtig zand
- 05. Droog zand
- 09. Nat zandleem
- 10. Vochtig zandleem
- 11. Droge zandleem
- 12. Natte leem
- 13. Vochtige leem
- 14. Droge leem
- 15. Natte klei
- 16. Vochtige klei
- 38. Bronnen

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 6 : Bodemkaart en gekende verontreinigingen

Grontmij

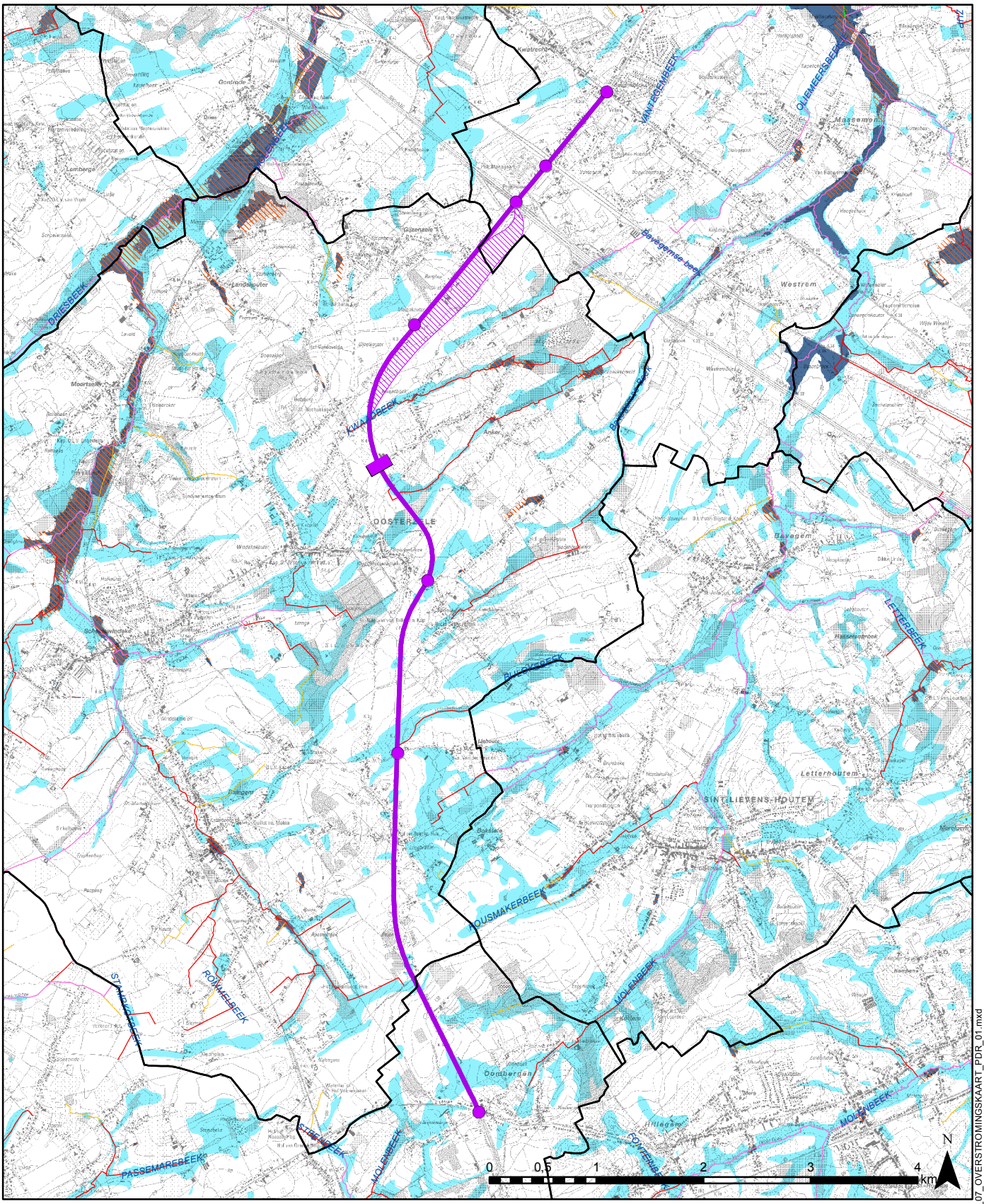
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, waterlopen (VHA) 2011, Bodemkaart van Vlaanderen (2001)

