

PLAN-MER GEWESTELIJK RUP
AFBAKENING REGIONAALSTEDELIJK GEBIED LEUVEN
Definitief-MER
Niet-technische samenvatting

COLOFON

Opdracht:

Plan-MER GRUP "Afbakening regionaalstedelijk gebied
Leuven"
DEFINITIEF-MER
NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

Opdrachtgever:

Ruimte Vlaanderen
Afdeling Gebieden en Projecten
Koning Albert II-laan 19 bus 12
1210 Brussel

Opdrachthouder:

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Berchem (Antwerpen)

T : +32(0)3 221 55 00
F : +32 (0)3 221 55 01
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB

Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer:

2287143036

Datum:

December 2016

status / revisie:

Definitief-MER samenvatting

Vrijgave:

Cedric Vervaet, Account Manager

Controle:

Nonie Van Elst, Mer-coördinator en projectleider
Mer-deskundigen

Team van deskundigen:

MER-coördinator en MER-deskundige bodem
Nonie Van Elst



Mer-deskundige Landschap, Bouwkundig erfgoed en
Archeologie
Cedric Vervaet



Mer-deskundige Mens-ruimtelijke aspecten
Paul Arts



Mer-deskundige Water - Bodem
Inge Van der Mueren



Mer-deskundige Lucht
Dirk Dermaux

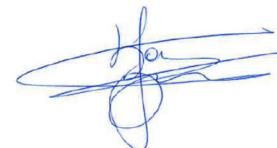


Mer-deskundige Fauna en Flora

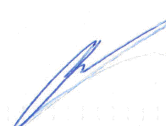
Sofie Claerbout



Mer-deskundige Mens-mobiliteit
Jan Baeten



Mer-deskundige Geluid
Chris Busschots



Projectmedewerkers

Marijke Verhasselt, adviseur
Koen Slabbaert, mobiliteitsdeskundige en ruimtelijk planner
Charlotte Moerkerke, adviseur en MER-deskundige
Nele Ranschaert, MER-deskundige
Koen Foncke, senior adviseur

INHOUD

DEEL 1	NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING	5
1	KADERING EN SITUERING.....	6
1.1	DOEL VAN DE NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING.....	6
1.2	AANLEIDING VOOR HET GRUP EN HET PLAN-MER	6
1.3	SITUERING DEELGEBIEDEN BINNEN HET MILIEUONDERZOEK.....	7
2	BESCHRIJVING VAN HET PLAN EN DE SCENARIO'S.....	15
2.1	BESCHRIJVING VAN DE TE ONDERZOEKEN DEELGEBIEDEN.....	15
2.2	SCENARIO'S IN DE VERKEERSGERELATEERDE EFFECTBEOORDELING	50
3	EFFECTEN EN MAATREGELEN	52
3.1	BEKNOPT METHODIEK WAARDEBEPALING.....	52
3.2	OVERZICHT EFFECTEN PER DISCIPLINE	53
3.3	OVERZICHT MAATREGELEN/AANBEVELINGEN PER DEELGEBIED.....	94
4	VERKLARENDE WOORDENLIJST EN AFKORTINGEN	185
DEEL 2	BIJLAGEN	187

TABELLEN

Tabel 2-1	Samenvattend overzicht deelzones, functies en gewenste bestemming	49
Tabel 3-1	Overzicht effecten mobiliteit per deelgebied en programmavariant.....	53
Tabel 3-2	Overzicht effecten geluid per wegsegment waar een negatief effect wordt verwacht voor de verschillende scenario's en deelgebieden	60
Tabel 3-3	Overzicht effecten stedelijk wonen en regionale bedrijvigheid.....	60
Tabel 3-4	Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline lucht	62
Tabel 3-5:	Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline bodem	67
Tabel 3-6:	Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline water	72
Tabel 3-7:	Gevoeligheid en effect voor/van structuurwijziging	77
Tabel 3-8:	Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	82

FIGUREN

Figuur 1-1	Situering elementen voorgenomen basisplan	10
Figuur 1-2:	Situering elementen alternatieven en nieuwe inzichten.....	13

DEEL 1 NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

1 **Kadering en situering**

1.1 **Doel van de niet-technische samenvatting**

Dit is de niet-technische samenvatting van een milieueffectrapport, m.a.w. een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport bestemd voor publiek en stakeholders. Een plan-milieueffectrapport is een openbaar document waarin de milieueffecten van een planproces (hier het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan kortweg GRUP) en de eventuele alternatieven voor dat planproces, worden onderzocht. Het milieueffectrapport beslist niet of het GRUP wordt goedgekeurd / vastgesteld, dit wordt beslist door de bevoegde overheid/bestuur die hierbij rekening houdt met het milieueffectrapport.

Deze niet-technische samenvatting heeft als doel om aan publiek en belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het 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 **Aanleiding voor het GRUP en het plan-MER**

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV, 1997 en herzieningen; bindende bepalingen) werd Leuven aangeduid als Regionaalstedelijk gebied op Vlaams niveau. Uitgangspunten voor het afbakenen van de regionaalstedelijke gebieden zijn de in kwantitatief en kwalitatief opzicht grote potenties om een belangrijk aandeel van de groei inzake bijkomende woonegelegenheden, stedelijke voorzieningen en ruimte voor economische activiteiten op te vangen. Om aan te duiden op welk gebied het beleid van toepassing is, worden de regionaalstedelijke gebieden afgebakend.

Leuven is bindend geselecteerd als regionaalstedelijk gebied, waarbij aangegeven is dat het gebied moet worden afgebakend. Leuven is tevens een economisch knooppunt.

De afbakening van de regionaalstedelijke gebieden gebeurt door het Vlaamse Gewest departement Ruimte Vlaanderen in nauw overleg met de provincie en de betrokken gemeenten. Door Ruimte Vlaanderen werd eerder in 2013 een ruimtelijk afbakeningsproces gestart (plenaire vergadering 25.02.2013). In dit proces werd reeds een plan-m.e.r.-proces volgens integratiespoorbesluit doorlopen (2010-2012) en goedgekeurd. Dit dossier kreeg bij de dienst Mer het nummer PLIR 47 en PLIR 67.

Het GRUP werd nooit definitief vastgesteld/goedgekeurd, dit omwille van juridische problemen met het toepassen van het integratiespoorbesluit. Naar aanleiding van deze uitspraak beslist Ruimte Vlaanderen om een nieuw GRUP in procedure te brengen. Hiervoor wordt een nieuw plan-MER opgesteld.

Het afbakeningsproces resulteerde in een voorstel van afbakeningslijn en in een programma inzake woonprojecten, bijkomende bedrijfsoppervlakte en mogelijke toekomstige stedelijke ontwikkelingen. Voor bepaalde programma-onderdelen zijn bestemmingswijzigingen noodzakelijk.

De afbakening van het regionaalstedelijk gebied en de bepaalde bestemmingswijzigingen zullen juridisch worden vastgelegd in een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP). Het GRUP zal enerzijds bestaan uit een **afbakeningslijn** en zal daarnaast **deelplannen** met beoogde bestemmingswijzigingen of –verfijningen kunnen omvatten voor:

- woongebieden,
- bedrijventerreinen,
- natuur/groengebieden,
- zones voor gemeenschapsvoorzieningen/openbaar nut,
- stedelijke ontwikkeling en evenementen,
- recreatie,
- doortrekkersterrein.

Het **plan-milieueffectrapport** (MER)¹ moet worden goedgekeurd door LNE, dienst Milieueffectrapportagebeheer – kortweg dienst Mer.

Dit MER is inzake ruimtelijk programma en onderzochte alternatieven vertrokken vanuit de voorgenomen activiteit van het plan-MER 2012, aangevuld met enkele nieuwe inzichten na overlegronde van Ruimte Vlaanderen met de gemeenten en na inspraak tijdens de terinzagelegging. De alternatieven zoals opgenomen na de inspraakronde van het plan-MER in 2012 worden in dit planproces hernomen in functie van rechtszekerheid. Dit resulteert in een **milieuonderzoek dat zeer ruim wordt opgevat** (tal van alternatieven). Het is thans zeker **niet de intentie van Ruimte Vlaanderen om uiteindelijk alle deelplannen in het gewestelijk bestemmingsplan op te nemen. Ook de stad Leuven geeft aan dat er geen behoefte/nood is tot ontwikkeling van veel van de te onderzoeken deelgebieden**. De motivering tot welke deelplannen uiteindelijk in het GRUP worden bestemd zal in het GRUP zelf gebeuren en dit ondermeer op basis van bijkomende overleg rondes, de resultaten van het plan-MER, behoefte en ruimtelijke afwegingen.

Dit verklaart tevens de overlap van bepaalde openruimtedeelgebieden en bijvoorbeeld deelgebieden voor bedrijvigheid in dit MER, waarin alle opties open worden gehouden en het onderzoek niet vooraf wordt beperkt.

Naar aanleiding van wijzigingen in het te onderzoeken programma en bijkomende alternatieven, nieuwe richtlijnen, evenals de noodzaak tot het opnieuw doorrekenen van de verkeersgeneratie en de nieuwe doorrekeningen en impactbeoordeling binnen de disciplines mobiliteit, geluid en lucht, zal dit MER grotendeels nieuwe informatie bevatten. Dit MER dient dan ook op zichzelf gelezen te worden.

Frequent gebruikte terminologie

Onder de term **plangebied** in dit MER verstaat men het gebied dat in eerste instantie aan een milieueffectenonderzoek wordt onderworpen (basisplan en alternatieven), meer bepaald de verschillende deelplannen die naar herbestemming worden onderzocht (afbakening zie ook figuren in §1.3). De uiteindelijke planrealisatie in het GRUP zal niet al deze deelplannen omvatten.

Het **studiegebied** wordt globaal gedefinieerd als het plangebied (lees deelgebieden) met daarbij het invloedsgebied van de effecten. De afbakening van het studiegebied is afhankelijk van het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen en milieukarakteristieken. Dit kan per milieueffect verschillen.

1.3 Situering deelgebieden binnen het milieuonderzoek

Voor het regionaalstedelijk gebied Leuven werd in 2013 een visie en ruimtelijke concepten uitgewerkt waarop het eerste voorontwerp GRUP gebaseerd is. Bij de opmaak van het tweede voorontwerp GRUP zullen die visie en ruimtelijke concepten geëvalueerd worden. Op basis van gewijzigde inzichten (ten gevolge van milieuonderzoek, wijziging in beleidsvisies, ...) kunnen andere keuzes gemaakt worden bij het nieuwe plan. De grote lijnen zullen echter behouden blijven (zie 'basisplan').

¹ Een milieueffectrapport (het MER) is een openbaar document, waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op een systematische en zo objectief mogelijke wijze beschreven worden.

1.3.1 Situering van het basisplan

Het voorgenomen basisplan – de te onderzoeken locaties en functies - verwijst grotendeels naar de contouren en elementen vanuit het voorontwerp-GRUP 2013.

Het plangebied situeert zich in Leuven en omgeving, en overlapt (deels) met de gemeenten Rotselaar, Holsbeek, Lubbeek, Bierbeek en Herent (zie kaart 9 in bijlage 1). De volgende deelgebieden binnen hun respectievelijke functionele groepen, maken deel uit van het basisplangebied:

Elementen voorgenomen basisplan:

Stedelijk wonen

- Roeselbergdal
- Platte Lostraat
- Sint-Jansbergsesteenweg
- Groenveld
- Parkveld

Regionale bedrijvigheid

- Haasrode
- Leuven-Noord
- Termunckveld
- IMEC
- Omgeving Danone
- Tildonksesteenweg
- Parkveld

Specifieke stedelijke voorzieningen

- Gasthuisberg&Vogelzang
- Sportstadion
- Doortrekkersterrein Vlietstraat

Stedelijke open ruimtelfuncties

- Noordelijke open ruimtegebieden
- Westelijke open ruimtegebieden
- Stedelijk openruimtegebied Ziekelingenstraat

Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur

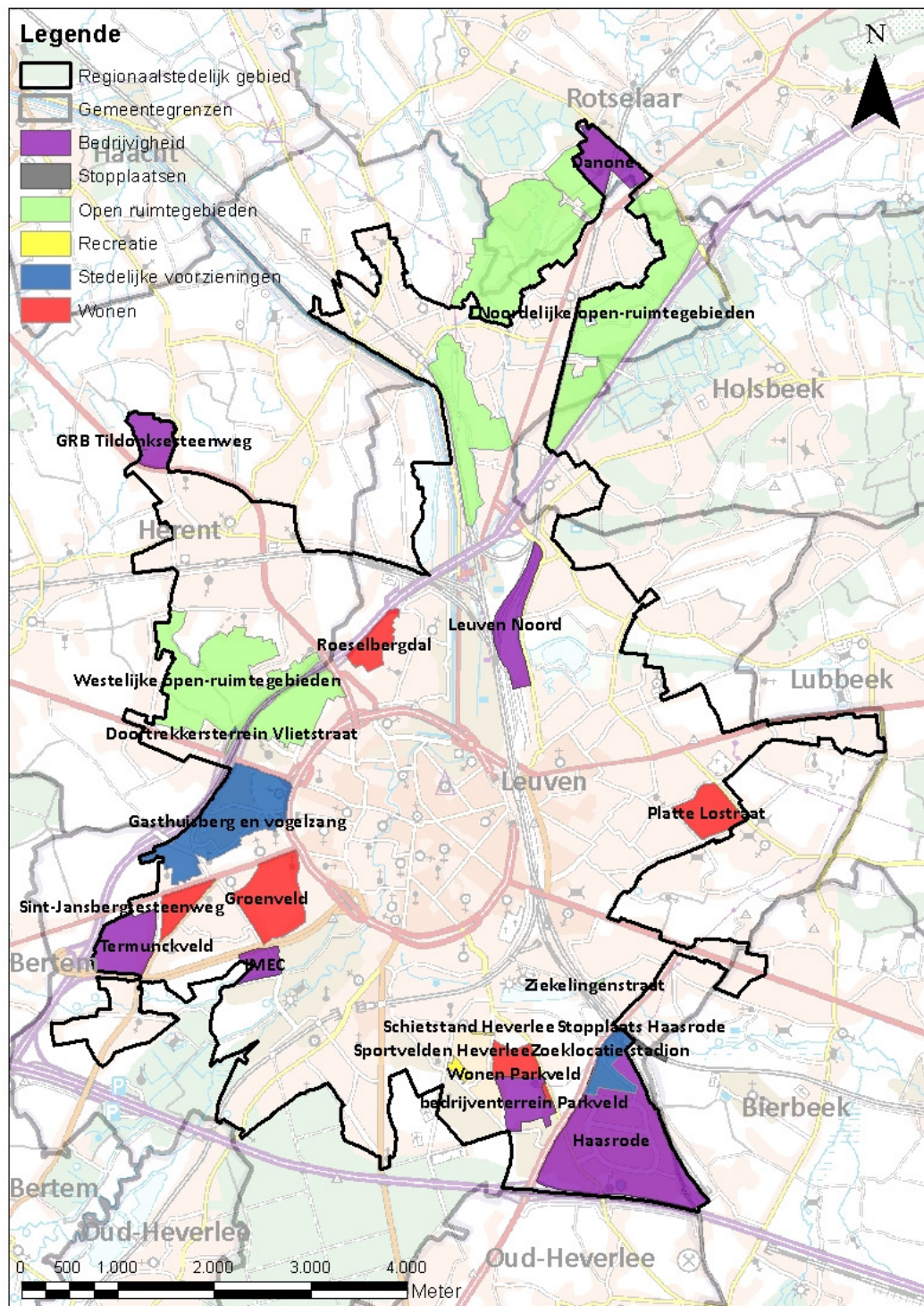
- Stopplaats/Station Haasrode

Recreatie

- Gebied voor dagrecreatie
- Sportvelden Heverlee

In functie van het doortrekkersterrein en het sportstadion werden in het plan-MER van 2012 locatiealternatieven meegenomen. Hoewel er in het voorontwerp GRUP van 2013 reeds een ruimtelijke keuze gebeurde, zullen deze locatiealternatieven toch opnieuw worden meegenomen in het onderzoek (zie verder).

De afbakeningslijn en de deelgebieden zoals voorgesteld in navolgende figuren betreft een indicatieve aanduiding grotendeels gebaseerd op het voorontwerp-GRUP 2013. De afbakeningslijn zelf wordt niet beoordeeld op milieueffecten, gezien het zuiver een grensbepaling betreft. De lijn en de keuze en invulling van de deelgebieden kan in latere fase – op basis van de resultaten van het plan-MER en verder te doorlopen ruimtelijke keuzes en beleidsbeslissingen nog wijzigen.



Figuur 1-1 Situering elementen voorgenomen basisplan

1.3.2 Locatie- en uitvoeringsalternatieven/varianten en nieuwe inzichten

Het plan-MER heeft mede tot doel om met betrekking tot deze aspecten een bijdrage te leveren aan het aangeven van randvoorwaarden voor het opstellen van het bestemmingsplan, het programma en de stedenbouwkundige voorschriften van het GRUP. Uitvoeringsalternatieven zijn dus wel mogelijk, maar zullen zich pas in de loop van het milieubeoordelingsproces en later in de loop van het ontwerpproces aandienen.

Het MER-onderzoek baseert zich op het ruimtelijk programma en de onderzochte alternatieven uit het eerste plan-MER, aangevuld met enkele nieuwe inzichten na overleggronde van Ruimte Vlaanderen met de gemeenten. Dit resulteert in een milieuonderzoek dat zeer ruim wordt opgevat (tal van locatie en invullingsalternatieven).

De afbakeningslijn zoals voorgesteld in de figuren is indicatief. Enkele van de alternatieven en nieuwe inzichten liggen gedeeltelijk buiten deze lijn. Indien er later door ruimtelijke/milieuoverwegingen wordt gekozen voor een alternatief buiten de lijn, dan zal (op uitzondering van open ruimtegebieden – de lijn hier op dienen te worden afgestemd.

Alternatieven&varianten vanuit het plan-MER 2012

Regionale bedrijvigheid

- Leuven-noord GRB
- Mollekensberg (headquarters)
- Kareelveld (headquarters)
- Haasrode noordoostelijke uitbreiding (deels op grondgebied van Bierbeek)²
- Wingepark en - GRB
- Kwade Hoek GRB
- Beperkte uitbreiding Danone (Danone -)³
- Locatie doortrekkersterrein Tildonksesteenweg meerekenen bij uitbreiding bedrijventerrein

Recreatie

- Leuven-Noord voetbalstadion

Doortrekkersterrein

- 2 alternatieve locaties worden onderzocht:
 - o het perceel langs de Omleiding, tussen de bedrijvenzone Tildonksesteenweg en de N26 Omleiding te Herent,
 - o het perceel aan de Hogebeekstraat, tussen de bedrijvenzone Tildonksesteenweg en deze Hogebeekstraat.

Nieuwe inzichten naar aanleiding van de opmaak van dit MER

Regionale bedrijvigheid/stedelijke ontwikkeling

² de westelijke uitbreiding researchpark Haasrode uit het plan-MER 2012 wordt nu niet meer onderzocht.

³ De uitgebreide uitbreiding GRB 'danone +' t.h.v. Danone uit het plan-MER 2012 wordt nu niet meer onderzocht.

- Danone nieuwe variant GRB + stedelijke ontwikkeling (met nieuwe stopplaats)^{Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.}

Stedelijke open ruimte functies

- Ziekelingenstraat: gebied wordt als stedelijk openruimtegebied (signaalgebied) opgenomen in het basisplan, zie §2.3
- Wingepark en Kwade Hoek oost als natuurgebied/open ruimtegebied

Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur

- Stopplaats Rotselaar
- Stopplaats Holsbeek

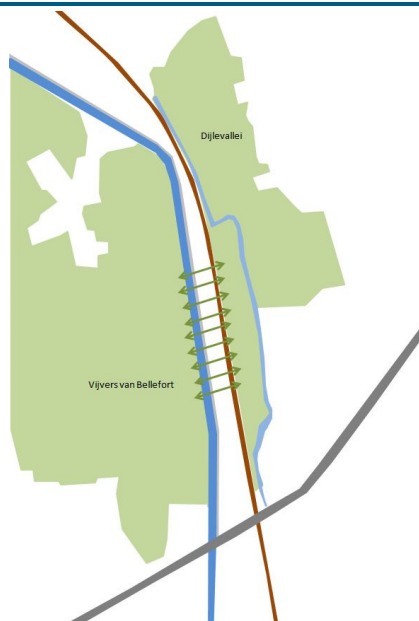
Tevens zijn er naar aanleiding van de inspraak- en adviesronde in de richtlijnen voorstellen geformuleerd voor aanpassingen van contouren aan deelgebieden. De deelgebieden zoals opgenomen in dit MER zijn hier op aangepast.