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_06_BODEMKAART_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Waterlopen

- Bevaarbaar
- Geklasseerd, eerste categorie
- Geklasseerd, tweede categorie
- Geklasseerd, derde categorie
- Niet geklasseerd

Recent overstroomde gebieden (ROG 14/01/2011)

- vroegere data

Watertoets - overstromingsgevoelige gebieden (2011)

- Niet overstromingsgevoelig
- Effectief overstromingsgevoelig
- Mogelijk overstromingsgevoelig

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 7 : Waterlopen en overstromingsgebieden

Grontmij

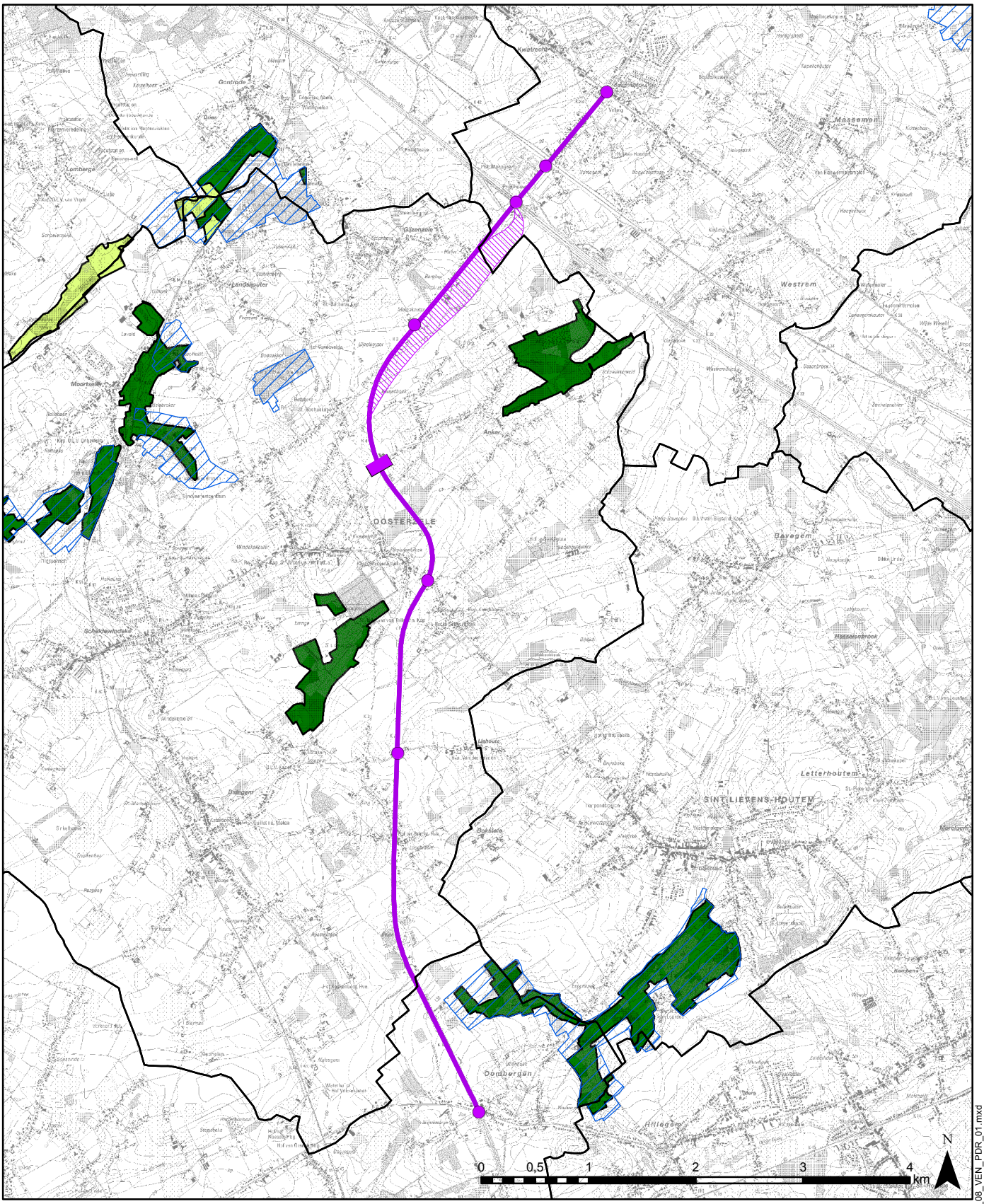
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, VHA 2011, ROG 2011, NOG, Watersystemen 2011