Aanpassing contour noordelijk openruimtegebied

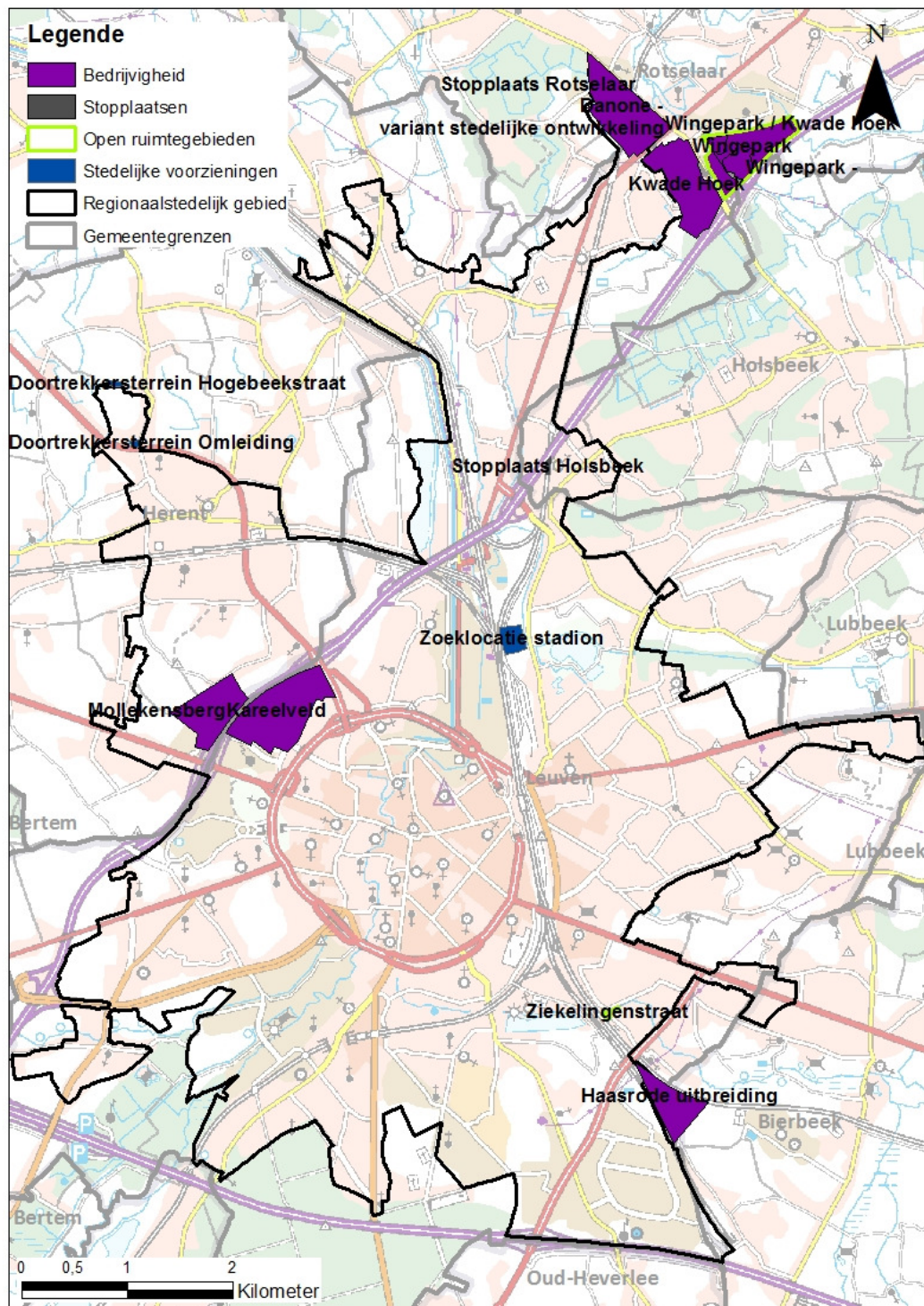
Ruimte Vlaanderen neemt zich tevens voor een GRUP op te maken voor het bestendigen van de open ruimte langsheen de Wijgmaalsesteenweg. In het kader van de actualisatie van het gemeentelijk structuurplan Leuven is dit relevant bevonden. Dit kan betekenen dat de contour van het noordelijk openruimtegebied beperkt wordt aangepast. Voor deze aanpassing werd er gelijktijdig met de opmaak van dit MER tevens een plan-MER- screening opgesteld en goedgekeurd ('screening openruimtegebied Wijgmaalsesteenweg, SCRPL16107, beslissing 5.09.2016). Het voorstel van de uitbreiding van de contour wordt in dit plan-MER bondig besproken onder de cumulatieve effecten in de synthese.

Enkele planverduidelijkingen

De doelstelling van het plan is het bestendigen van de open ruimte langsheen de Wijgmaalsesteenweg. Een verdere invulling van de op dit moment niet ingevulde ruimte in functie van bedrijvigheid wordt hierdoor voorkomen. Op deze manier blijft de verbinding tussen het park 'Vijvers van Bellefort' in het westen van het plangebied en het gemengd open ruimtegebied 'Noordelijk open ruimtegebied' van het afbakeningsproces van het regionaalstedelijk gebied Leuven landschappelijk bestendig.



De huidige ontsluiting van het gebied, de Wijgmaalsesteenweg blijft behouden en de aanwezige zonevreemde woningen (bij één van de zonevreemde woningen is een bedrijf gevestigd waarvoor een loods werd opgericht (vergund geachte constructie)) behouden hun basisrechten conform de Vlaamse codex op de ruimtelijke ordening. De bestemmingen in functie van de bestaande spoorweg en hoogspanningsleiding worden overgenomen in het plan.



Figuur 1-2: Situering elementen alternatieven en nieuwe inzichten

Opmerking: leuven-noord met invulling GRB ipv wetenschapspark staat als locatie niet aangeduid op deze figuur

1.3.3 Overige alternatieven

1.3.3.1 Beleidsalternatieven

De afbakening van het Regionaalstedelijk Gebied Leuven wordt, net als die van alle andere geselecteerde gebieden in Vlaanderen, opgelegd in het RSV. De afbakening van de regionaalstedelijke gebieden is de verantwoordelijkheid van het gewest, en moet uitmonden in een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP). Het uit het afbakeningsproces resulterende actieprogramma moet uitvoering geven aan het beleid van “geconcentreerde bundeling”, zoals vooropgesteld in het RSV, waarbij het merendeel van de bijkomende woningen en bedrijventerreinen binnen de stedelijke gebieden moet voorzien worden. Er is dus geen beleidsalternatief voor de opmaak van het GRUP Afbakening RSG Leuven.

1.3.3.2 Niet weerhouden alternatieven

Varianten uit de inspraak m.b.t. optimalisatie van bestaande woon- en bedrijvenzones gaan in tegen de plandoelstelling en zijn niet relevant om in het MER te onderzoeken.

Een aantal alternatieven vanuit de inspraak in het m.e.r.-proces 2010-2012 en in het m.e.r.-proces 2015-2016 werde niet weerhouden om op te nemen in het planonderzoek. Dit ondermeer voor:

Meer details omtrent de situering en motivering kan in het MER-rapport worden nagegaan.

- Satellieten: Pellenberg, Sint-Kamillus en Salve Mater
- Hambos: uitbreiding bedrijvenzone
- Alternatieven door optimalisatie en inbreiding van bestaande woon- en bedrijvenzones
- Alternatief voor bedrijvenzone: ‘toegangspoort’ bij afrit 23 van de E40 uit het richtinggevend deel van het SP Leuven
- Windturbinepark op Termunckveld
- Groene (speel)zone in plaats van doortrekkersterrein
- Groenveld als stadsbos
- Alternatieve uitbreiding Haasrode-zuid
- Militair domein als alternatieve locatie, deels voor woongebied en deels voor ambachtelijke zone
- Parkveld volledig opnemen bij het open ruimtegebied
- Stopplaats Arenberg (de verplaatsing van de huidige stopplaats Heverlee)
- Locatiealternatief voor doortrekkersterrein aan het aardgasterrein op de rand van Herent en Buke
- Spoorlijn ondertunnelen in Rotselaar
- Overkapping van de spoorweg in Leuven
- Hertogensite
- Een ongelijkvloerse kruising van de N25 met de Geldenaaksebaan

2 Beschrijving van het plan en de scenario's

2.1 Beschrijving van de te onderzoeken deelgebieden

De beschrijving van de te onderzoeken deelgebieden in deze paragraaf, gaat per functietype verder in op alle deelgebieden die worden onderzocht. Dit betekent **zowel de deelgebieden uit het voorontwerp-GRUP basisplan als de alternatieven en nieuwe inzichten.**

Het programma voor het regionaalstedelijk gebied Leuven kan gevat worden in zes groepen van (stedelijke) functies: stedelijk wonen, regionale bedrijvigheid, specifieke stedelijke voorzieningen, stedelijke openruimtefuncties, stedelijke ontsluitingsinfrastructuur en recreatie.

Het plan zal bestemmingswijzigingen van gebieden omvatten die aan deze doelstelling voldoen.

2.1.1 Stedelijk wonen

Volgende woonuitbreidingsgebieden/woonreservegebieden worden onderzocht:

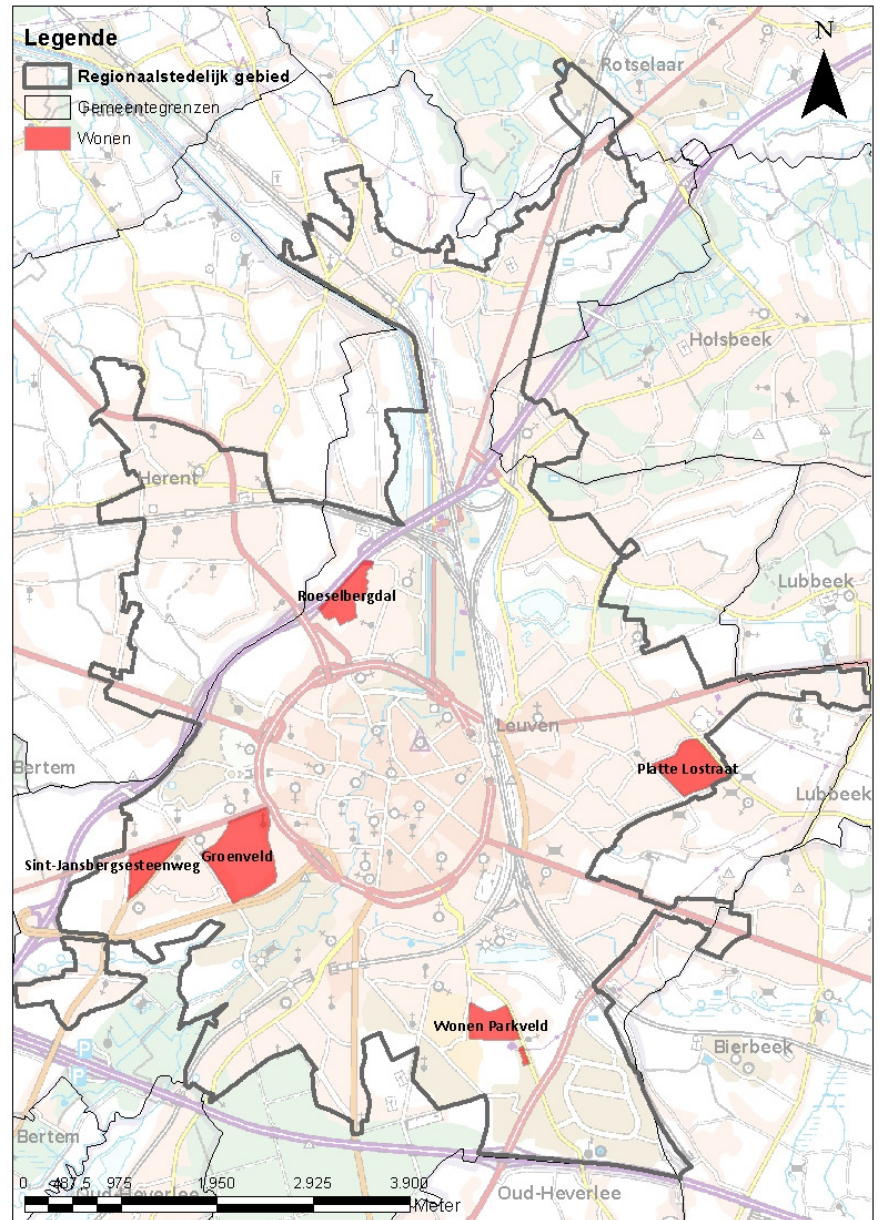
- Roeselbergdal
- Platte Lostraat
- Groenveld
- Sint-Jansbergsesteenweg

Volgend woongebied wordt onderzocht:

Parkveld: het gaat hier om een bestemd woongebied (nog niet ingevuld), dat herschikt wordt.

De ontwikkeling van de woongebieden wordt onderzocht op hun milieu-effecten, maar de keuze om ze al dan niet te herbestemmen, zal gebeuren bij de opmaak van het GRUP. Vanuit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wordt immers de focus gelegd op kernversterking en het vermijden van suburbanisatie.

Stedelijk wonen



Roeselbergdal



Situering


Het deelgebied 'Roeselbergdal' ligt ten noorden van het centrum van Leuven. De bestemming van 'Woonreservegebied' is deels vernietigd door de Raad van State, waardoor een deel van dit gebied als 'Woonuitbreidingsgebied' bestemd is. Ten oosten, zuiden en westen wordt het deelgebied omgeven door woongebied en ten noorden door een bufferzone die grenst aan de E314. Het deelgebied doet momenteel dienst als akkerland (bijna 100% van de oppervlakte bedekt met geregistreerde landbouwpercelen) en bevindt zich in het Traditionele landschap 'Land van Bertem-Kortenberg'. Aangezien het gebied afhelt richting E314 is het 'van nature overstroombaar door afstromend hemelwater' en 'erosiegevoelig'.

Huidige en toekomstige situatie

Het gebied is momenteel een open landbouwgebied op een noordwestelijk georiënteerde helling. Dit karakter zou op termijn veranderen wanneer het gebied een invulling van woongebied krijgt.

Platte Lostraat



	<p>Situering</p> <p>Het deelgebied 'Platte Lostraat' ligt ten oosten van het centrum van Leuven. De bestemming van 'Woonreservegebied' is deels vernietigd door de Raad van State, waardoor een deel van dit gebied als 'Woonuitbreidingsgebied' bestemd is. Het deelgebied wordt volledig omringd door woongebieden. Het deelgebied doet momenteel voornamelijk dienst als akkerland (ca. 90% van het gebied bevat geregistreerde landbouwpercelen) en weiland en overlapt gedeeltelijk met het Traditionele landschap 'Zandige Hageland'.</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>Het gebied is momenteel een open landbouwgebied, rondom ingesloten door gesloten woonbebouwing. Dit karakter zou op termijn veranderen wanneer het gebied een invulling van woongebied krijgt. Voorgenomen plan is om ca. 1/3 van het gebied een woonfunctie te geven en de overige oppervlakte als open ruimte in te richten.</p>
<p>Groenveld & Sint-Jansbergsesteenweg</p>	 <p>Situering</p> <p>De deelgebieden 'Groenveld' en 'Sint-Jansbergsesteenweg' liggen ten zuidwesten van het centrum van Leuven en hebben beide momenteel als bestemming 'Woonuitbreidingsgebied'. De gebieden doen dienst als akkerland en weiland: ca. 90% van deelgebied Groenveld en het volledige areaal van deelgebied Sint-Jansbergsesteenweg bestaan uit geregistreerde landbouwpercelen. Beide deelgebieden worden voornamelijk omgeven door woongebied. Ten noordwesten van deelgebied 'Groenveld' ligt een parkgebied en een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (beschermd dorpsgezicht 'Voormalige Priorij Terbank').</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>Beide gebieden zijn momenteel open landbouwgebied. Dit karakter zou op termijn veranderen wanneer de gebieden een invulling van woongebied krijgen. .</p>

Parkveld



Situering

Het deelgebied Parkveld is gesitueerd in de zuidelijke rand van Leuven gelegen in de onmiddellijke omgeving van het industrieterrein van Haasrode. Het grootste deel van Parkveld ligt in de deelgemeente Haasrode, de westelijke rand ligt in de deelgemeente Heverlee.

Het gebied is momenteel bestemd als landbouwgebied en woongebied. De gewestplanwijziging tot regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter werd door de Raad van State deels vernietigd, de oorspronkelijke gewestplanbestemming van agrarisch gebied en woongebied is voor die delen terug van toepassing.

Het gebied bevindt zich tussen Heverleebos (Natura 2000) en de Molenbeek Bierbeek vallei, en kan als een stapsteen tussen deze gebieden beschouwd worden. Andere elementen van deze corridor zijn de weilanden ten zuiden van de campus Heilig Hart, de landbouwgronden ten zuiden van en ten noorden van de Abdij van Park, Heverleebos, het oefenveld van het militair domein, het park en de boomgaard rond het Sint Albertuscollege, de Abdij van Park en het park op de Philipssite. Het zijn ecologisch waardevolle ruimten met elk een specifiek karakter die elk een schakel zijn in een belangrijke groencorridor.

Tussen Parkveld en de vijvers van de Abdij van Park, op de Pietersberg, ligt een woonwijk. Het is een klassieke verkaveling met voornamelijk vrijstaande eengezinswoningen met tuin. De Vinkenbosstraat vormt de noordelijke grens van het studiegebied. De percelen tussen de straat en de Parkveld-site liggen in het studiegebied. Deze percelen zijn praktisch allemaal bebouwd. Daarnaast is er nog een kleine verkaveling in een doodlopend zijstraatje van de Milseweg. In het zuiden sluit het studiegebied aan op de bestaande ambachtenzone van Haasrode. Er is aansluitend aan de bebouwing in woongebied een nog te realiseren verkaveling vergund.

Het volledige deelgebied ligt in het waterwingebied Cadol en Abdij.

Huidige en toekomstige situatie

Het betreft een grotendeels onbebouwd gebied tussen een woonzone langs de noordelijke zijde en een ambachtenzone langs zuidelijke zijde. Aan de oost- en de westkant sluit de site voornamelijk aan op open ruimte.