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_07_OVERSTROMINGSKAART_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- Habitatrichtlijngebieden
- Vogelrichtlijngebieden
- Ramsar

VEN en IVON - VEN- of IVON-gebied (01/01/2013)

- gen
- geno
- nvwg

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 8 : Speciale beschermingszones en VEN-gebieden

Grontmij

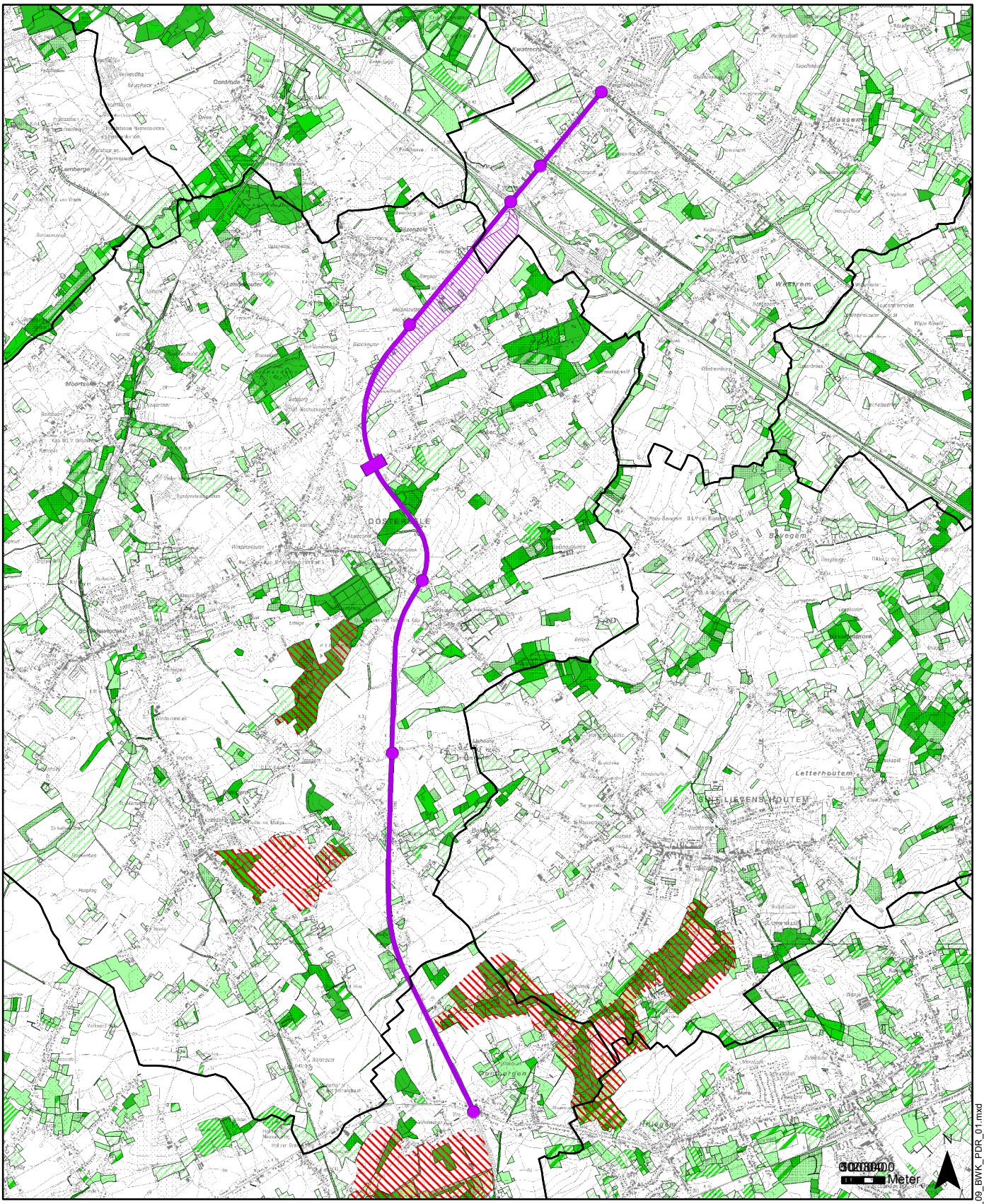
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, 1e fase afbakening van het VEN (01/13)