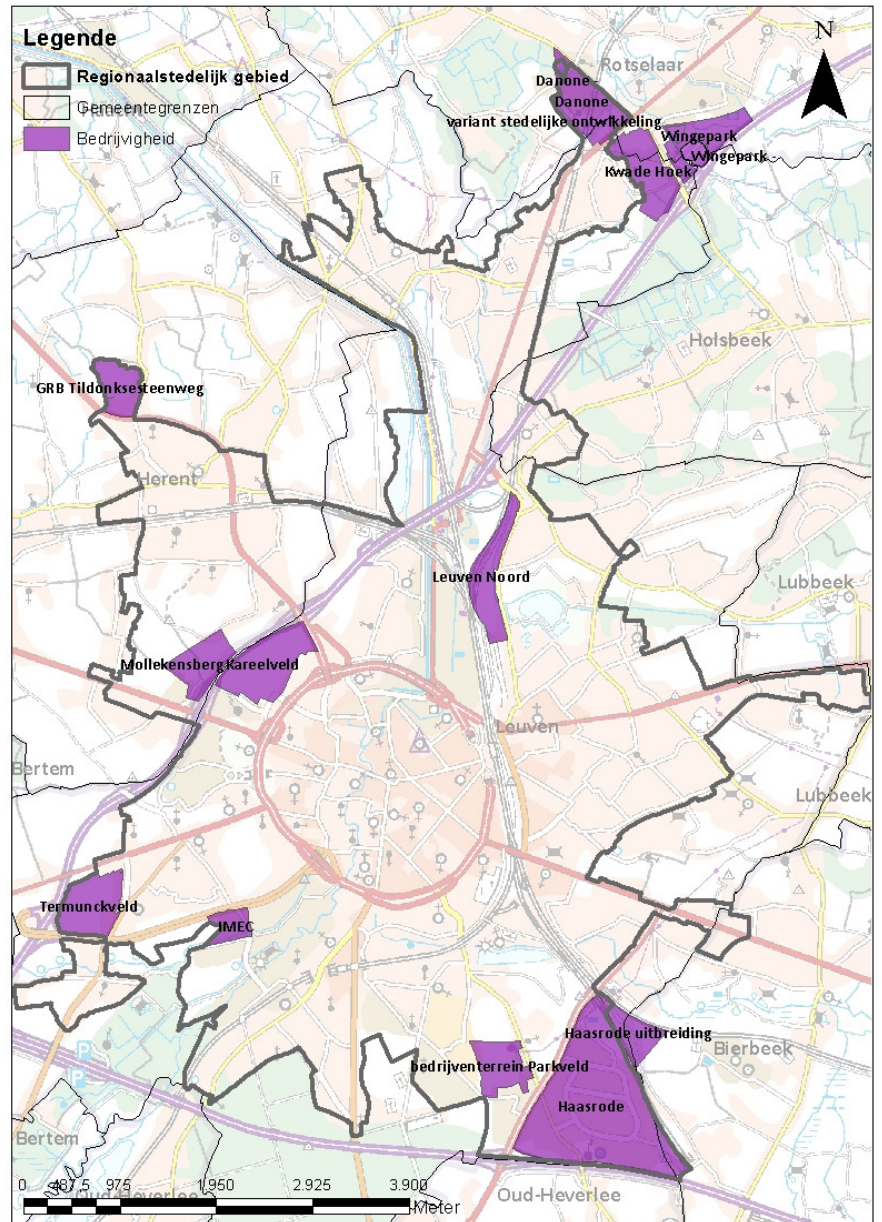
	<p>Het plangebied wordt vandaag voornamelijk gebruikt als landbouwgrond. Toch zijn er reeds enkele andere functies aanwezig. Aansluitend op de bestaande ambachtenzone en gelegen langs de Geldenaaksebaan is er een Peugeot garage. Hiernaast bevinden zich een aantal woningen.</p> <p>Langs de Geldenaaksebaan, ter hoogte van het Sint Albertuscollege ligt er een onderstation van Elia. Aan de overzijde van het studiegebied, langs de Milseweg en ongeveer op dezelfde hoogte als het onderstation van Elia, is de schaatsbaan van Leuven gevestigd. Ten zuiden van de schaatsbaan ligt een boerderijgebouw. Deze wordt gebruikt als woning.</p> <p>Aan de kant van Heverlee sluit een verkaveling langs de Vinkenbosstraat aan op de woonkern van Heverlee.</p> <p>In de geplande situatie zal enerzijds het bestaande woongebied worden geherlocaliseerd en anderzijds landbouwgebied worden herbestemd naar zone voor regionale bedrijvigheid (zie verder). Anderzijds zal woongebied en landbouwgebied herbestemd worden om de ontwikkeling van groene ruimte mogelijk te maken.</p>
--	--

2.1.2 Regionale bedrijvigheid

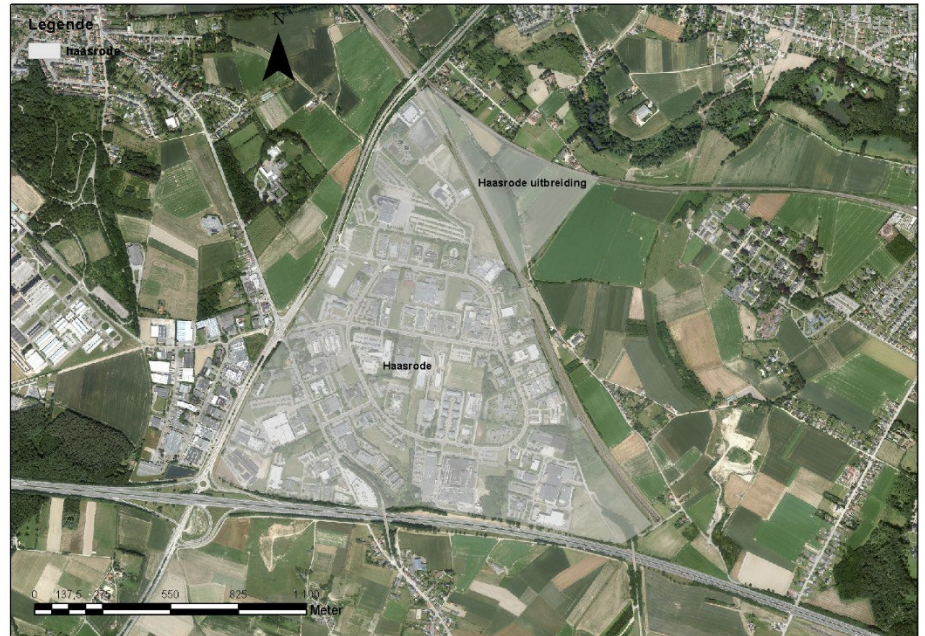
Volgende deelgebieden worden onderzocht:

- Haasrode en uitbreiding (deels op grondgebied Bierbeek)
- Leuven-Noord
- Termunckveld
- IMEC
- Omgeving van Danone
- Omgeving van Tildonksesteenweg
- Gedeelte van Parkveld (naast wonen, zie eerder)
- Wingepark en Wingepark -
- Kwade Hoek
- Kareelveld
- Mollekensberg

Regionale bedrijvigheid



Haasrode en uitbreiding



Situering

Dit gebied is gelegen op het grondgebied van Leuven en tevens in het oosten voor ca. 8ha op grondgebied van Bierbeek. Het grootste deel van de oppervlakte Haasrode is bestemd als gebied voor milieubelastende industrie en ambachtelijke zone. De Brabantvallei bevindt zich eveneens binnen dit deelgebied. De mogelijke uitbreidingen situeren zich eveneens in landbouwgebied. De omgeving van de noordoostelijke uitbreiding Haasrode als researchpark is hoofdzakelijk open landbouwgebied. De zuidoostelijke uitbreidingszone wordt van het aanpalende landbouwgebied gescheiden door de spoorlijn en de E40.

Huidige en toekomstige situatie

Het gebied is momenteel grotendeels industriegebied, de noordoostelijke uitbreidingszone is open landbouwgebied (hoewel er slechts enkele geregistreerde landbouwgebruikspcelen aanwezig zijn). Het karakter van deze laatste zou veranderen wanneer het gebied een invulling van gemengd regionaal bedrijventerrein krijgt. De afbakening van Haasrode uitbreiding noordoost is op bovenstaande figuur ruimer dan de effectieve oppervlakte die zal herontwikkeld worden.

Het voorgenomen plan voorziet gemengd regionaal bedrijventerrein. Mogelijkheden in functie van de vestiging van lokale, kleinere bedrijven op restpercelen wordt bijkomend overwogen evenals autonome kantoren (gekoppeld aan het planelement stopplaatstrein Haasrode). Er bestaat ook de mogelijkheid voor een voetbalstadion, al kan dit verruimen naar een grootschalige bezoekersgerichte evenementenhal zonder handel.

Leuven-noord



Situering

Dit gebied is gesitueerd op het grondgebied Leuven. Er is een gewestelijk RUP van kracht ("Leuven-Noord"). De bestemming is grotendeels openbaar nut en buffergebied gebleven, de groenbuffer is wel versmald. Het gebied is aan de oostkant geflankeerd door woonzone en het Provinciaal domein van Kessel-lo, aan de westzijde door spoorweginfrastructuur en grootschalige kleinhandel en industrie.

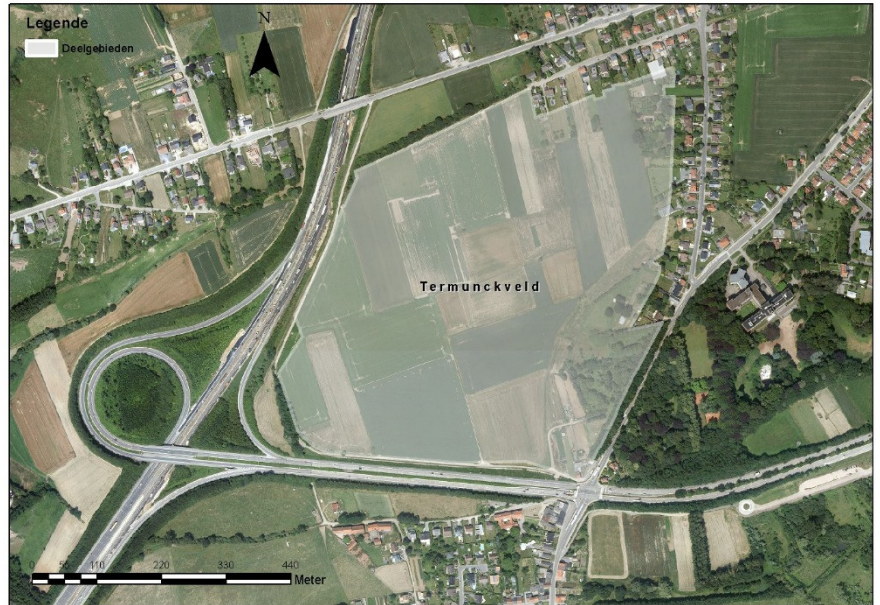
Huidige en toekomstige situatie

Het gebied is momenteel een deels verruigde en beboste zone, ten dele ingesloten door spoorweginfrastructuur en lintbebouwing. Dit karakter zou veranderen wanneer het gebied een invulling als wetenschapspark krijgt, of van gemengd regionaal bedrijventerrein of wanneer er een stadion zou komen.

Voor Leuven-noord zijn er vanuit de stad al langer plannen ter herwaardering van het oud industrie- en infrastructuurgebied. De gewenste herontwikkeling gaat ruimer dan het gebied dat als deelgebied wordt onderzocht. In het noorden liggen immers plannen voor het Vuntcomplex, in het zuiden wordt er een busstelplaats gebouwd en wordt er een project-MER opgemaakt voor een pendelparking.

Het MER-onderzoek toetst in de globale beoordelingen de effecten ten aanzien van de feitelijke toestand op het terrein waarin er voornamelijk groene ruimte aanwezig is. Het GRUP Leuven-noord (definitief vastgesteld 14.07.2004) voor dit gebied heeft aandacht besteed aan het voorzien van groenbuffering. Dit is nog steeds de opzet voor de ontwikkeling van het terrein, maar in de effectbeoordeling komt naar analogie met de andere gebieden de feitelijke toestand eerst aan bod. Verder in het MER is tevens een beknopte afweging rekening houdend met het bestemmingsplan/GRUP opgenomen.

Termunckveld



Situering


Termunckveld is een akkerland gelegen ter hoogte van het op- en afrittencomplex van de Koning Boudewijnlaan en de E314. De bestemming van dit deelgebied als 'Researchpark' is vernietigd; de huidige bestemming is agrarisch gebied en recreatiegebied.

Huidige en toekomstige situatie

Het gebied is momenteel een open landbouwgebied op een heuvel, ten dele ingesloten door weginfrastructuur en bebouwing. Ongeveer 90% van het deelgebied zijn geregistreerde landbouwpercelen. Dit karakter zou op termijn veranderen wanneer het gebied een invulling van wetenschapspark en/of openbaar nut (universitaire campus en voorzieningen) krijgt.

IMEC



	<p>Situering</p> <p>IMEC is een ingevulde site gelegen ten zuiden van de Koning Boudewijnlaan aansluitend aan de Celestijnenlaan. De bedrijvigheid ligt volgens het gewestplan in een gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut. In het zuiden wordt het deelgebied begrensd door de Voer.</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>Het gebied is momenteel quasi volledig ingevuld maar past met haar onderzoeksactiviteiten niet binnen de huidige bestemming.</p>
<p>Danone & alternatief GRB</p>	 <p>Situering site Danone</p> <p>De mogelijke uitbreiding voor het terrein Danone situeert zich in landbouwgebied op het grondgebied van de gemeente Rotselaar en tevens wordt een zone voor kmo ten westen van de spoorweg herbestemd, alsook de locatie van de waterzuivering Danone. Ten zuiden grenst het gebied aan woonkerngebied van Wilsle-Putkapel, ten noorden aan een uitloper van de kern van Rotselaar.</p> <p>Het voorgenomen plan voorziet in een uitbreiding waarbij ook ruimte gecreëerd wordt voor bijkomende regionale bedrijvigheid.</p> <p>Huidige en toekomstige situatie site Danone</p> <p>De ambachtelijke zone op het grondgebied Leuven wordt terug hersteld langs de Aarschotsesteenweg zodat deze zone opnieuw aansluit bij de zone op grondgebied Rotselaar en er een ontwikkeling mogelijk wordt die ook oorspronkelijk op het gewestplan van 1977 was voorzien.</p> <p>Het gebied voor de uitbreiding van het huidige bedrijventerrein is momenteel een open landbouwgebied (ca. 50% van het oppervlak is bedekt met geregistreerde landbouwpercelen). Dit karakter zou op termijn veranderen wanneer de uitbreiding van de site Danone met</p>

bijkomend gemengd regionaal bedrijventerrein gerealiseerd zou worden. Tevens wordt ook een beperktere uitbreiding GRB van Danone ('-') onderzocht (zie onderstaande orthofoto).



Danone & alternatief GRB + stedelijke ontwikkeling

Situering

Op vraag van de gemeente Rotselaar wordt een nieuwe variant onderzocht:



Het voornemen houdt een verplaatsing in van het huidige station met realisatie stopplaats Rotselaar, een wijziging van het wegennet, verminderen van het aantal spoorwegovergangen en het voorzien van GRB, wonen en handel (gerelateerd aan grotere parkings die omwille van hun omvang niet thuishoren in de kern).

	<p>Huidige en toekomstige situatie site Danone</p> <p>Het gebied is momenteel voor 3/4^{de} ingevuld. Het niet bebouwde deel zou veranderen wanneer deze gemengde variant gerealiseerd zou worden.</p>
<p>Bedrijventerrein Tildonksesteenweg</p>	 <p>Situering</p> <p>Dit gebied is gesitueerd op grondgebied van de gemeente Herent, aan de noordzijde van de Omleiding (N26). Het gebied vormt een uitloper van de kern van Herent, die voor het grootste deel gelegen is ten zuiden van de N26.</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>Het gebied maakt momenteel deel uit van een open landbouwgebied (ca. 30% van het gebied zijn geregistreerde landbouwpercelen), naar het zuiden toe begrensd door bebouwing. Dit karakter zou op termijn veranderen wanneer de uitbreiding van de site Tildonksesteenweg evt. met bijkomende industrie gerealiseerd zou worden.</p> <p>Bijkomend wordt voor de zoekzone "Omleiding", één van drie onderzochte zones voor de inrichting van een doortrekkersterrein, een alternatieve invulling beschouwd, waarbij een deel als regionaal bedrijventerrein ingericht wordt.</p> <p>Opmerking: er is een gemeentelijk RUP in opmaak voor het bedrijventerrein. In dit gemeentelijk RUP (plenaire vergadering voorjaar 2016) is voor de bedrijvenzone een buffering voorzien ten aanzien van de woningen een de noord- en ostrand en een grote zone gereserveerd voor waterloop en oeverstroken en bekken in de westrand Dit gemeentelijk RUP is een verfijning van het gewestelijk RUP en zal wellicht de procedure van het gewestelijk RUP volgen. De beoordeling van dit deelgebied blijft opgenomen in dit plan-MER.</p>

Parkveld



In het zuiden sluit het deelplan aan op de bestaande ambachtenzone van Haasrode. In het noorden sluit deze aan bij deelplan parkveld-wonen.

Voor de beschrijving van Parkveld-wonen verwijzen we naar de bespreking bij Stedelijk Wonen (zie §3.2.1.).

Het deelgebied wordt vandaag voornamelijk gebruikt als landbouwgrond. Toch zijn er reeds enkele andere functies aanwezig. Aansluitend op de bestaande ambachtenzone en gelegen langs de Geldenaaksebaan is er een Peugeot garage. Hiernaast bevinden zich een aantal woningen.

Langs de Geldenaaksebaan, ter hoogte van het Sint Albertuscollege ligt er een onderstation van Elia. Aan de overzijde van het studiegebied, langs de Milseweg en ongeveer op dezelfde hoogte als het onderstation van Elia, is de schaatsbaan van Leuven gevestigd. Ten zuiden van de schaatsbaan ligt een boerderijgebouw. Deze wordt gebruikt als woning.

In de geplande situatie zal enerzijds het bestaande woongebied worden geherlocaliseerd (zie eerder) en anderzijds landbouwgebied worden herbestemd naar zone voor regionale bedrijvigheid. Anderzijds zal woongebied en landbouwgebied herbestemd worden om de ontwikkeling van groene ruimte mogelijk te maken. Tenslotte zal de huidige schaatspiste ingevuld worden als gebied voor dagrecreatie.

Wingepark en Wingepark-



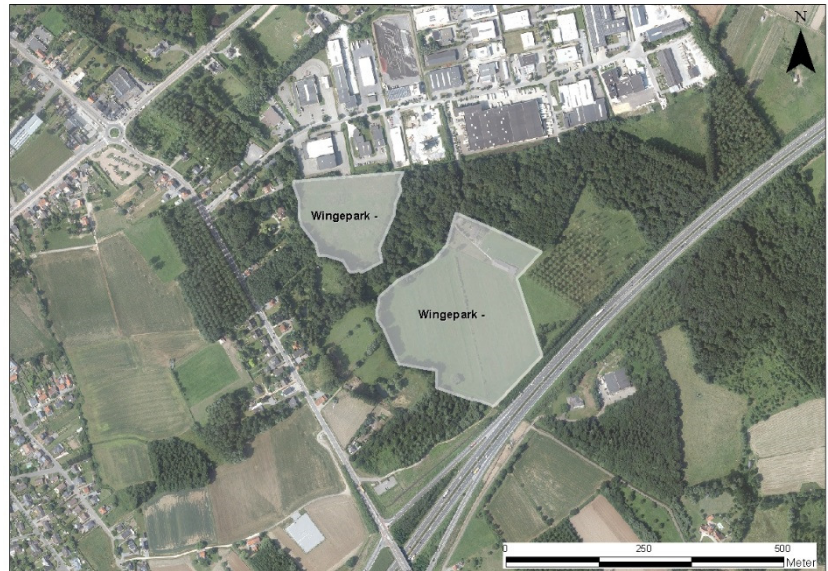
Situering

Wingepark ligt in Rotselaar tussen de E314, de Steenweg op Holsbeek en de Aarschotsesteenweg/N19 (beide secundaire wegen), aansluitend op het bestaand bedrijventerrein Wingepark. Op specifieke vraag van de gemeente Rotselaar en Holsbeek zal de uitbreiding van het Wingepark mee onderzocht worden als alternatief voor de uitbreiding aan Danone.

Huidige en toekomstige situatie

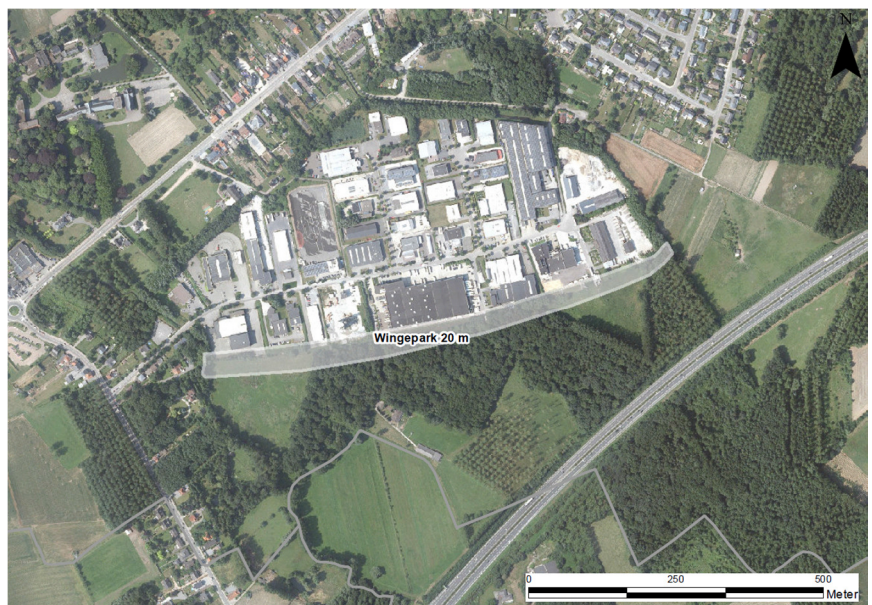
Het terrein Wingepark ligt tussen bestaand bedrijventerrein en de autosnelweg (E314) en zou dus als gemengd regionaal bedrijventerrein goed ontsloten kunnen worden. Anderzijds is het gebied gesitueerd in VEN en Habitatrictlijngebied, en wordt beschouwd als zeer waardevol voor de natuurlijke structuur op Vlaams niveau. Bovendien is het gebied gelegen in een risicozone voor overstroming, en recent overstroomd gebied. Het deelgebied is daarnaast ook gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de watertoetskaart. VMM plant ook een wachtbekken ter hoogte van Wingepark.

Voor de ontwikkeling van het alternatief Wingepark is er een bijkomende variant voor de ontwikkelingen ter hoogte van Danone, nl "Wingepark -".



Het uitbreidingsvoorstel ter hoogte van Wingepark omvat een nieuwe ontsluiting tussen het bestaande bedrijventerrein en het op- en afrittencomplex. Hierdoor wordt het bestemmingsverkeer voor het bedrijventerrein onmiddellijk afgeleid van de steenweg op Holsbeek, wat de doorstroming moet verbeteren. Er wordt de ontwikkeling van een KMO-zone voorgesteld op grondgebied Holsbeek.

Op vraag van de gemeente Rotselaar op de kennisgeving is eveneens in dit MER bekeken of een uitbreiding van 20m Wingepark kan worden onderzocht als mogelijke oplossing.



In dit MER komt deze uitbreiding aan bod in het onderzoek naar milderende maatregelen bij de discipline water, fauna en flora en landschap.

Kwade Hoek



Situering

Het locatie-alternatief Kwade Hoek is gelegen op het grondgebied van Leuven en Rotselaar aan beide zijden van de Steenweg op Holsbeek. Het terrein zal ontsluiten naar de Steenweg op Holsbeek. Het deelgebied is aangeduid als een risicozone voor overstromingen, recent overstroomd gebied en effectief overstromingsgevoelig gebied.

Huidige en toekomstige situatie

De terreinen zijn gelegen aansluitend aan woonzone Leuven in het westen en voornamelijk in gebruik als landbouwgrond (agrarisch gebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied volgens het gewestplan). Langs de steenweg op Holsbeek komt nog plaatselijk aansluitende bewoning voor.

Kareelveld



	<p>Situering</p> <p>Het Kareelveld (als alternatieve locatie voor bedrijvigheid – headquartersonzone) ligt tussen de E314, de N26/Nieuwe Mechelsesteenweg en de 's Hertogenlaan.</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>De terreinen zijn voornamelijk in gebruik als landbouwgrond, volgens het gewestplan gelegen in landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Enkele percelen hebben de bestemming woonuitbreidingsgebied. Bij een invulling als bedrijventerrein/headquartersonzone zal dit karakter op termijn veranderen.</p>
--	--

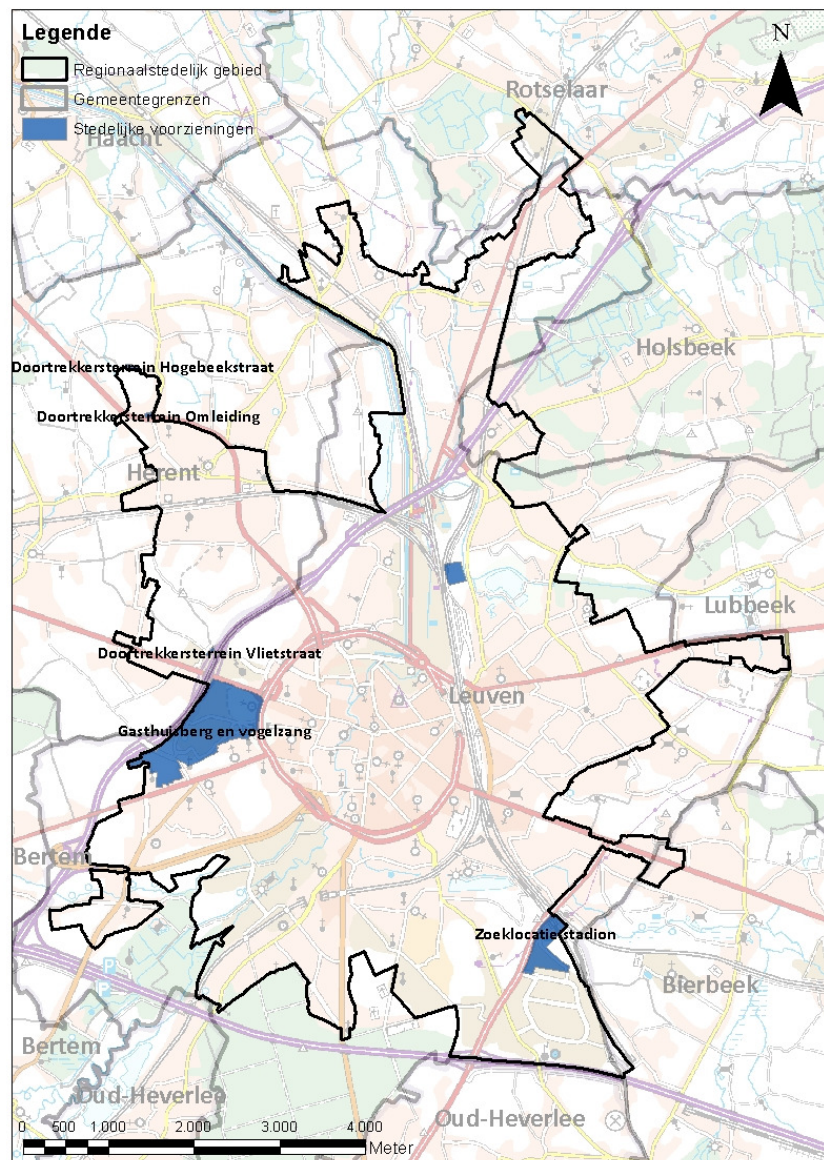
<p>Mollekensberg</p>	 <p>Situering</p> <p>Mollekensberg (als alternatieve locatie voor bedrijvigheid – headquartersonzone) ligt ten westen van de E314 en ten noorden van de N2/Brusselsesteenweg.</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>De terreinen zijn voornamelijk in gebruik als landbouwgrond, volgens het gewestplan gelegen in landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Ook komen er nog bospercelen in voor. Bij een invulling als bedrijventerrein/headquartersonzone zal dit karakter op termijn veranderen.</p>
-----------------------------	---

2.1.3 Specifieke stedelijke voorzieningen

De volgende stedelijke voorzieningen worden onderzocht:

- De ziekenhuissite Gasthuisberg heeft ruimte nodig voor verdere ontwikkeling;
- Er wordt gezocht naar een locatie voor een nieuw voetbalstadion;
- Er wordt gezocht naar een locatie voor een doortreksterrein.

Stedelijke voorzieningen



Gasthuis- berg & Vogelzang



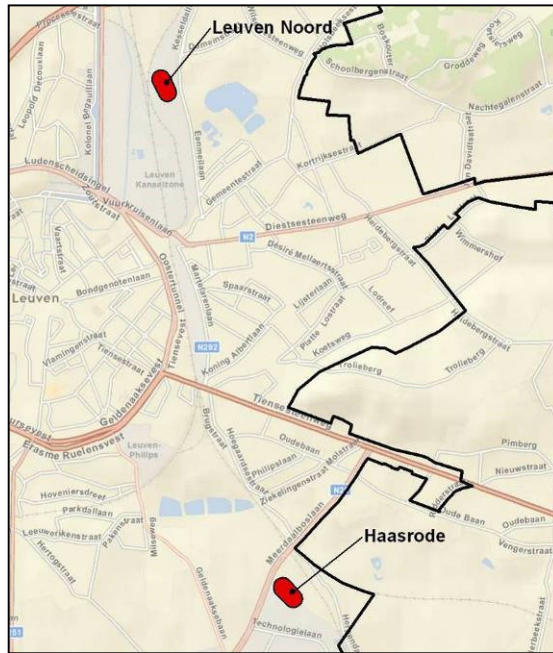
Situering

Het deelgebied sluit aan bij de kern van Leuven en is gelegen tussen de E314 en de R23. De campus omvat het Universitair Ziekenhuis en enkele onderwijsinstellingen. Naar het westen toe strekt zich een grotendeels open akkerlandschap uit, waar het deelgebied Vogelzang deel van uitmaakt. Gasthuisberg heeft de bestemming openbaar nut, Vogelzang is Woonuitbreidingsgebied.

Huidige en toekomstige situatie

Het gebied is momenteel een grotendeels ingenomen door gebouwen van het UZ Gasthuisberg. Het masterplan uitbreiding Gasthuisberg voorziet in een verdichting van de activiteiten op de bestaande site in verschillende fasen, waarbij een uitbreiding naar Vogelzang en naar de noordoostelijke hoek voorzien is in functie van de paramedische sector. Het gaat in beide gevallen om verspreide gebouwen met een sterke verweving met groenelementen. Deelgebied Vogelzang is in landbouwgebruik. Hier zou verdere ontwikkeling met ziekenhuisgerelateerde activiteiten en rustplaats buschauffeurs het karakter veranderen.

Zoeklocaties stadion



Situering

Een voetbalstadion heeft een grote ruimtelijke impact en wordt bij voorkeur gesitueerd binnen de grenzen van het stedelijk gebied. Leuven wenst een locatie te voorzien voor een voetbalstadion van 20.000 personen. Deze capaciteit kan niet gehaald worden op de bestaande locatie, dus wordt er een andere locatie gezocht. Er worden twee locaties (cf. structuurplan Leuven) onderzocht:

De mogelijke locatie voor de integratie van een voetbalstadion op de site 'Haasrode' ter hoogte van de Brabantthal heeft als bestemming 'gebied voor milieubelastende industrieën'. Ten westen van de site bevindt zich een eerder ingesloten open ruimtegebied, waarin de Abdij van het Park en het Sint-Albertuscollege gelegen zijn (ankerplaats 'Abdij van 't Park'). Leuven-Noord wordt als locatie-alternatief voor het voetbalstadion onderzocht.

Huidige en toekomstige situatie

De locatie te Haasrode is grotendeels ingenomen door de gebouwen van de Brabantthal. Deze zouden plaats moeten maken voor het nieuwe stadion, door een integratie in de stadioninfrastructuur.

De locatie Leuven-noord is op heden onbebouwd met opgaande vegetatie. Er wordt een scenario van een groot stadion (ca. 20.000 toeschouwers) en een klein stadion (ca. 8.000 toeschouwers) bekeken.

Zoeklocaties

Doortrekkers-terrein



Situering

Drie locaties in Herent worden onderzocht:

Doortrekkersterrein Vlietstraat is gelegen ter hoogte van de Vlietstraat aan de op- en afrit van de E314 aan de Brusselsesteenweg. Dit perceel heeft als huidige bestemming landschappelijk waardevol agrarisch gebied.

Als alternatief wordt tevens doortrekkersterrein Omleiding onderzocht: dit terrein is gesitueerd aan de omleiding van Herent, nabij het bedrijventerrein aan de Tildonksesteenweg. Dit gebied is gelegen in buffergebied.

Als alternatief wordt tevens doortrekkersterrein gelegen ter hoogte van de Hogebeekstraat onderzocht. Het betreft een agrarisch gebied, aansluitend op de

	<p>voorgestelde uitbreiding van Bedrijventerrein Tildonksesteenweg (zie programma 'regionale bedrijvigheid').</p> <p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>Op heden zijn alle drie gebieden akkergebied. De voorziene inrichting voorziet in maximum 15 staanplaatsen voor woonwagens.</p> <p>Voor de zoekzone "Omleiding", wordt een alternatieve invulling beschouwd, waarbij een deel als regionaal bedrijventerrein wordt ingericht.</p>
--	--

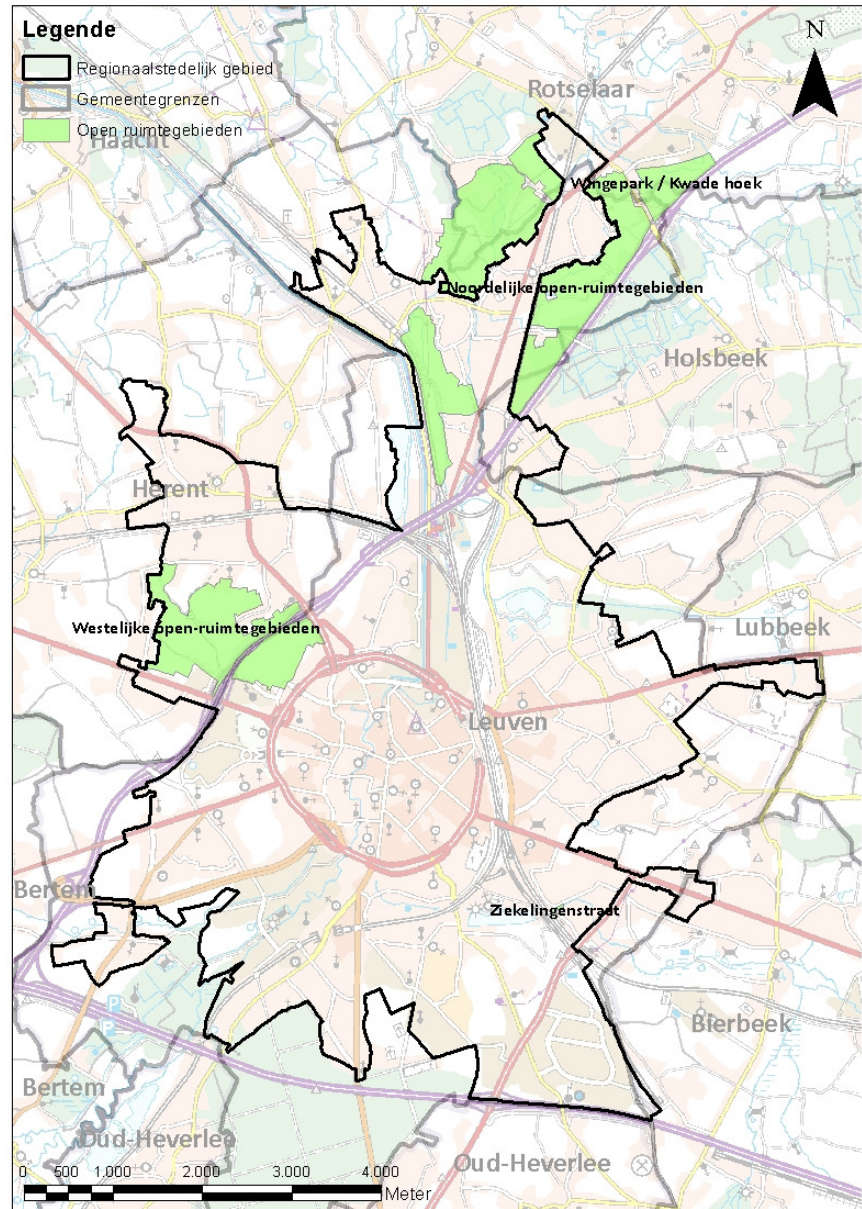
2.1.4 Stedelijke open ruimtelfuncties

De aanwezigheid van natuurgebieden, bossen, parken en groene accenten vergroten de aantrekkingskracht van een stedelijk gebied als plaats om te wonen. Ook aan de ruimtelijke inpassing van meer stedelijke vormen van landbouw moet de nodige aandacht worden gegeven bij de afbakening van de stedelijke gebieden, rekening houdend met de draagkracht van het stedelijk gebied en de andere ontwikkelingsperspectieven voor het stedelijk gebied. De landbouw kan hierbij sterk bijdragen tot het (ecologisch) beheer van bepaalde types van randstedelijke open ruimte gebieden en laat vormen van recreatief medegebruik toe. Wat het landschap betreft staat het behoud en de verdere versterking van de aanwezige landschappelijke identiteit voorop.

De volgende open ruimtegebieden worden onderzocht:

- Eventuele herbestemmingen met betrekking tot de westelijke open ruimtegebieden (incl. Kareelveld);
- Eventuele herbestemmingen met betrekking tot de noordelijke open ruimtegebieden;
- Stedelijk openruimtegebied Ziekelingenstraat (signaalgebied)
- Openruimtegebied Wingepark en Kwade Hoek oost

Open ruimte



Noordelijke open ruimtegebieden



Situering

De noordelijke open ruimtegebieden bestaan uit 3 deelgebieden ten noorden van het centrum van Leuven, op het grondgebied van Leuven, Holsbeek en Rotselaar. Deze 3 gebieden zijn in de huidige situatie voornamelijk bestemd als '(landschappelijk waardevol) agrarisch gebied' (vooral akkerland), 'bufferzone', 'parkgebied' en 'natuurgebied'. Verder zijn er ook enkele kleine zones binnen deze deelgebieden bestemd als 'ambachtelijke bedrijven en kmo's', 'woongebied', 'woongebied met landelijk karakter', 'gebied voor dagrecreatie' en gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut'. De Dijle stroomt doorheen het gebied (Traditioneel landschap 'Dijlevallei'). Het oostelijk en zuidelijk deelgebied bevatten enkele biologisch waardevolle en zeer waardevolle zones. Het oostelijk deelgebied wordt door de E314 in het oosten gescheiden van een faunistisch belangrijk gebied (Gasthuisbos). Ook het noordelijk deelgebied grenst in het noorden aan een faunistisch belangrijk gebied, tevens VEN-gebied. Het GRUP 'Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur: onderdelen van de GEN 'Wijmaalbroek, Kwellenberg en Gevel'' is hier van bijzonder belang.

Huidige en toekomstige situatie

De gebieden zijn momenteel grotendeels halfopen landbouwgebied (ca. 60% van de oppervlakte wordt ingenomen door geregistreerde landbouwgebruikspercelen) in de Dijlevallei. Dit karakter zou ook in de toekomst bewaard blijven.

**Westelijke
open
ruimte-
gebieden
incl.
Kareelveld**



Situering

De westelijke open ruimtegebieden bestaan uit twee deelgebieden ten noordwesten van het centrum van Leuven, op het grondgebied van Leuven en Herent. De deelgebieden zijn in de huidige situatie bestemd als 'landschappelijk waardevol agrarisch gebied' (voornamelijk akkerland), 'parkgebied', 'bufferzone', 'woonreservegebied'. In de deelgebieden liggen enkele biologisch waardevolle en zeer waardevolle zones, voornamelijk grenzend aan de E314. Het westelijk deel van het gebied ('Bergen' en 'Mollekensberg') bevindt zich in de relictzone 'Plateau van Moorselbos - Hagenbos - Eikenbos - Bertembos', waar heel wat holle wegen en kleine bosfragmenten voorkomen. Aangezien het gebied afhelpt richting E314 is het 'erosiegevoelig' en op bepaalde plaatsen 'van nature overstroombaar door afstromend hemelwater'. Het deelgebied Kareelveld zit vervat in de westelijke open ruimtegebieden. Het deelgebied is bestemd als 'landschappelijk waardevol agrarisch gebied' (akkerland). Enkele percelen hebben de bestemming woonuitbreidingsgebied. Er komen heel wat holle wegen voor. Aangezien het gebied deels afhelpt richting E314 is het 'erosiegevoelig' en op bepaalde plaatsen 'van nature overstroombaar door afstromend hemelwater'.

Huidige en toekomstige situatie

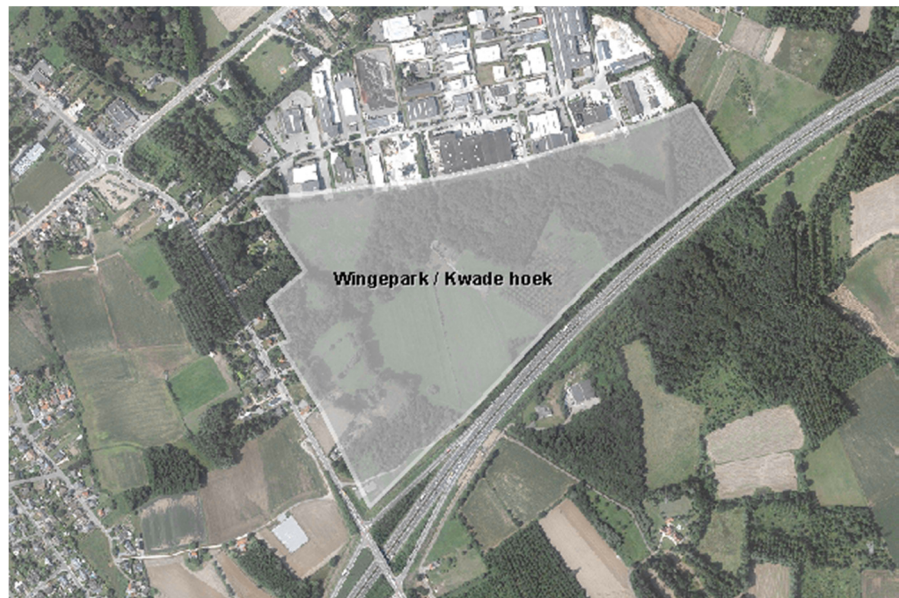
De gebieden zijn momenteel grotendeels open landbouwgebied (ca. 80% van de oppervlakte is ingenomen door geregistreerde landbouwgebruikspercelen). Dit karakter zou ook in de toekomst bewaard blijven. Het doel van het plan is eveneens het open houden van Kareelveld. Hierin wordt ook aandacht besteed aan een functionele fietsverbinding van Herent naar Leuven parallel aan de N26.