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_08_VEN_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- belangrijke faunistische waarde

BWK 2 - BWK-zone - officiële legende

- biologisch minder waardevol
- complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch waardevol
- complex van biologisch waarde-volle en zeer waardevolle elementen
- biologisch zeer waardevol

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 9 : Biologische waarderingskaart

Grontmij

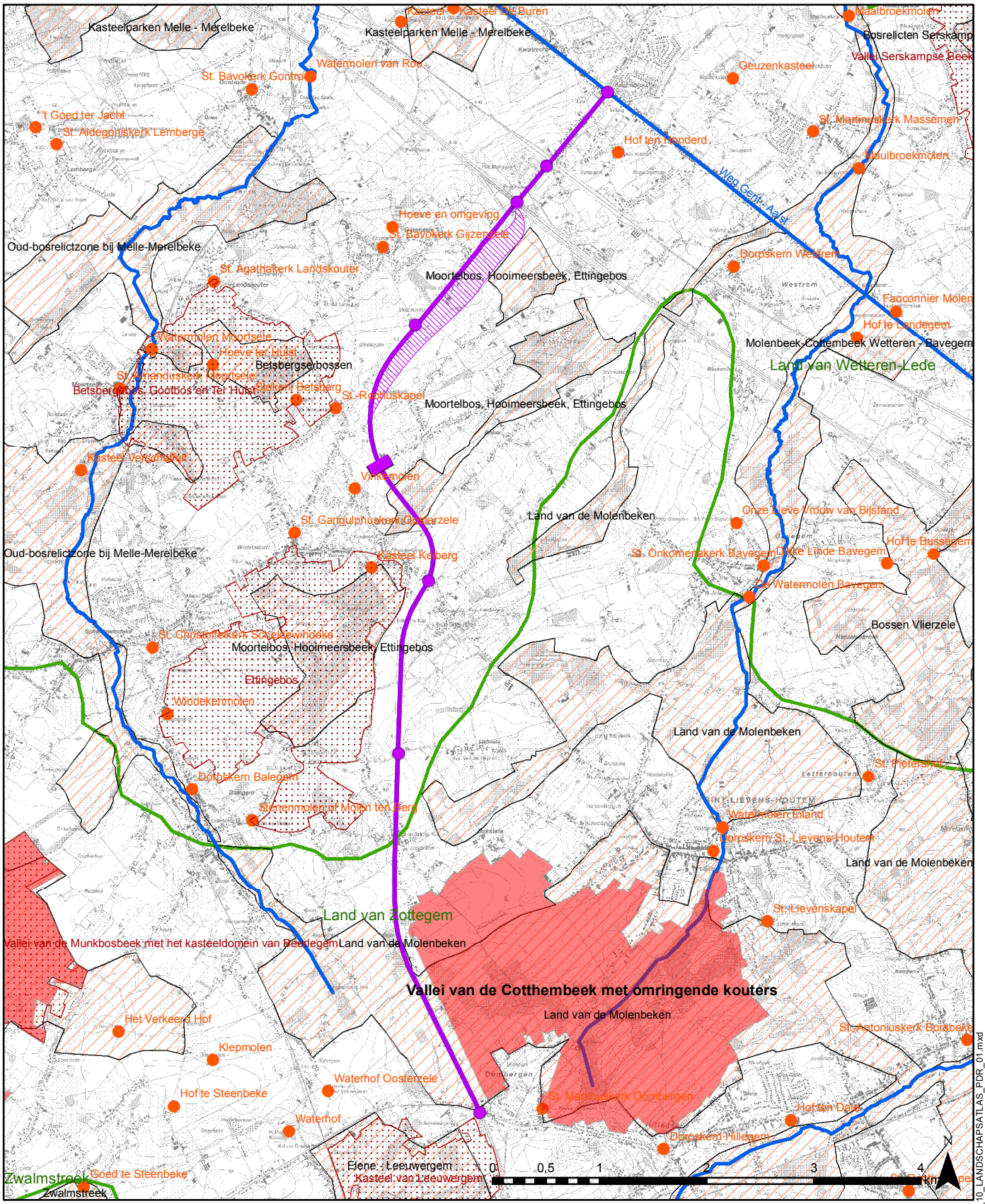
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; INBO, BWK versie 2 september 2010