Ziekelingen -straat



Op 05/11/2014 selecteerde de Algemene Bekkenvergadering van het Dijle-Zennebekken een laatste reeks prioritaire signaalgebieden. Het ging om 7 gebieden. De selectie gebeurde onder meer op basis van een geactualiseerde kaart van nog niet ontwikkelde gebieden in een harde gewestplanbestemming die kwetsbaar zijn voor overstromingen. Voor al deze gebieden is in 2015 een startbeslissing voorbereid en goedgekeurd door de Algemene Bekkenvergadering op 10/11/2015. Op 22/06/2016 werden alle startbeslissingen goedgekeurd door de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid en overgemaakt aan de Vlaamse regering. Een van deze signaalgebieden is het gebied 'Ziekelingenstraat' te Leuven. Concreet betreft het een woongebied in de vallei van de Molenbeek dat effectief overstromingsgevoelig is en hoge grondwaterstanden kent. In de startbeslissing is gekozen voor een nieuwe functionele invulling van het gebied (herbestemming naar open ruimte). Dit lopende planningsproces is een opportuniteit om een oplossing te bieden voor dit signaalgebied.

Winge-park en Kwade Hoek



Situering

Wingepark en Kwade Hoek oost ligt in Rotselaar tussen de E314, de Steenweg op Holsbeek en de Aarschotsesteenweg/N19 (beide secundaire wegen), aansluitend op het bestaand bedrijventerrein Wingepark.

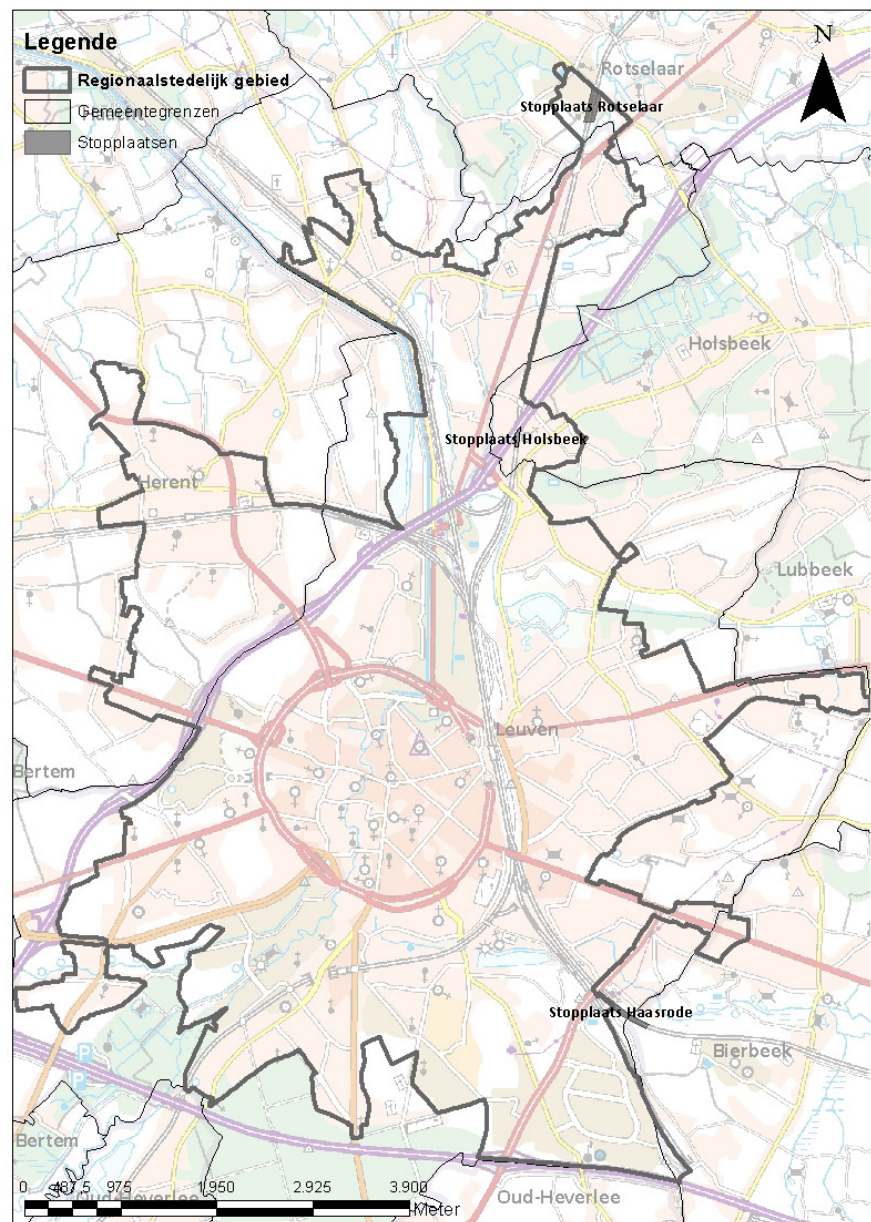
	<p>Huidige en toekomstige situatie</p> <p>Op specifieke vraag vanuit de inspraakprocedure zal deze zone onderzocht worden als natuur/groengebied/openruimtegebied.</p> <p>Het gebied is gesitueerd in VEN en Habitatrictlijngebied, en wordt beschouwd als zeer waardevol voor de natuurlijke structuur op Vlaams niveau. Bovendien is het gebied gelegen in een risicozone voor overstroming, en recent overstroomd gebied. Het deelgebied is daarnaast ook gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de watertoetskaart. VMM plant ook een wachtbekken ter hoogte van Wingepark.</p>
--	---

2.1.5 Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur

De volgende stopplaatsen voor treinverkeer worden onderzocht:

- nieuwe stopplaats (treinverkeer) t.h.v. industrieterrein Haasrode
- nieuwe stopplaats (treinverkeer) Rotselaar
- nieuwe stopplaats (treinverkeer) Holsbeek-plein

Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur



Stopplaats Haasrode



Situering

De locatie van een nieuwe stopplaats voor de spoorlijn 'Leuven-Tienen-Landen' te Haasrode bevindt zich op bestemming agrarisch gebied en woongebied. Ten westen van de site bevindt zich de brabanthal op het industrieterrein Haasrode.

Huidige en toekomstige situatie

De precieze inplantingslocatie van deze stopplaats is nog niet gekend (de aanduiding op bovenstaande kaart is dan ook louter indicatief). Aan de westelijke zijden van de spoorlijn zijn verschillende open percelen (ruigte of landbouw), aan de oostelijke zijde bevinden zich private eigendommen.

Een nieuw station zou wenselijk kunnen zijn bij de eventuele verdere ontwikkeling van het gebied. De toegevoegde waarde van een nieuw treinstation in Haasrode werd reeds door verschillende studies onderzocht: Provincie Vlaams-Brabant en De Lijn Vlaams-Brabant hebben samen met de verschillende betrokken partners een visie ontwikkeld op de vervoersas Leuven-Tienen-Landen. Volgens de studie heeft een nieuw station in Haasrode, ondermeer door de aanwezigheid van een bedrijvenzone en een evenementenhal, het grootste theoretische potentieel van de bestudeerde haltes (Korbeek-Lo, Lovenjoel, Verrijck, Roosbeek, Kumtich, Bost, Ezemaal en Neerwinden). De halte biedt mogelijkheden voor een "evenementen-Park&Ride" voor het centrum van Leuven. De studie geeft een aantal randvoorwaarden aan:

- Een eenduidige en gedragen parkeerstrategie;
- In eerste instantie zal het station als bestemmingsstation functioneren en worden slechts een beperkt aantal parkeerplaatsen voorzien;
- Een actief vervoersmanagement van bedrijven en overheid.
- Een sterk sturend ruimtelijk beleid in de onmiddellijke omgeving van het station, waardoor de nog beschikbare gronden in de omgeving van het station bij voorkeur worden ingevuld met personeels- en bezoekersintensieve activiteiten.

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van de stad Leuven wijst op de noodzaak van beter openbaar vervoer naar het bedrijventerrein Haasrode voor de verdere verdichting van het terrein.

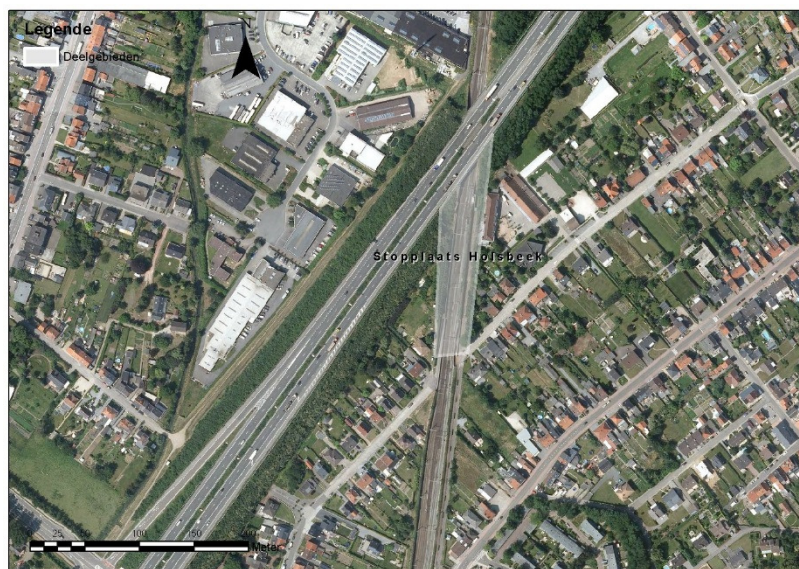
**Stopplaats
Rotselaar**



Situering: Ter hoogte van Danone

Ontwikkeling in samenhang met de variant stedelijke ontwikkeling Danone (zie eerder)

**Stopplaats
Holsbeek-
plein**



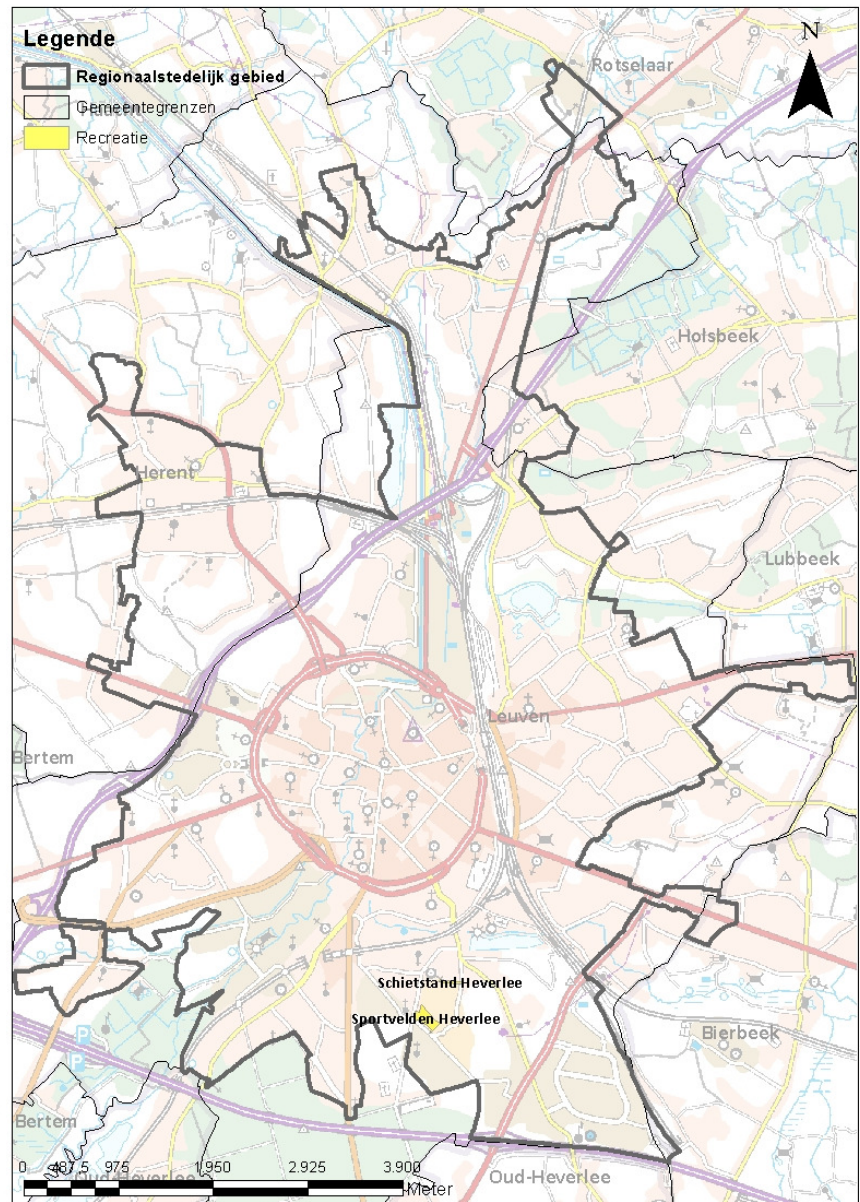
Situering: Ter hoogte van Klein Langeveld langs spoor

2.1.6 Recreatie

Volgende recreatiegebieden worden onderzocht:

- Schietstand Heverlee: eventuele herbestemming naar zone voor dagrecreatie (in functie van zone voor de schietstand of andere invulling op vlak van recreatie)
- Sportvelden Heverlee: eventuele herbestemming in functie van dagrecreatie (Sportvelden te Heverlee met openbaar karakter).

Recreatie



Schiet-stand



Situering

Het deelgebied 'Schietstand' is gelegen aan de Milseweg te Heverlee, in het meest noordelijke deel van het militair domein en heeft als bestemming 'militair gebied'. Ten noorden en oosten wordt het deelgebied omgeven door woongebied. De zone ten zuiden van het deelgebied 'Schietstand' wordt op de Biologische Waarderingskaart aangegeven als 'complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen'.

Huidige en toekomstige situatie

De site betreft een bestaande schietstand. Wat betreft de invulling van de ruimte wordt het programma verruimd als gebied voor dagrecreatie.

Sport- velden Hever- lee



Situering

De sportvelden zijn gesitueerd in Heverlee aan de kruising van de Hertogstraat met de Kerpelstraat. Het gebied is volgens het Gewestplan bestemd als Militair Domein.

Huidige en toekomstige situatie

De terreinen zijn momenteel al gebruikt als sportveld en oefenterrein voor militaire doeleinden. Ze zijn niet toegankelijk voor het publiek. Door herbestemming van de terreinen als gebied voor dagrecreatie en het toelaten van recreatieve sportbeoefening kan invulling gegeven worden aan de doelstellingen van het sportbeleid van de stad Leuven.

Het voorziene programma voor dit deelgebied betreft sportvelden. Het beschouwde gebied is groot genoeg om een site te ontwikkelen waar drie velden en de nodige ruimte voor bijhorende infrastructuur beschikbaar zijn.

Opmerking: er is een gemeentelijk RUP in opmaak voor de sportvelden. Indien de procedure voor het gemeentelijk RUP vlot verloopt, zal er wellicht geen noodzaak zijn om de herbestemming op te nemen in het GRUP afbakening regionaalstedelijk gebied. De beoordeling van dit deelgebied blijft wel op hoofdlijnen opgenomen in dit plan-MER.

2.1.7 *Samenvattend overzicht deelzones, functies en gewenste bestemming*

Hierna volgt een gesynthetiseerd overzicht van de beschreven deelgebieden in voorgaande paragrafen. De gegevens in de tabel zijn richtinggevend en indicatief. De functies en de gewenste bestemming vormen de basis voor de effectbeoordeling. De contouren zoals weergegeven in de tabel zijn indicatieve onderzoekscontouren. Het uiteindelijk programma ligt binnen deze contour en is veelal lager aangezien binnen de contour ook vaak bestaande functies zijn gelegen.

De grijze markering geeft details over de te onderzoeken alternatieven weer.

Tabel 2-1 Samenvattend overzicht deelzones, functies en gewenste bestemming

Deelgebied	Hoofdcategorie/functie toekomstige bestemming	Huidige bestemming	Indicatieve invulling deelgebieden	
			Grootteorde oppervlakte deelgebied (ca)	Invulling deelgebied
Roeselbergdal	Stedelijk wonen	woonreservegebied, woonuitbreidingsgebied	16 ha	stedelijk wonen
Platte Lostraat	Stedelijk wonen	woonreservegebied, woonuitbreidingsgebied en woongebied	25 ha	stedelijk wonen
Groenveld	Stedelijk wonen	Woonuitbreidingsgebied en woongebied	45 ha	stedelijk wonen
Sint-Jansbergssteenweg	Stedelijk wonen	Woonuitbreidingsgebied en woongebied	14 ha	stedelijk wonen: focus op sociale huisvesting en tijdelijke woonegelegenheden
Parkveld	Stedelijk wonen	agrarisch gebied, woongebied, ambachtelijke	16 ha	stedelijk wonen
	Regionale bedrijvigheid		24 ha	GRB + gebied voor dagrecreatie
Haasrode	Regionale bedrijvigheid	Industrie	154 ha	grotendeels ingevuld GRB + mogelijkheden vestiging lokale, kleinere bedrijven op restpercelen
	Regionale bedrijvigheid en kantoren		20ha	GRB + 1ha. autonome kantoren nabij stopplaats
	Stedelijke voorzieningen		5ha	voetbalsstadion/evenementenhal/kantoren
Leuven-Noord	Regionale bedrijvigheid	Gebied voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen buffergebied	30 ha	Wetenschapspark
	Regionale bedrijvigheid		30 ha	spoorgebonden bedrijvigheid
	Stedelijke voorzieningen + regionale bedrijvigheid		30 ha	wetenschapspark + voetbalsstadion
Termunckveld	Regionale bedrijvigheid	Agrarisch gebied en woongebied	33 ha	Wetenschapspark en/of openbaar nut (i.f.v. universiteit)
IMEC	Regionale bedrijvigheid	Gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut, buffergebied	11 ha	grotendeels ingevuld wetenschapspark
Danone	Regionale bedrijvigheid	Industriegebied, ambachtelijke bedrijven en kmo's, woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied	28 ha	huidige bedrijfzone + uitbreiding GRB
	Regionale bedrijvigheid	Industriegebied, ambachtelijke bedrijven en kmo's, woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied	23 ha	beperkte uitbreiding GRB
	Regionale bedrijvigheid + stedelijke voorziening	Industriegebied, ambachtelijke bedrijven en kmo's, woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied	36 ha	GRB, stopplaats + parking, handel en wonen
Tildonksesteenweg	Regionale bedrijvigheid	Handels- en bedrijfsactiviteiten	20 ha	huidige bedrijfzone + GRB
			21ha	bijkomend zuidelijke uitbreiding GRB
Wingepark	Regionale bedrijvigheid	natuurgebied, agrarisch gebied	25 ha	Locatiealternatief Wingepark GRB
		natuurgebied, agrarisch gebied	9 ha	alternatieve zoekzone doortrekterrein
Wingepark en Kwade Hoek Oost	Natuur/open ruimtegebied	Woongebied, woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, natuurgebied	32 ha	Locatiealternatief Wingepark + en Kwade Hoek oost natuur/open ruimtegebied/groengebied
Kwade hoek	Regionale bedrijvigheid	Woongebied, woongebied met landelijk karakter, agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied	39 ha	Locatiealternatief voor Wingepark GRB / Danone
Kareelveld	Regionale bedrijvigheid	agrarisch gebied, woonuitbreidingsgebied	43 ha	GRB (headquarter)
Mollekesberg	Regionale bedrijvigheid	agrarisch gebied, woonuitbreidingsgebied	25 ha	GRB (headquarter)

Deelgebied	Hoofdcategorie/functie toekomstige bestemming	Huidige bestemming	Indicatieve invulling deelgebieden	
			Grootteorde oppervlakte deelgebied (ca)	Invulling deelgebied
Gasthuisberg en Vogelzang	Stedelijke voorzieningen	gemeenschapsvoorziening en openbaar nut, buffergebied, parkgebied, woonuitbreidingsgebied, woongebied	80 ha	verdichting activiteiten bijkomende werknemers + wetenschapspark en/of openbaar nut
Vlietstraat	Stedelijke voorzieningen	landschappelijk waardevol agrarisch gebied	0,5 à 1 ha	Doortrekkersterrein
Omleiding	Stedelijke voorzieningen	Handels- en bedrijfsactiviteiten	0,5 à 1 ha	alternatieve zoekzone doortrekkersterrein
Hogebeekstraat	Stedelijke voorzieningen	Handels- en bedrijfsactiviteiten	0,5 à 1 ha	alternatieve zoekzone doortrekkersterrein
Noordelijke open ruimtegebieden	Stedelijke open ruimtefuncties	voornamelijk bestemd als (landschappelijk waardevol) agrarisch gebied, bufferzone, parkgebied, natuurgebied, woongebied	315 ha	open ruimte functies
Westelijke open ruimtegebieden	Stedelijke open ruimtefuncties	landschappelijk waardevol agrarisch gebied, parkgebied, bufferzone	150 ha	open ruimte functies
Stedelijk openruimtegebied Ziekelingenstraat	Stedelijke open ruimtefuncties	woongebied en zeer beperkt parkgebied	1 ha	parkgebied
Stopplaats Haasrode	Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur	agrarisch gebied, woongebied	3 ha	onderzoek treinstopplaats
Stopplaats Rotselaar	Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur	industriegebied, ambachtelijke bedrijven en kmo's, agrarisch gebied	3 ha	onderzoek treinstopplaats
Stopplaats Holsbeekplein	Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur	woongebied	1 ha	onderzoek treinstopplaats
Schietstand Heverlee	Recreatie	militaire gebieden	0,5 ha	verruiming van het programma, binnen gebied voor dagrecreatie
Sportveld Heverlee	Recreatie	militaire gebieden	3 ha	gebied voor dagrecreatie

De grijze markeringen betreffen alternatieven inzake invulling of locatie

2.2 Scenario's in de verkeersgerelateerde effectbeoordeling

Voor de uitwerking van de verkeersgerelateerde disciplines mobiliteit, geluid en lucht wordt een getrapte benadering gevolgd.

Eenzijds wordt een indicatie gegeven van de individuele **impact per deelgebied**. Tevens wordt het **cumulatieve effect van alle deelgebieden samen** in beeld gebracht.

Met het provinciaal multimodaal model is het mogelijk om de cumulatieve effecten van de verschillende deelgebieden op vlak van mobiliteit na te gaan.

Scenario's cumulatieve effecten

Om de cumulatieve effecten van de realisatie van de verschillende deelgebieden te bespreken zullen volgende scenario's worden doorgerekend.

1. Scenario 'Basis': scenario 'Referentie 2020' + ruimtelijke projecten
2. Scenario 'Fictief 1': scenario 'Referentie 2020' + ruimtelijke projecten
3. Scenario 'Fictief 2': scenario 'Referentie 2020' + ruimtelijke projecten
4. Scenario 'Fictief 3': scenario 'Referentie 2020' + ruimtelijke projecten
5. Scenario 'Basis + Stopplaatsen': scenario 'Basis' + treinstopplaatsen Haasrode en Rotselaar
6. Scenario 'Voetbal 1': scenario 'Referentie 2020' + voetbalstadion 20.000 zitplaatsen in Haasrode
7. Scenario 'Voetbal 2': scenario 'Referentie 2020' + voetbalstadion 8.000 zitplaatsen in Leuven-Noord
8. Scenario 'Voetbal 3': scenario 'Referentie 2020' + voetbalstadion 20.000 zitplaatsen in Leuven-Noord
9. Scenario 'Vuntcomplex': scenario 'Basis' + realisatie Vuntcomplex

Het basisscenario omvat de voorstellen van het onderzoek zoals tevens gevoerd in het vorig plan-MER 2012. Het voorgenomen basisplan – de te onderzoeken locaties en functies - verwijst grotendeels naar de contouren en elementen vanuit het voorontwerp-GRUP 2013. De fictieve scenario's zijn zo opgebouwd dat de alternatieve invullingen van een bepaald deelgebied of de deelgebieden, die als alternatief gelden voor een in het basisscenario opgenomen deelgebied, niet samen in één scenario worden doorgerekend. Er wordt voor deze scenario's uitgegaan van de term 'fictieve scenario's' aangezien deze scenario's niet op zichzelf staan. De naamgeving is echter puur modelmatig van belang, aangezien het geen realistisch scenario is maar wel een logische opdeling van de alternatieven voor de verschillende deelgebieden. Binnen deze scenario's zitten dan ook louter de programmavarianten van één bepaald deelgebied opgenomen en de deelgebieden die als alternatief dienen voor een ander deelgebied.

Belangrijk hierbij is te stellen dat het niet de ambitie is om één van bovenstaande scenario's 1 op 1 te vertalen naar het GRUP. Ze zijn echter zo opgesteld dat ze een algemeen inzicht geven op de effecten.

Voor het scenario 'Stopplaatsen' worden naast de twee stopplaatsen ook de ruimtelijke projecten uit het basisscenario meegenomen. Dit met uitzondering van deelgebied Haasrode en Danone. Voor deze deelgebieden werd de invulling van de deelgebieden afgestemd op de aanwezigheid van een stopplaats. Voor de scenario's 'Voetbal 1', 'Voetbal 2' en 'Voetbal 3' werd enkel uitgegaan van de realisatie van een voetbalstadion op de desbetreffende locatie. Tot slot werd voor het scenario 'Vuntcomplex' uitgegaan van het basisscenario inclusief de realisatie van het Vuntcomplex.

3 Effecten en maatregelen

3.1 Beknopte methodiek waardebeoordeling

Om een overzicht te verkrijgen van het belang van de verschillende effecten wordt voor elk effect volgende indelingswijze gehanteerd over de verschillende disciplines heen:

aanzienlijk negatief (-3)	aanzienlijk positief (+3)
negatief (-2)	positief (+2)
beperkt negatief (-1)	beperkt positief (+1)
geen effect/verwaarloosbaar effect (0)	

Op basis van de impactbeoordeling (van -3 tot +3) kan afgeleid worden in hoeverre een maatregel/aanbeveling noodzakelijk is en welke de impact is van de maatregel/aanbeveling (resterend effect): de milderende maatregelen/aanbevelingen worden gekoppeld aan de impactbeoordeling.

In dit MER is een onderscheid gemaakt tussen **noodzakelijke milderende maatregelen** en **maatregelen/aanbevelingen ter optimalisatie**.

In deze paragraaf worden per discipline de conclusies overgenomen.

Aspecten met betrekking tot het **programma** zijn voornamelijk relevant binnen de disciplines mobiliteit, geluid, lucht en mens.

- Zowel de individuele **impact per deelgebied als de cumulatieve effect van alle deelgebieden** samen zijn in de verkeersgerelateerde disciplines in beeld gebracht.
- De verkeersgerelateerde effectbeoordeling is niet gebeurd ten aanzien van de bestaande situatie, maar ten aanzien van de '**referentiesituatie 2020**', een aangepast BAU 2020-scenario van het provinciaal verkeersmodel Vlaams-Brabant versie 3.6.1. Het betreft een toekomstige situatie waarin rekening gehouden wordt met de algemene autonome groei van het verkeer (t.g.v. o.a.. bevolkings- en tewerkstellingsevolutie) plus de reeds 'besliste' specifieke ruimtelijke ontwikkelingen en (verkeerskundige) netwerk-aanpassingen tegen die periode (die los staan van het voorgenomen plan).
- Het **basisscenario** omvat de voorstellen van het onderzoek zoals tevens gevoerd in het vorig plan-MER 2012. Het voorgenomen basisplan – de te onderzoeken locaties en functies - verwijst grotendeels naar de contouren en elementen vanuit het voorontwerp-GRUP 2013.
- De **fictieve scenario's** zijn zo opgebouwd dat de alternatieve invullingen van een bepaald deelgebied of de deelgebieden, die als alternatief gelden voor een in het basisscenario opgenomen deelgebied, niet samen in één scenario worden doorgerekend. Er wordt voor deze scenario's uitgegaan van de term 'fictieve scenario's' aangezien deze scenario's niet op zichzelf staan. De naamgeving is echter puur modelmatig van belang, aangezien het geen realistisch scenario is maar wel een logische opdeling van de alternatieven voor de verschillende deelgebieden. Binnen deze scenario's zitten dan ook louter de programmavarianten van één bepaald deelgebied opgenomen en de deelgebieden die als alternatief dienen voor een ander deelgebied. Belangrijk hierbij is te stellen dat het niet de ambitie is om één van bovenstaande scenario's 1 op 1 te vertalen naar het GRUP. Ze zijn echter zo opgesteld dat ze een algemeen inzicht geven op de effecten.

Aspecten met betrekking tot **ruimtebeslag** zijn voornamelijk relevant binnen de disciplines bodem, water, fauna en flora, landschap, mens. Hierin is eerder de situering van de deelgebieden en de feitelijke toestand (veelal de meest kwetsbare toestand) van belang. Als basis voor de effectbeoordeling wordt aangenomen dat in de bestemmingen wonen, bedrijven/kmo en gemeenschapsvoorziening de oppervlakte binnen de contour grotendeels kan worden ingenomen door infrastructuur (=worst-case benadering).

3.2 Overzicht effecten per discipline

3.2.1 Effecten discipline mobiliteit

Voor de uitwerking van discipline mens-mobiliteit is er een getrapte benadering gevolgd. Zo werden in eerste instantie de effecten van de individuele impact per deelgebied en/of programmavariant beoordeeld. Op die manier wordt een inzicht gekregen in de mobiliteitseffecten van de verschillende planonderdelen, en welke de invloed is van een grotere of kleinere oppervlakte of dichtheid voor een bepaalde functie.

Vervolgens werd het cumulatief effect van combinaties van deelgebieden samen in beeld gebracht.

3.2.1.1 Individuele impact

Voor de aparte deelgebieden en de programmavarianten werd de impact op de effectengroepen 'Verkeerseffecten gemotoriseerd verkeer', 'Verkeerseffecten openbaar vervoer', 'Verkeersleefbaarheid' en 'Verkeersveiligheid' beoordeeld. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze effecten per type invulling.

Tabel 3-1 Overzicht effecten mobiliteit per deelgebied en programmavariant

Deelgebied	Invulling	Verkeerseffecten	Verkeersleefbaarheid	Verkeersveiligheid
Stedelijk wonen				
Roeselbergdal	7 ha woongebied	-2	-1	-1
Platte Lostraat	5,36 ha woongebied	-1	0	0
Groenveld	27,4 h woongebied	-1/-2	-1	0
Sint-Jansbergsesteenweg	10,5 ha woongebied	-2	0	0
Parkveld	210 woningen	0	0	0
Doortrekkersterreinen				
Vlietstraat	15 standplaatsen	0	0	0
Hogebeekstraat	15 standplaatsen	0	0	0
Omleiding	15 standplaatsen	0	0	0
Regionale bedrijvigheid				
Haasrode	20 ha GRB	-3	0	0
Haasrode	19 ha GRB en 1 ha kantoor	-3	0	0
Haasrode	17.500 m ² kantoor	-2	0	0
Leuven-Noord	22,3 ha Wetenschapspark	-3	-1	-1
Leuven-Noord	22,3 ha GRB	-3	-1	-1
Leuven-Noord	17,3 ha Wetenschapspark	-3	-1	-1
Parkveld	18 ha GRB	-1	0	0
Termunckveld	31 ha Wetenschapspark	-2	-1	-1
Danone	13 ha GRB	-2	-1	0
Danone	7,5 ha GRB	-1	-1	0
Danone	0,5 wonen en 2,5 ha GRB	-1	-1	0
Tildonksesteenweg	5,6 ha GRB	-1	0	0
Tildonksesteenweg	6,3 ha GRB	-2	0	0
Wingepark	26 ha GRB	-3	-1	0

Deelgebied	Invulling	Verkeerseffecten	Verkeersleefbaarheid	Verkeersveiligheid
Wingepark	9 ha GRB	-3	-1	0
Wingepark en Kwade Hoek	47,5 ha GRB	-3	-2	-2
Kareelveld	42,5 ha Headquarterszone	-3	-3	-3
Mollekensberg	24 ha Headquarterszone	-3	-3	-3
Specifieke stedelijke voorzieningen				
Gasthuisberg en Vogelzang	Uitbreiding met 12.000 werknemers en wetenschapspark van 11 ha.	-3	-2	-2
Haasrode	20.000 plaatsen	-3	0	0
Leuven-Noord	8.000 plaatsen	-3	-2	0
Leuven-Noord	20.000 plaatsen	-3	-3	0
Schietstand Heverlee	Bestaande activiteit	0	0	0
Sportvelden Heverlee	Bestaande activiteit	0	0	0

Voor de realisatie van de deelgebieden met een programma van stedelijk wonen blijven de negatieve effecten beperkt. Enkel voor de deelgebieden 'Roeselbergdal', 'Groenveld' en 'Sint-Jansbergsesteenweg' worden er **negatieve (-2)** effecten verwacht voor de effectengroep 'Verkeerseffecten'. Voor de overige deelgebieden en effectengroepen blijft de impact tot maximaal **beperkt negatief (-1)**.

Voor de drie alternatieven voor de realisatie van een doortreksterrein plaatsen worden er **geen significante effecten (0)** verwacht voor de drie verschillende effectengroepen.

Voor de verschillende deelgebieden met een programma van regionale bedrijvigheid worden er grotere negatieve effecten verwacht voor de effectengroep 'Verkeerseffecten'. Met uitzondering van het deelgebied 'Parkveld', de beperktere programmavarianten van deelgebied 'Danone' en de kleinste programmavariant van deelgebied 'Tildonksesteenweg', worden voor alle andere deelgebieden en programmavarianten of een **negatief (-2)** of een **aanzienlijk negatief (-3)** effect verwacht. Voor de effectengroepen 'Verkeersleefbaarheid' en 'Verkeersveiligheid' blijven de effecten, met uitzondering van de deelgebieden 'Wingepark en Kwade Hoek', 'Kareelveld' en 'Mollekensberg', niet voor niets de deelgebieden met het grootste programma, beperkt tot een **beperkt negatief (-1)** effect.

Voor de specifieke stedelijke voorzieningen worden er **geen significante effecten (0)** verwacht op vlak van de verschillende effectengroepen voor zowel de schietstand als de sportvelden te Heverlee. Gezien het de bestaande activiteiten behouden blijven maar waarvan de bestemming wijzigt.

Voor zowel het deelgebied 'Gasthuisberg en Vogelzang' als voor de verschillende alternatieven voor de realisatie van een voetbalstadion worden **aanzienlijk negatieve (-3)** effecten verwacht voor de effectengroep 'Verkeerseffecten'. Voor de geplande uitbreiding van het deelgebied Gasthuisberg en Vogelzang worden voor de effectengroepen 'Verkeersleefbaarheid' en 'Verkeersveiligheid' **negatieve (-2)** effecten verwacht. Voor de verschillende alternatieven voor het voetbalstadion worden er enkel bij de realisatie op Leuven-Noord een **negatief (-2)** of **aanzienlijk negatief (-3)** effect verwacht op de verkeersleefbaarheid, afhankelijk van de capaciteit van het stadion. Bij de realisatie van een stadion in Haasrode wordt er **geen aanzienlijk (0)** effect verwacht op de verkeersleefbaarheid aangezien er geen woonwijken gelegen zijn in de nabije omgeving van de locatie. Op vlak van verkeersveiligheid worden er voor de drie alternatieven **geen aanzienlijke (0)** effecten verwacht.

Voor de deelgebieden of programmavarianten waar er op één van de verschillende effectengroepen een **aanzienlijk negatief (-3)** effect verwacht wordt worden er in §3.3 milderende maatregelen voorgesteld om het effect te verminderen. Ook daar waar er een **negatief (-2)** effect verwacht wordt, worden er maatregelen voorgesteld.

3.2.1.2 Cumulatieve impact

Er zijn verschillende scenario's opgebouwd om de cumulatieve effecten van de realisatie van de verschillende deelgebieden te bespreken. Deze scenario's werden doorgerekend in het Provinciaal Verkeersmodel Vlaams-Brabant versie 3.6.1. Deze resultaten werden vervolgens beoordeeld.

Basisscenario

Gemotoriseerd verkeer

De realisatie van het basisscenario zorgt voor een toename van het aantal autoverplaatsingen voor zowel de ochtend- als de avondspits met respectievelijk 5.647 en 5.729 verplaatsingen. Dit maakt dat de cumulatieve ontwikkeling van het basisscenario een grote impact heeft op de verkeersbelastingen binnen het studiegebied, dit zowel tijdens de ochtend- als de avondspits. Zo wordt er op bijna elk wegvak binnen het studiegebied een toename van de verkeersdrukte verwacht. Zo worden de grootste toenames verwacht op de autosnelwegen (E314 en E40) en de invalswegen N2 Brusselsesteenweg en N264 Koning Boudewijnlaan. Ook op de R23 – Ring rond Leuven worden er toenames in de verkeersbelasting verwacht, met de grootste toenames ter hoogte van Gasthuisberg en Kapucijnenvoer. Door de toename van verkeer en de bijhorende toename van de verzadigingsgraad op het hoofdwegennet worden er alternatieven (sluiproutes) gezocht. Zo wordt bijvoorbeeld de N2 richting Vilvoorde gebruikt als alternatieve route voor de E314/E40. Anderzijds worden er ook lokale wegen gebruikt als alternatief voor drukke N-wegen. Het is duidelijk dat binnen dit scenario voornamelijk de deelgebieden 'Gasthuisberg en Vogelzang', 'Termunckveld' en 'Groenveld' die zorgen voor de grootste verkeersstoe name op wegen waarop er een aanzienlijk negatief (-3) effect verwacht wordt.

Uit de cumulatieve effecten van de realisatie van het basisscenario blijkt ook dat bij verschillende wegvakken waarop er bij de individuele beoordeling een (aanzienlijk) negatieve effecten verwacht worden, er na de cumulatieve doorrekening niet noodzakelijk aanzienlijke effecten meer te verwachten zijn. De reden hiervoor is dat het netwerk binnen het studiegebied in de referentiesituatie reeds op verschillende plaatsen verzadigd is.

Een toename van verkeer door de realisatie van de verschillende deelgebieden zorgt uiteraard voor extra verkeer naar deze deelgebieden, maar zal er door de verzadigde wegen ook voor zorgen dat het bestaande verkeer, dat reeds op het wegennet zit, zal zoeken naar alternatieve routes om hun bestemming te bereiken. De realisatie van de verschillende deelgebieden zorgt dus niet enkel voor een bijkomende verkeersaan trek naar de verschillende deelgebieden, maar zorgt ook voor een rerouting van bestaand verkeer naar alternatieve routes (sluiproutes). Deze alternatieve routes zijn zowel lokale wegen binnen het studiegebied, als hoofdwegen buiten het studiegebied. Deze rerouting zorgt er op sommige wegen zelfs voor een daling van de belasting.

Openbaar vervoer

Ook het aantal reizigers van het openbaar vervoer stijgt aanzienlijk. Zo wordt er in de ochtendspits een toename van het aantal reizigers verwacht met 1.491, in de avondspits wordt een toename van 1.564 reizigers verwacht.

Op vlak van het aantal treinreizigers zien we zowel een toename van het aantal reizigers vanuit zowel Brussel, Tienen, Aarschot Mechelen als Waver naar Leuven als naar deze steden. In de ochtendspits is de toename het hoogste voor de beweging richting Leuven. Dit zijn voornamelijk de nieuwe treinverplaatsingen van het nieuwe personeel voor de nieuwe werkgelegenheid binnen het studiegebied. De toename van de treinverplaatsingen vanuit Leuven zijn voornamelijk afkomstig van nieuwe treinreizigers die vanuit Leuven pendelen richting hun werkplaats. Het bijkomende verkeer op het hoofdwegennet zorgt namelijk voor langere wachttijden vooraleer de bestemming word bereikt. Dit zorgt er voor dat verschillende personen de overstap maken naar het gebruik van de trein. In de avondspits is dit effect net andersom.

Op vlak van busverkeer is er ook duidelijk een toename zichtbaar. Het zijn voornamelijk de vervoersassen van het station naar de deelgebieden met de grootste verkeersgeneratie (Gasthuisberg,

Haasrode, Parkveld, Danone...) waar ook de grootste toename van busreizigers verwacht worden. Anderzijds wordt op bijna elke buslijn een toename verwacht van het reizigerspotentieel. Door de forse toename van het aantal OV-reizigers zal het noodzakelijk zijn het bestaande OV-aanbod te evalueren en aan te passen aan het verwacht potentieel.