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_09_BWK_PDR_01.mxd



Legende:

- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitingspunten
- ongelijkgrondse kruising
- puntrelicten
- lijnrelicten
- relictzone
- ankerplaatsen
- traditionele landschappen

Ankerplaatsen (onroerend erfgoed)

- definitief vastgesteld

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 10 : Landschapsatlas en ankerplaatsen (onroerend erfgoed)

Grontmij

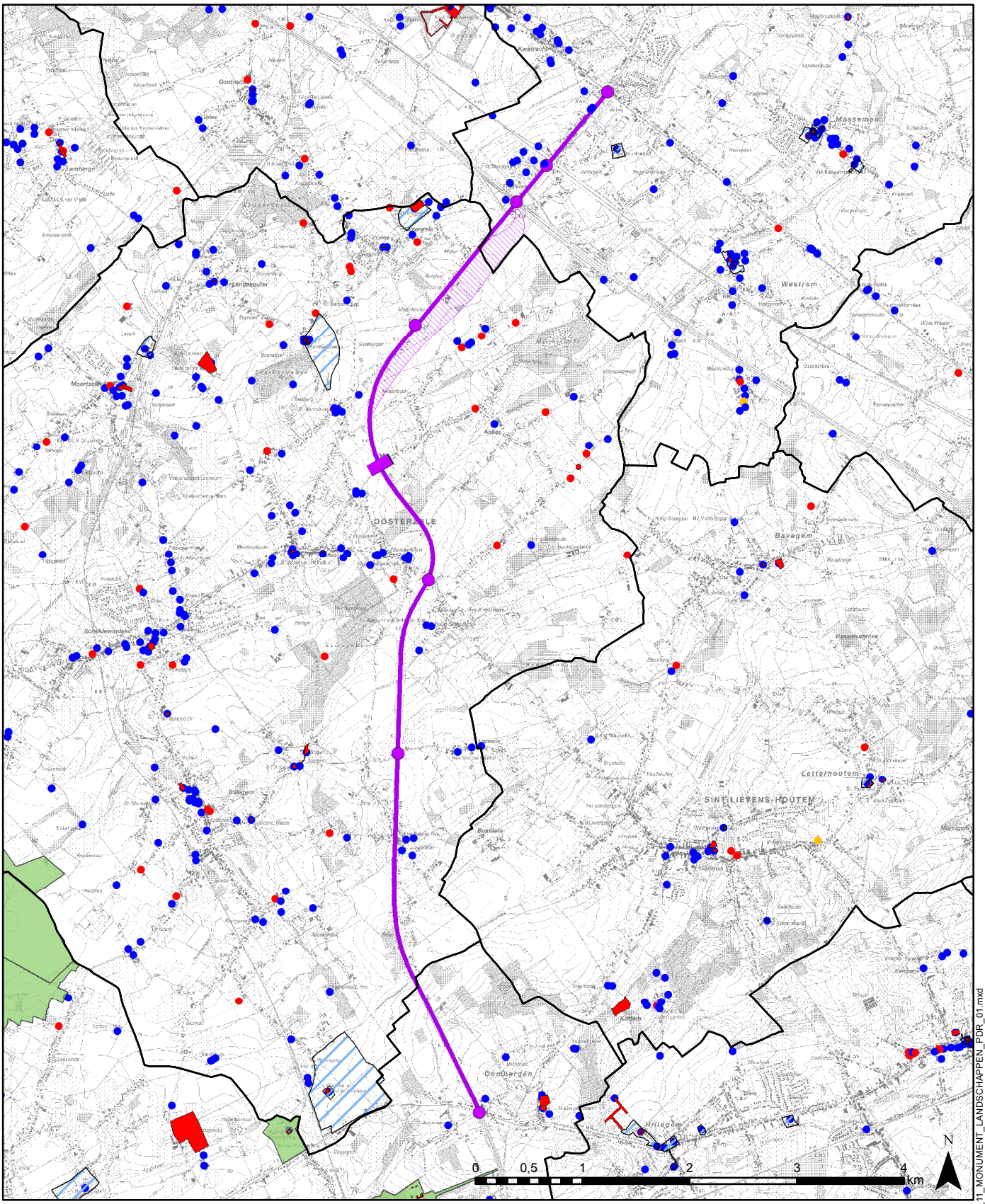
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, landschapsatlas 2001, ankerplaatsen 2006

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_10_LANDSCHAPSATLAS_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- Beschermd monument
- Beschermd landschap
- Beschermd stads- of dorpsgezicht

Bouwkundig Erfgoed - relicten (04/2014)

- Bewaard
- Gesloopt
- Verbouwd

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 11 : Beschermd en bouwkundig erfgoed