Scenario 'Fictief 1'

Gemotoriseerd verkeer

De realisatie van het scenario 'Fictief 1' voor een toename van het aantal autoverplaatsingen voor zowel de ochtend- als de avondspits met respectievelijk 6.621 en 6.304 verplaatsingen. De verkeersgeneratie ligt bijgevolg hoger als dit van het basisscenario. Dit maakt dat de cumulatieve ontwikkeling van het scenario 'Fictief 1' een nog grotere impact heeft op de verkeersbelastingen binnen het studiegebied ten opzichte van het basisscenario. Net zoals in het basisscenario wordt er op bijna elk wegvak binnen het studiegebied een toename van de verkeersdrukte verwacht.

Opnieuw worden de grootste toenames verwacht op de autosnelwegen (E314 en E40). Het is duidelijk dat binnen dit scenario voornamelijk het deelgebied Kareelveld de grootste verkeersaan trekker is, dit blijkt ook duidelijk uit de verkeerstoename van de rechtstreeks ontsluitende wegen van het deelgebied. Tevens wordt op bepaalde wegvakken een afname van de verkeersdrukte verwacht. Hiervan wordt aangenomen dat de toename van het verkeer op bijvoorbeeld de E314 er voor zal zorgen dat personen een alternatieve route gaan zoeken om op hun bestemming te komen. Door de toename van verkeer en de bijhorende toename van de verzadigingsgraad op het hoofdwegennet worden er alternatieve (sluiproutes) gezocht. Zo wordt bijvoorbeeld de N2 richting Vilvoorde gebruikt als alternatieve route voor de E314/E40. Anderzijds worden er ook lokale wegen gebruikt als alternatief voor drukke N-wegen.

Gezien de grotere verkeerstoename, worden voor het scenario 'Fictief 1' ook grotere effecten (negatief) verwacht dan bij het basisscenario. Dit uit zich niet alleen in de slechtere beoordelingsscores maar ook in een nog grotere verschuiving (rerouting) van het bestaande verkeer. In tegenstelling tot het basisscenario zorgt het bijkomend verkeer in het scenario 'Fictief 1' zelfs voor een verschuiving van verkeer naar lokale wegen buiten het studiegebied. Dit heeft zowel te maken met de zeer grote verkeerstoename als met het feit dat verschillende deelgebieden op de grens van het studiegebied gelegen zijn.

Openbaar vervoer

Ook het aantal reizigers van het openbaar vervoer ligt in scenario 'Fictief 1' hoger dan in het basisscenario, het verschil is echter wel beperkt. Zo wordt er in de ochtendspits een toename van het aantal reizigers verwacht met 1.510, in de avondspits wordt een toename van 1.571 reizigers verwacht.

Op vlak van het aantal treinreizigers zien we zowel een toename van het aantal reizigers vanuit zowel Brussel, Tienen, Aarschot Mechelen als Waver naar Leuven als naar deze steden. In de ochtendspits is de toename het hoogste voor de beweging richting Leuven. Dit zijn voornamelijk de nieuwe treinverplaatsingen van het nieuwe personeel voor de nieuwe werkgelegenheid binnen het studiegebied. De toename van de treinverplaatsingen vanuit Leuven zijn voornamelijk afkomstig van nieuwe treinreizigers die vanuit Leuven pendelen richting hun werkplaats. Het bijkomende verkeer op het hoofdwegennet zorgt namelijk voor langere wachttijden vooraleer de bestemming word bereikt. Dit zorgt er voor dat verschillen personen de overstap maken naar het gebruik van de trein. In de avondspits is dit effect net andersom.

Op vlak van busverkeer is er ook duidelijk een toename zichtbaar. Het zijn voornamelijk de vervoersassen van het station naar de deelgebieden met de grootste verkeersgeneratie (Kareelveld, Haasrode, Wingepark...) waar ook de grootste toename van busreizigers verwacht worden. Anderzijds wordt op bijna elke buslijn een toename verwacht van het reizigerspotentieel. Door de forse toename van het aantal OV-reizigers zal het noodzakelijk zijn het bestaande OV-aanbod te evalueren en aan te passen aan het verwacht potentieel.

Scenario 'Fictief 2'

Gemotoriseerd verkeer

De realisatie van het scenario 'Fictief 2' voor een toename van het aantal autoverplaatsingen voor zowel de ochtend- als de avondspits met respectievelijk 3.322 en 3.395 verplaatsingen. De verkeersgeneratie ligt bijgevolg gevoelig lager als dit van het basisscenario. Dit maakt dat de cumulatieve ontwikkeling van het scenario 'Fictief 2' een beperktere impact heeft op de verkeersbelastingen binnen het studiegebied ten opzichte van het basisscenario. Dit blijkt uit het feit dat de toename van de verkeersdrukke zich niet over het volledige netwerk verspreid, maar zich eerder beperkt tot bepaald hoofdwegen.

De grootste toenames worden opnieuw verwacht op de E314. Het is duidelijk dat binnen dit scenario voornamelijk het deelgebied Mollekensberg de grootste verkeersaan trekker is, dit blijkt ook duidelijk uit de verkeerstoename van de rechtstreeks ontsluitende wegen van het deelgebied.

Ondanks de beperktere toename van verkeer, zal de realisatie van dit scenario ook tot gevolg hebben dat er alternatieve routes (sluiproutes) gezocht zullen worden via het lagere wegennet. Dit heeft voornamelijk te maken met de huidige verzadiging van het wegennet in het studiegebied. Deze rerouting zorgt er opnieuw op bepaalde wegvakken zelfs voor dat er een afname van de verkeersdrukke verwacht wordt.

Openbaar vervoer

Ook het aantal reizigers van het openbaar vervoer ligt in scenario 'Fictief 2' gevoelig lager dan in het basisscenario. Zo wordt er in de ochtendspits een toename van het aantal reizigers verwacht met 887, in de avondspits wordt een toename van 954 reizigers verwacht.

Op vlak van het aantal treinreizigers zien we zowel een toename van het aantal reizigers vanuit zowel Brussel, Tienen, Aarschot Mechelen als Waver naar Leuven als naar deze steden. In de ochtendspits is de toename het hoogste voor de beweging richting Leuven. Dit zijn voornamelijk de nieuwe treinverplaatsingen van het nieuwe personeel voor de nieuwe werkgelegenheid binnen het studiegebied. De beperkte toename van de treinverplaatsingen vanuit Leuven zijn voornamelijk afkomstig van nieuwe treinreizigers die vanuit Leuven pendelen richting hun werkplaats. Het bijkomende verkeer op het hoofdwegennet zorgt namelijk voor langere wachttijden vooraleer de bestemming word bereikt. Dit zorgt er voor dat verschillende personen de overstap maken naar het gebruik van de trein. In de avondspits is dit effect net andersom.

Op vlak van busverkeer is er ook duidelijk een toename zichtbaar. Het zijn voornamelijk de vervoersassen van het station naar de deelgebieden met de grootste verkeersgeneratie (Mollekensberg en Wingepark...) waar ook de grootste toename van busreizigers verwacht worden. Anderzijds wordt op bijna elke buslijn een toename verwacht van het reizigerspotentieel. Door de toename van het aantal OV-reizigers zal het noodzakelijk zijn het bestaande OV-aanbod te evalueren en aan te passen aan het verwacht potentieel.

Scenario 'Fictief 3'

Gemotoriseerd verkeer

De realisatie van het scenario 'Fictief 3' voor een toename van het aantal autoverplaatsingen voor zowel de ochtend- als de avondspits met respectievelijk 1.422 en 1.382 verplaatsingen. De verkeersgeneratie ligt bijgevolg gevoelig lager als dit van het basisscenario. Dit maakt dat de cumulatieve ontwikkeling van het scenario 'Fictief 3' opnieuw een beperktere impact heeft op de verkeersbelastingen binnen het studiegebied ten opzichte van het basisscenario. Dit blijkt uit het feit dat de toename van de verkeersdrukke zich eerder beperkt tot de E314.

Het is duidelijk dat binnen dit scenario voornamelijk het deelgebied Kwade Hoek de grootste verkeersaan trekker is, dit blijkt ook duidelijk uit de verkeerstoename van de rechtstreeks ontsluitende wegen van het deelgebied.

Ondanks de beperktere toename van verkeer, zal de realisatie van dit scenario ook tot gevolg hebben dat er alternatieve routes (sluiproutes) gezocht zullen worden via het lagere wegennet. Dit heeft voornamelijk te maken met de huidige verzadiging van het wegennet in het studiegebied. Deze rerouting zorgt er op bepaalde wegvakken zelfs voor dat er een afname van de verkeersdrukte verwacht wordt.

Openbaar vervoer

Ook het aantal reizigers van het openbaar vervoer ligt in scenario 'Fictief 3' gevoelig lager dan in het basisscenario. Zo wordt er in de ochtendspits een toename van het aantal reizigers verwacht met 352, in de avondspits wordt een toename van 344 reizigers verwacht.

Op vlak van het aantal treinreizigers zien we zowel een toename van het aantal reizigers vanuit zowel Brussel, Tienen, Aarschot Mechelen als Waver naar Leuven als naar deze steden. In de ochtendspits is de toename het hoogste voor de beweging richting Leuven. Dit zijn voornamelijk de nieuwe treinverplaatsingen van het nieuwe personeel voor de nieuwe werkgelegenheid binnen het studiegebied. De beperkte toename van de treinverplaatsingen vanuit Leuven zijn voornamelijk afkomstig van nieuwe treinreizigers die vanuit Leuven pendelen richting hun werkplaats. Het bijkomende verkeer op het hoofdwegennet zorgt namelijk voor langere wachttijden vooraleer de bestemming wordt bereikt. Dit zorgt er voor dat verschillende personen de overstap maken naar het gebruik van de trein. In de avondspits is dit effect net andersom.

Op vlak van busverkeer is er ook duidelijk een toename zichtbaar. Het is voornamelijk de vervoersassen tussen het station van Leuven naar de deelgebieden Kwade Hoek en Wingepark waar de grootste toename van het aantal busreizigers wordt verwacht. Anderzijds wordt op bijna elke buslijn een toename verwacht van het reizigerspotentieel. Door de toename van het aantal OV-reizigers zal het noodzakelijk zijn het bestaande OV-aanbod te evalueren en aan te passen aan het verwacht potentieel.

Scenario 'Stopplaatsen'

Binnen het plan-MER worden drie stopplaatsen voor treinen beschouwd:

1. Nieuw station in Haasrode ter hoogte van het researchpark
2. Nieuw station in Holsbeek ter hoogte van Klein Langeveld
3. Een nieuw station in Rotselaar ter hoogte van de site Danone in functie van stedelijke ontwikkeling. Dit station zou het bestaande station in Wezemaal vervangen.

Een stopplaats Holsbeek-Plein wordt op basis van de argumentatie (NMBS) rond ruimtelijke afwegingen en ontbreken van potentieel niet beschouwd als redelijk alternatief. Deze stopplaats is dan ook niet verder mee opgenomen in de modellering ten behoeve het scenario stopplaatsen of verder effectbeoordeling in de MER-disciplines. De twee andere stopplaatsen werden wel doorgerekend.

Uit de modelresultaten blijkt dat de realisatie van de twee stations slechts zorgt voor zeer beperkte verschillen in de verkeersbelastingen, doch deze vallen meestal binnen de onzekerheidsmarge van een verkeersmodel. De verkeersbelastingen kunnen zeer licht afwijken in het studiegebied, maar de grootteordes zijn gelijkaardig. De impact van de opening van de treinstations op de verkeersbelasting is met andere woorden erg beperkt. De komst van een treinstation op een bepaalde locatie zal er uiteraard wel voor zorgen dat die bepaalde locatie aantrekkelijker wordt voor treinreizigers, tevens zullen er een deel van de treinreizigers hun reisroute aanpassen, maar globaal gezien is de impact op de modal shift is verwaarloosbaar. Er kan dan ook gesteld worden dat de realisatie van beide stations op de verkeersafwikkeling van het wegennet binnen het volledige studiegebied **geen significant effect (0)** heeft.

Scenario 'Vuntcomplex'

Binnen het masterplan voor Leuven-Noord is tevens de herinrichting van het bestaande op- en afrittencomplex nummer 20 van de E314 opgenomen. Deze verkeersknoop krijgt de naam het 'Vuntcomplex'. Met de herinrichting van deze infrastructuurknoop is het de bedoeling om de

verkeerssituatie ter hoogte van het complex te optimaliseren en de uitwisseling tussen het hoger en lager verkeersnetwerk en de ontsluiting van de noordelijke stadsdelen te verbeteren.

Uit de modelresultaten blijkt dat de realisatie van het Vuntcomplex op verschillende hoofdwegen in zijn nabije omgeving, zorgt voor significante positieve effecten op de afwikkeling. Dit varieert van beperkt positief (+1) tot aanzienlijk (+3) positief. Ook de lokale wegen in de nabije omgeving wordt er door de realisatie van het Vuntcomplex een positief effect verwacht op zowel de afwikkeling als de verkeersleefbaarheid – en veiligheid.

Tevens blijkt dat bij de aanleg van het Vuntcomplex er geen programmabeperking nodig is voor het deelgebied Leuven-Noord aangezien de ontsluiting in deze situatie via het Vuntcomplex naar het hogere wegennet kan ontsluiten, zonder de omliggende woonstraten extra te belasten.

Scenario's Voetbal

Algemeen kan gesteld worden dat de realisatie van een nieuw voetbalstadion (zowel met een capaciteit van 8.000 als met een capaciteit van 20.000) op éénder welke locatie zal zorgen voor een aanzienlijk negatieve (-3) impact op het omliggende wegennet. Een voetbalwedstrijd genereert namelijk zeer veel verkeer, omwille van het hoge aantal gelijktijdig aanwezige personen. Hierbij dient echter wel opgemerkt te worden dat deze negatieve effecten zich slechts enkele malen per jaar voordoen.

Gelet op het specifieke karakter van een multifunctionele sportsite wordt een uitgebreid pakket van milderende maatregelen opgesteld om de automobilititeit enerzijds te beperken en anderzijds in goede banen te leiden.

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de sterktes en zwaktes van de verschillende locaties:

Locatie	Sterktes/kansen	Zwaktes/bedreigingen
Leuven-Noord	<ul style="list-style-type: none"> - Na realisatie Vuntcomplex, rechtstreekse ontsluiting op hoofdwegennet - Nabijheid station Leuven 	<ul style="list-style-type: none"> - Nabijgelegen woonwijken - Huidige ontsluiting niet via hoofdwegennet. - Enorme verkeersdruk tijdens begin en einde van activiteiten
Haasrode	<ul style="list-style-type: none"> - Afgelegen locatie, geen woonwijken in omgeving - Delen parkeerinfrastructuur met reeds aanwezig Brabanthallen - Eventuele komst nieuwe stopplaats 	<ul style="list-style-type: none"> - Enorme verkeersdruk tijdens begin en einde van activiteiten

3.2.2 Effecten discipline geluid

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de te verwachte geluidseffecten door wegverkeer door de verschillende scenario's en/of deelgebieden die in deze discipline besproken werden. Enkel wanneer een negatief effect verwacht wordt, zijn deze opgenomen.

De impactbeoordeling inzake verkeersemisies is in eerste instantie bepaald op basis van *cumulatieve* scenario's, nadien is onderzocht welk(e) deelgebied(en) daarvoor zorg(t)(en).

Van de hogere wegen binnen het studiegebied worden weinig significante effecten aangetoond, wel een beperkt negatief effect op een segment van de N3 in drie scenario's (basis, fictief 1 en fictief 2).

Verder wordt nog eens hernomen dat het verkeersmodel een strategisch model betreft dat zich leent uitspraken te doen over het hogere wegennet. De effecten op individueel wegvakniveau voor het onderliggende wegennet dienen met de nodige omzichtigheid geëvalueerd te worden.

Tabel 3-2 Overzicht effecten geluid per wegsegment waar een negatief effect wordt verwacht voor de verschillende scenario's en deelgebieden

Verkeer	Nr	Wegsegment	Effect	Score	MM nodig
Basisscenario	38	N3 tussen E314 en E40	1,1	-1	
	52	Sint-Janbergsesteenweg tss N253 en N264	2,7	-1	
	56	Eenmeilaan tussen Kesseldallaan en N2	1,0	-1	
	68	Mgr. van Waeyenberghlaan buiten de R25	5,2	-2	opm
	69	Terbankstraat (aansluiting op E314)	6,5	-3	opm
Scenario fictief 1	38	N3 tussen E314 en E40	1,4	-1	
	56	Eenmeilaan tussen Kesseldallaan en N2	1,2	-1	
Scenario fictief 2	38	N3 tussen E314 en E40	1,1	-1	
	52	Sint-Janbergsesteenweg tss N253 en N264	1,8	-1	
Gasthuisberg en Vogelzang	68	Mgr. van WaeyenberghIn uit R25	4,9	-2	opm
	69	Terbankstraat (aansluiting op E314)	6,1	-3	opm

Opm: deze wegsegmenten zijn de ontsluitingswegen van en naar de site Gasthuisberg op de R23 en E314. Ter hoogte van deze wegsegmenten is geen bewoning. De segmenten staan bovendien onder invloed van de hoge geluidsbelasting van de R23 en E314. Het opleggen van milderende maatregelen lijkt dan ook weinig zinvol.

Hierna wordt een overzicht gegeven van de tussenscore van de te verwachte geluidseffecten voor stedelijk wonen en regionale bedrijvigheid. In de laatste kolom wordt aangegeven indien milderende maatregelen onderzocht moeten worden.

Tabel 3-3 Overzicht effecten stedelijk wonen en regionale bedrijvigheid

Programma-onderdeel	Deelgebied	Tussenscore	Eindscore	MM nodig	
Stedelijk wonen	Roeselbergdal	-2 / -3		X	
	Platte Lostraat	0			
	Groenveld	rand	-2 / -3		X
		binnengebied	0		
	Sint-Janbergsesteenweg	rand	-2 / -3		X
binnengebied		0			
	Parkveld	0			
Regionale bedrijvigheid	Algemeen	-2 / -3	-1		

Programma-onderdeel	Deelgebied	Tussenscore	Eindscore	MM nodig
Stedelijke voorzieningen	Gasthuisberg	-3		X
	Voetbalstadion: Haasrode (20.000)	-1		
	Leuven-Noord (20.000)	-1		
	Leuven-Noord (8.000)	-1		

3.2.3 Effecten discipline lucht

Het plan veroorzaakt zowel verkeersemisies als emissies t.g.v. exploitatie (bedrijfs- en verwarmingsemisies). In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de resultaten voor deze effectgroepen per deelgebied.

De impactbeoordeling inzake verkeersemisies werd bepaald op basis van *cumulatieve* scenario's. Het kan dan ook zijn dat in onderstaande tabel bij bepaalde significante effecten t.h.v. een deelgebied geen maatregelen worden voorgesteld. Dit komt omdat, bij doorvoeren van milderende maatregelen bij andere deelgebieden, de impact t.h.v. een bepaalde weg (waar tevens veel verkeer van het desbetreffende deelgebied op zit) reeds voldoende gereduceerd wordt.

Inzake verkeersemisies werden 2 modellen, nl. IFDM Traffic 1.6 en CAR Vlaanderen 2.0, gehanteerd. Hierbij worden voornamelijk significante effecten (-1/-2) inzake NO₂-jaargemiddelde verwacht. Ter hoogte van welke wegen welk significant effect t.g.v. de verkeersgeneratie van het plan verwacht wordt, wordt verwezen naar onderstaande concluderende tabel. Verder wordt een belangrijke bijdrage aan de MKN inzake het aantal dagen overschrijdingen NO₂-uurgrenswaarde t.h.v. de N3 (segment 39) verwacht. Inzake het aantal dagen overschrijdingen PM₁₀-daggrenswaarde wordt een belangrijke bijdrage van de MKN t.h.v. de Geldenaaksebaan (segment 62), Eenmeilaan (segment 56) en N2 (segment 39) bekomen bij uitvoering van het plan. Als laatste wordt t.h.v. de N3 (segment 36), de N2 (segment 39) en Eenmeilaan (segment 56) een beperkte bijdrage van de MKN PM_{2,5}-jaargemiddelde bij uitvoering van het plan t.g.v. de verkeersgeneratie verwacht. Milderende maatregelen worden op deelgebiedniveau voorgesteld.

Emissies van gebouwenverwarming zijn minder dan de emissies van verkeer. De verwarmingsemisies worden zelfs steeds minder rekening houdend met de recente energienormering en richtlijnen. Effecten van gebouwenverwarming zijn bovendien voornamelijk te milderen op projectniveau door het werken met gecombineerde systemen op een (bedrijfs)site, het werken met optimale technieken van isolatie, verluchting en circulatie en de technische aspecten van de in te zetten verwarming. De impact van verwarmingsemisies wordt verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld.