Grontmij

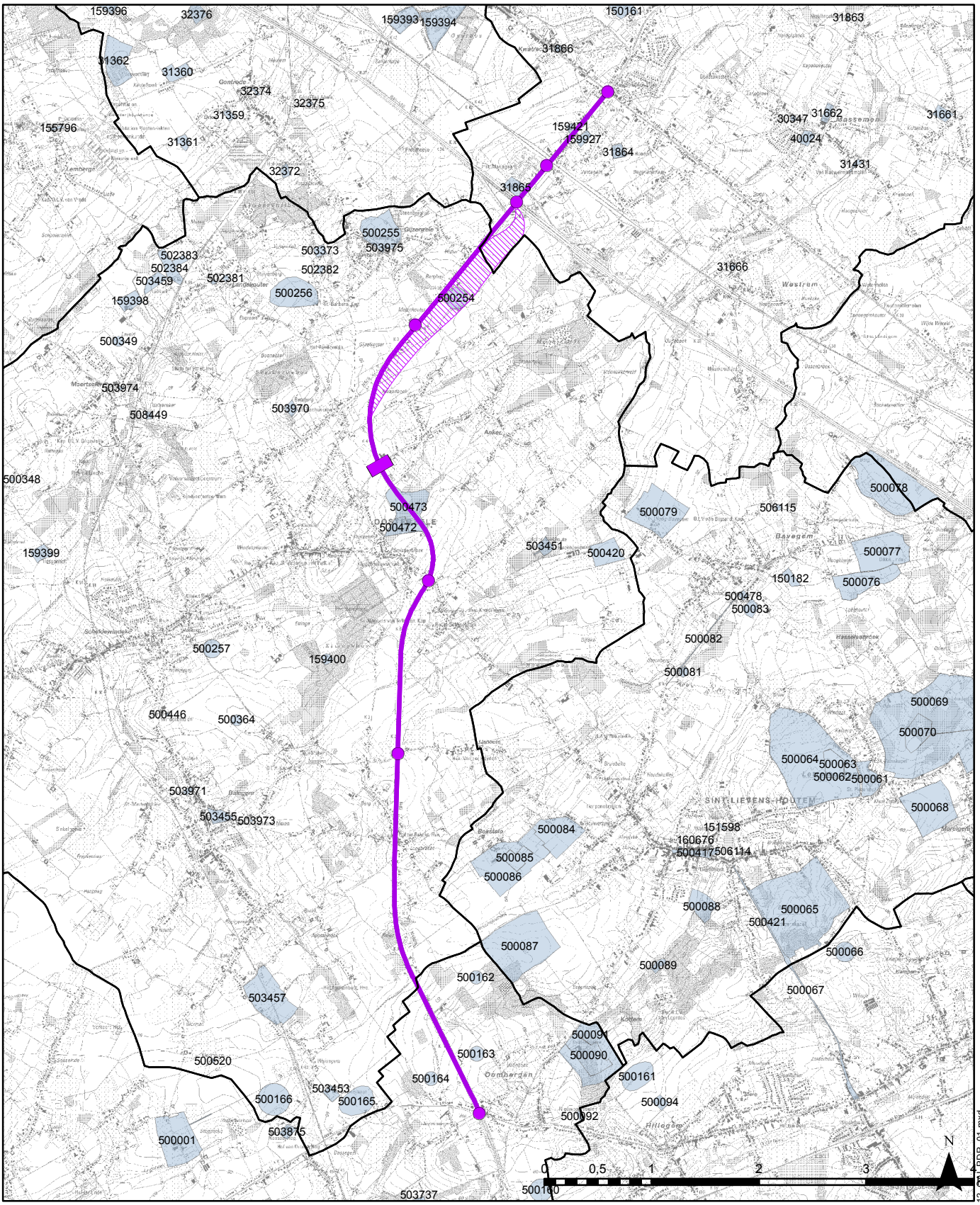
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; RWO, Beschermde Landschappen, stads- en dorpsgezichten, monumenten, 2013

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_11_MONUMENT_LANDSCHAPPEN_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising
- zoekzone planingrepen
- planingrepen
- CAI (jan 2014)

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 12 : Centrale archeologische inventaris

Grontmij

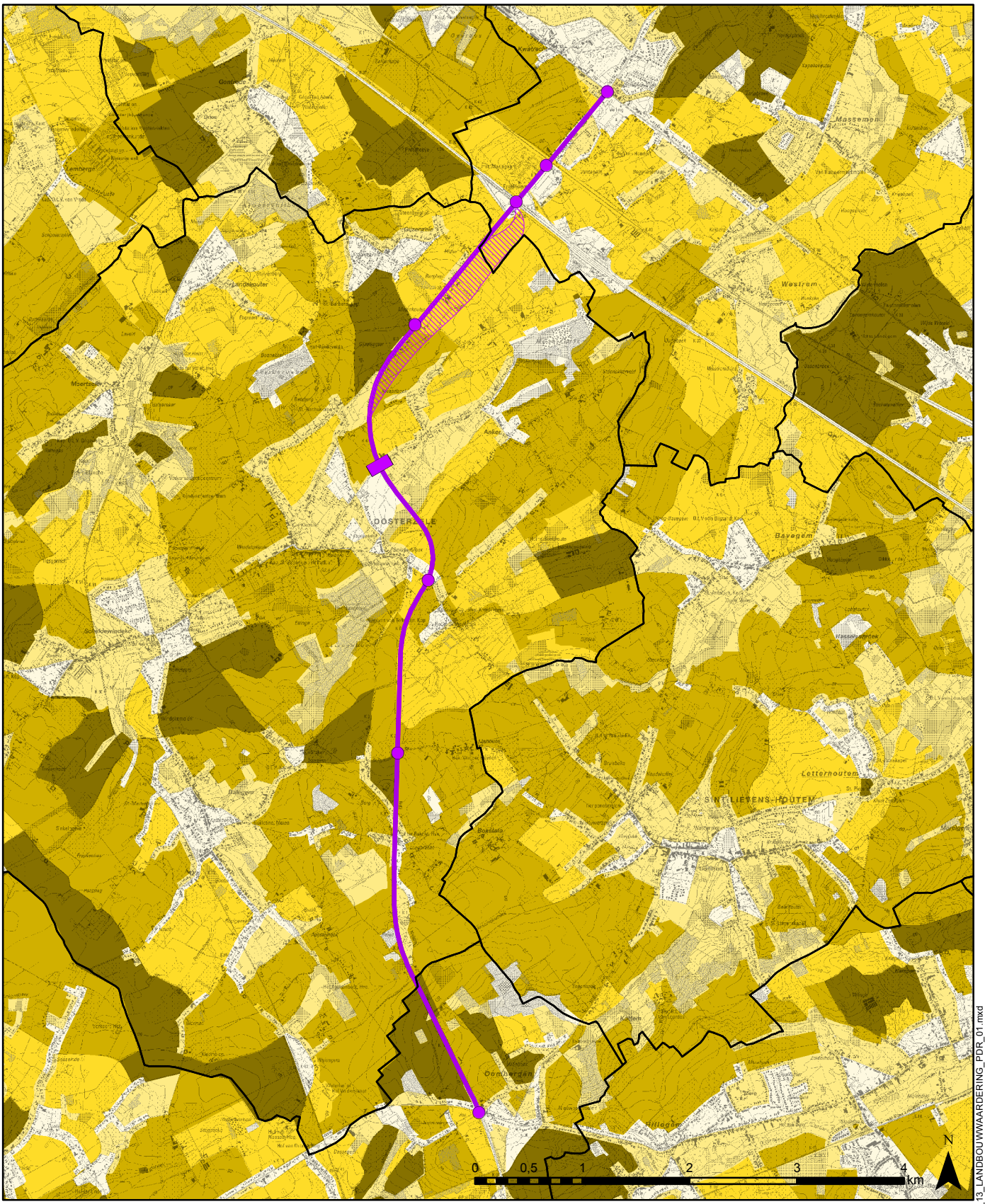
Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; AGIV, VHA 2011, ROG 2011, NOG, Watersystemen 2011

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_12_CAI_PDR_01.mxd



Legende:

- gemeentegrenzen
- planingrepen
- zoekzone planingrepen
- aansluitngspunten
- ongelijkgrondse kruising

Landbouwwaarderingskaart

- zeer lage waardering
- lage waardering
- matige waardering
- hoge waardering
- zeer hoge waardering

Plan-MER ombouw N42
wegvak N9 - N46

kaart 13 : Landbouwwaarderingskaart

Grontmij

Opdrachtgever: AWV Oost-Vlaanderen

Datum : april 2014

NGI, Topografische kaart, 200x; VLM landwbouwtyperingskaart 1999
AGIV, vha2011

© Grontmij Belgium nv Alle rechten voorbehouden

P:\23020036\PROJECT\Grafisch\10_Planfase\GIS\kaarten AAN\23020036_13_LANDBOUWWAARDERING_PDR_01.mxd