Inzake industriële emissies worden de deelgebieden met meer kwetsbare groepen in de potentiële beïnvloedingspluim als beperkt tot significant negatief (-1/-2/-3) beoordeeld. De andere deelgebieden krijgen een verwaarloosbaar tot beperkt negatief effect (0/-1). Op projectniveau dient de effectieve impact van de bedrijfsemisies verder onderzocht worden.

Tabel 3-4 Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline lucht

Deelgebied	Effect verkeersemissies	Effect gebouwenverwarming	Effect industriële emissies
Stedelijk Wonen			
Roesbergdal	Leopold Decouxlaan (segment 59), Mechelsesteenweg (segment 60) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	-
Platte Lostraat	0	0/-1	-
Groenveld	R23 (segment 17) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 R23 (segmenten 18, 19, 20, 21), N264 (segmenten 34, 35), N3 (segment 37, 38), N253 (segment 52) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	-
Sint-Janbergsesteenweg	N3 (segment 38) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	-
Parkveld	Zie regionale bedrijvigheid		
Regionale bedrijvigheid			
Parkveld	R23 (segment 17), N25 (segment 50), Geldenaaksebaan (segment 62) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 E40 (segment 10), R23 (segment 14, 15, 16) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1 Geldenaaksebaan (segment 62) – # d. overschr. PM ₁₀ -daggrenswaarde: -2	0/-1	0/-1
Haasrode	0	0/-1	-1/-2/-3
- 20 ha GRB	N25 (segment 50), Geldenaaksebaan (segment 62) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 E40 (segment 10), Martelarenlaan (segment 48) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1		

Deelgebied	Effect verkeersemissies	Effect gebouwenverwarming	Effect industriële emissies
	Geldenaaksebaan (segment 62) – # d. overschr. PM ₁₀ -daggrenswaarde: -2		
- 19 ha GRB + 1 ha kantoren	N25 (segment 50) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2		
	Geldenaaksebaan (segment 62) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1		
- 17.500 m ² kantoren	0		
Leuven-Noord	0	0/-1	-1/-2/-3
- 22,3 ha wetenschapspark (basisscenario)	Eenmeilaan (segment 56) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 N19 (segment 46), Martelarenlaan (segment 48) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1		
- 22,3 ha wetenschapspark (fictief scenario 1)	Eenmeilaan (segment 56), Martelarenlaan (segment 48) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 N19 (segment 45, 46) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1 Eenmeilaan (segment 56) – # d. overschr. PM ₁₀ -daggrenswaarde: -2		
- 17,3 ha wetenschapspark	0		
Termunckveld	N3 (segment 36) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 N264 (segment 33) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	-1/-2/-3
IMEC	0	0/-1	-1/-2/-3
Danone (13 ha GRB, 7,5 ha GRB en 2,5 ha GRB, 1 ha stopplaats, 5.000 m ² handel en 5.000 m ² wonen)	N292 (segment 42), N19 (segment 44), N19 (segment 46) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	0/-1
Tildonksesteenweg	0	0/-1	0/-1

Deelgebied	Effect verkeersemissies	Effect gebouwenverwarming	Effect industriële emissies
- 5,3 ha GRB	N26 (segment 23) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1		
- 6,3 ha GRB	0		
Wingepark		0/-1	-1/-2/-3
- 26 ha GRB	N19 (segment 46) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1		
- 9 ha GRB	0		
- 1,5 ha GRB	0		
Kwade Hoek	E314 (segment 3, 4, 5, 6) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 N292 (segment 43) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	-1/-2/-3
Kareelveld	E314 (segment 3, 4, 5, 6), N3 (segment 36), N2 (segment 39) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 N3 (segment 36), N2 (segment 39) – PM _{2,5} -jaargemiddelde: -1 N2 (segment 39) – # overschr. NO ₂ -uurgrenswaarde: -2 N2 (segment 39) – # d. overschr. PM ₁₀ -daggrenswaarde: -2	0/-1	-1/-2/-3
Mollekensberg	E314 (segment 3, 4, 5, 6) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2	0/-1	-1/-2/-3
Stedelijke voorzieningen			
Gasthuisberg & Vogelzang	E314 (segment 5), R23 (segment 17), N3 (segment 36), Mgr. Van Waeyenberghlaan (segment 68), Terbankstraat (segment 69) – NO ₂ -jaargemiddelde: -2 E40 (segment 8, 9), R23 (segment 15, 16, 18, 19, 20, 21), N26 (segment 23), N264 (segment 33), N3 (segment 36, 37), N2 (segment 40), Leopold Decouxlaan (segment 59) – NO ₂ -jaargemiddelde: -1	0/-1	-

Deelgebied	Effect verkeersemissies	Effect gebouwenverwarming	Effect industriële emissies
Stadion		0/-1	
- Haasrode 20.000 toeschouwers	0		-
- Leuven-Noord 8.000 toeschouwers	0		-
- Leuven-Noord 20.000 toeschouwers	0		-
Doortrekkersterrein (Vlietstraat, Omleiding, Hogebeekstraat)	0	-	-
Vuntcomplex	0	-	-
Open ruimtegebieden (Noordelijk openruimtegebied, Westelijk openruimtegebied, Ziekelingenstraat, Wingepark en Kwadehoek)	0	-	-
Stedelijke ontsluitingsinfrastructuur (stopplaatsen Haasrode, Rotselaar, Holsbeekplein)	0	-	-
Recreatie			
Schietstand Heverlee	0	0/-1	-
Sportveld Heverlee	0	0/-1	-

3.2.4 Effecten discipline bodem

In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de resultaten voor de effectgroepen per deelgebied.

In de zones waar harde infrastructuur wordt aangebracht is de **structuurwijziging/verdichting** niet meer van belang voor het toekomstige bodemgebruik (0). Een beperkt effect (-1) van verdichting kan optreden in de westelijke en noordelijke openruimtegebieden (incl. Mollekensberg en Kareelveld) en in de Ziekelingenstraat, evenals in de gebieden Wingepark en Kwade Hoek bij openruimtebestemming/natuurlijke invulling.

In verschillende deelgebieden zijn oppervlakten met **kwetsbare bodemprofielen** gelegen (plaggenbodems en podzolbodems, beperkt veen t.h.v. Leuven-noord). Deze zijn kwetsbaar voor profielvernietiging rekening houdend met hun oorsprong en vanuit erfgoed-gebruikswaarde. Waar deze bodems over beperkte oppervlakte voorkomen is het effect lokaal beperkt negatief (-1 in Leuven-Noord, Tildonksesteenweg, Wingepark, Termunckveld en stopplaats Danone). De nog onbebouwde percelen van Danone (en varianten) en het oostelijke deel van Kwade Hoek bestaan nagenoeg volledig uit kwetsbare bodemprofielen. Het effect wordt lokaal negatief beoordeeld (-2). Op niveau van de volledige afbakening wordt het effect echter gereduceerd tot een beperkt negatief effect (-1) aangezien de plaggenbodems ook nog in de omgeving voorkomen. In de overige deelgebieden worden geen relevante effecten verwacht met betrekking tot profielverstoring (0).

De geologie en bodemopbouw in het studiegebied geven in een aantal deelgebieden **minder draagkrachtige grond** weer in de toplaag en onderliggende laag. In natte veen- en kleibodems bestaat een hoger risico op **zettingen** bij graven en bemalen. Een significante impact van zettingen of stabiliteitsaspecten vanuit het plan bij invulling als bedrijfzone naar de omgeving kan worden verwacht in de deelgebieden Danone (NO), Wingepark (GRB) en Kwade Hoek (GRB), bij het ontbreken van voorzorgen bij de aanleg (-2). Hier zal tijdens de uitvoering van eventuele werken rekening mee dienen te worden gehouden. Dit zijn aspecten die mogelijks spelen op projectniveau (studiewerk en aanlegfase) en worden op niveau van het GRUP dan ook niet weerhouden. Bij een invulling als openruimtegebieden zijn deze effecten nog weinig relevant (0).

De inname zelf van **erosiegevoelige gebieden** vermindert het erosierisico. Een gedeeltelijke inname van de erosiegevoelige gebieden kan de erosie in het overblijvende deel versterken, dit vooral tengevolge van een toenemende afwatering naar hellingafwaarts gelegen gebieden. Anderzijds kan de inname van een zone hellingafwaarts van een erosiegevoelige zone zorgen voor een toename van afspoelende bodemdeeltjes in deze herbestemmingszones. Het effect van ontwikkeling van Mollekensberg (GRB), Kareelveld (GRB), Termunckveld (GRB), Roeselbergdal (stedelijk wonen) en de nog onbebouwde percelen van Gasthuisberg & Vogelzang (stedelijke voorzieningen) en Haasrode uitbreiding tussen de spoorwegen (GRB/stedelijke voorzieningen) wordt negatief beoordeeld (-2). Deze gebieden liggen wel binnen de actieplangebieden van het gemeentelijke erosiebestrijdingsplan. Overige gebieden zijn minder (-1) of niet gevoelig (0).

Er kan niet worden uitgesloten dat er in het onderzoeksgebied grond voorkomt die niet aan alle kwaliteitseisen voldoet. Ook worden er nieuwe functies mogelijk gemaakt die potentieel **bodemverontreiniging** kunnen veroorzaken. Een strikte opvolging van de regelgeving terzake maakt in zijn algemeenheid dat het risico op bodemverontreiniging tot een minimum wordt herleid (0).

Tabel 3-5: Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline bodem

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect structuurwijziging	Effect profielverstoring	Effect bodemstabiliteit	Effect erosie	Effect kwaliteit*
Roeselbergdal	Landbouw en bosfragmenten	0	0	-1	-2	0
Platte Lostraat	Landbouw en bewoning	0	0	-1	-1	0
Groenveld	Landbouw, bosfragmenten en bebouwing	0	0	-1	-1	0
Sint-Janbergsesteenweg	Landbouw en bebouwing	0	0	-1	-1	0
Parkveld	Landbouw, bosfragmenten en bewoning	0	0	0	-1	0
Haasrode	Bedrijventerrein met restpercelen Landbouw en spoorwegen (uitbreiding)	0	0	-1	0 (bestaand) -2 (uitbreiding)	0
Leuven-Noord	Ruigte en spoorwegen	0	-1 (lokaal)	-1	0	0
Termunckveld	Landbouw	0	-1 (lokaal)	-1	-2	0
IMEC	Bebouwing met restpercelen	0	0	0	0	0
Danone	Landbouw, bosfragmenten en industrie	0	0 (bebouwde zones) -2 (onbebouwde zones) lokaal en -1 tov de ruimere context van de afbakening	-2: nog onbebouwde percelen in NO -1: Uitbreidingszone west 0: bebouwde percelen	0 0	0

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect structuurwijziging	Effect profielverstoring	Effect bodemstabiliteit	Effect erosie	Effect kwaliteit*
Tildonksesteenweg	Landbouw en bedrijvigheid	0	-1 (lokaal)	0	0	0
Wingepark	Landbouw en bos	0 (bedrijvigheid) -1 (OR)	-1 (lokaal) 0 (OR)	-2 (bedrijvigheid) 0 (OR)	0	0
Kwade Hoek	Landbouw en bos	0 (bedrijvigheid) -1 (OR)	0 (bebouwde zones) -2 (onbebouwde zones) lokaal en -1 tov de ruimere context van de afbakening 0 (OR)	-2 (bedrijvigheid) 0 (OR)	0	0
Kareelveld	Landbouw	0	0	0	-2	0
Mollekensberg	Landbouw en bos	0	0	-1 (bedrijvigheid) 0 (OR)	-2	0
Gasthuisberg Vogelzang	& Ziekenhuis, bos en restpercelen/landbouw	0	0	-1 onbebouwde delen	0 (bestaand) -2 (onbebouwd)	0
Vlietstraat	Landbouw	0	0	0	-1	0
Omleiding	Landbouw/restruimte	0	0	0	0	0
Hogebeekstraat	Landbouw	0	0	0	0	0
Noordelijk openruimtegebied	Landbouw, bos en in zeer beperkte mate bewoning	-1	0	0	0	0
Westelijk	Landbouw en bos	-1	0	0	-1	0

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect structuurwijziging	Effect profielverstoring	Effect bodemstabiliteit	Effect erosie	Effect kwaliteit*
openruimtegebied						
Ziekelingenstraat	Open ruimte	-1	0	0	0	0
Stopplaats haasrode	Landbouw, tuinzones en spoorweg	0	0	0	-1	0
Stopplaats rotselaar	Industrie, spoorweg en restpercelen	0	0 (bebouwde zone) -1 (onbebouwde zone)	0	0	0
Schietstand Heverlee	Bebouwing en restruimte	0	0	0	0	0
Sportveld Heverlee	Braakliggend terrein	0	0	0	0	0

*er wordt verwacht dat de geldende regelgeving rond Vlare, het bodemsaneringsdecreet/Vlarebo strikt wordt opgevolgd

3.2.5 *Effecten discipline water*

In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de resultaten voor de effectgroepen per deelgebied.

Op basis van beschikbaar kaartmateriaal blijkt dat de hoger gelegen delen ten westen en zuidwesten van Leuven, ondanks de lagere potentiële bodemkundige infiltratie, wel van belang zijn voor de **diepere grondwatervoeding**. Indien al de gebieden samen in beschouwing genomen, zouden worden verhard, kan potentie tot grondwatervoeding deels verloren gaan (-2 in totaliteit).

- Deelgebieden die gelegen zijn in een (boven)gemiddeld geschikte zone voor diepere voeding: Platte Lostraat, Haasrode, Parkveld, Sint-Jansbergsesteenweg, Groenveld, Termunckveld deels, Vogelzang en Gasthuisberg, Roeselbergdal, Kareelveld en Mollekesberg, Leuven-N (zuid), Danone (ten westen van de spoorweg), Doortrekkersterrein Vlietstraat, Sportvelden.

Het **oppompen van grondwater** is opgenomen in de indelingslijst van Vlarem. In ieder geval dienen eventuele vergunningen voor grondwaterwinningen onderworpen te worden aan de vergunningsplicht en dienen eventuele significante effecten op grondwatervoorraden via deze weg uitgesloten te worden (0).

In de deelgebieden die overlappen met valleizones, met name IMEC, Wingepark en Kwade Hoek is het potentieel effect op **grondwaterstroming** in deze vallei negatief (-2).

Voor de effectbeoordeling van de grondwaterkwaliteit wordt in zijn algemeenheid gesteld dat nieuwe inrichtingen dienen te voldoen aan de **Vlarem-** en **Vlarebo-**reglementering waar van toepassing. Tevens zijn voor de uitvoering van specifieke handelingen en activiteiten binnen de **beschermingszones** van de drinkwaterwinningen reeds **regels** uitgewerkt in ondermeer Vlarem en dit voor specifieke rubrieken. Het effect wordt neutraal ingeschat (0). Ten behoeve de bescherming van de waterwinningen kunnen beperkingen worden opgelegd in de regelgeving voor de deelgebieden Termunckveld, Parkveld en Haasrode (bedrijvigheid) en de Ziekelingenstraat (open ruimte), Gasthuisberg&Vogelzang.

Effectief overstromingsgevoelige gebieden duiden op een watersysteem dat op vandaag reeds een te hoge belasting kent. Bergingsvolumes worden ingenomen hetgeen zorgt voor direct daling van het bergingspotentieel waardoor de draagkracht van het watersysteem afneemt. Er is een verhoogd overstromingsrisico in zowel het betrokken gebied als de aanliggende gebieden. Een effect treedt op. Bijkomende maatregelen moeten worden genomen. Afhankelijk van de grootteorde van het overstromingsgebied en de grootteorde van de inname ervan spreken we over een negatief effect (relatief kleinere verhardingsoppervlakten en kleinere overstromingszones; maatregelen van compensatie kunnen redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied) tot een aanzienlijk negatief effect (grote oppervlakten; maatregelen van compensatie kunnen niet redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied of worden op deze schaal niet haalbaar geacht).

- **Negatieve effecten** (-2) op oppervlaktewaterhuishouding – met name m.b.t. wijziging in overstromingsrisico's - kunnen voorkomen in (delen van) deelgebieden Haasrode uitbreiding, Leuven-noord, IMEC, Vlietstraat en stopplaats Haasrode. Dit als gevolg van het voorkomen van kleinere afbakeningen van effectief overstromingsgevoelige gebieden, waarvoor maatregelen tot vrijwaren van bijkomende verharding of bebouwing of bijkomende berging kunnen worden voorgesteld.
- **Aanzienlijk negatieve effecten** (-3) worden verwacht voor GRB Kwade Hoek en GRB Wingepark en Wingepark- en voor de uitbreiding industrie Danone (dit voor de inname van (delen van) de spie tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg).
 - o Kwade Hoek en Wingepark/Wingepark- zijn nagenoeg volledig gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied en recent overstroomd gebied, evenals overstroomd in de klimaatproject 2100. Een harde gewestplanbestemming in deze zone strookt niet met de visie van het integraal waterbeleid. Bovendien zijn er voor deze deelgebieden acties opgenomen in het stroomgebiedsbeheerplan 2016 – 2021 waarbij structuurherstel van de waterloop, herstel van de waterbergingscapaciteit, beschermingsmaatregelen en het maximaal behoud van de waterbergingscapaciteit

in het valleigebied vooropgesteld wordt. Een harde bestemming zal de geplande aanpak inzake wateroverlast hypothekeren en nieuwe probleemgebieden creëren. Voor deze gebieden zijn geen compensatiegebieden afgebakend die deze significant negatieve effecten oplossen. Aangezien er geen herstel of compenserende maatregelen als evident worden beschouwd, kan een aanzienlijk negatief effect op het watersysteem niet vermeden worden.

- De ontwikkeling van Danone tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg, betekent de invulling van de huidige gewestplanbestemming KMO (en daarop een uitbreiding in de variant stedelijke ontwikkeling). Thans is deze zone aangeduid als effectief overstromingsgevoelig, deels risico voor overstromen, opgenomen in de recent overstroome gebieden en tevens in de klimaatprojectie 2100. Dit gebied heeft dan ook een belang in de waterhuishouding van de vallei en daarbuiten.
 - Het GRUP dient een voorschrift en/of aanduiding op te nemen om het gebied dat als effectief overstromingsgevoelig wordt aangeduid tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg te vrijwaren voor overstromen; tenzij kan aangetoond worden dat het verloren gegane volume in of nabij het deelgebied kan worden gecompenseerd of indien waterbeheersingswerken stroomopwaarts leiden tot verbeteringen op deze plaats.

Verschillende deelgebieden worden doorkruist of grenzen aan een waterloop met een veelal zwakke **structuurkwaliteit**. Toch wordt, gezien de waardevolle structuurkwaliteit van de Winge, eventuele bebouwing langs deze oever ten gevolge van de ontwikkeling van Kwade Hoek oost en Wingepark als bedrijventerrein aanzienlijk negatief beoordeeld (-3). Strikt vanuit het oogpunt structuurkwaliteit (los van de impact op waterkwaliteit) dient het GRUP als milderende maatregel ruimte te vrijwaren voor structuurbehoud en -herstel van de Winge (zoals bijvoorbeeld door het vrijwaren van bebouwing) ter hoogte van de waterloop de Winge over een gemiddelde breedte van 20m, telkens langs de beide oevers.

Wegens de grootteorde van de geplande ontwikkelingen en het te verwachten aandeel in de **capaciteit van de RWZI's** (voornamelijk Bierbeek en Leuven) valt een negatieve **invloed** op de afvoer en zuiveringsinfrastructuur momenteel niet uit te sluiten. De gemeenten zullen samen met de VMM, rioleringsbeheerder en Aquafin een verdere visie hierrond moeten uitwerken (flankerend; niet binnen het GRUP maar in latere fase). Beheerders, vergunningverlener en/of VMM kunnen altijd bijkomende voorwaarden opleggen.

Tabel 3-6: Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline water

Deelgebied	Huidig landgebruik	Potentieel effect GW-stroming	Kwetsbaarheid GW-kwaliteit (/=niet relevant) (effect=0)	Effect oppervlaktewater-kwantiteit en -huishouding	Effect structuurkwaliteit waterlopen
Roeselbergdal	Landbouw en bosfragmenten	0	/	-1	0
Platte Lostraat	Landbouw en bewoning	-1	/	0	0
Groenveld	Landbouw, bosfragmenten en bebouwing	0	/	-1	0
Sint-Janbergsesteenweg	Landbouw en bebouwing	0	/	0	0
Parkveld	Landbouw, bosfragmenten en bewoning	0	wonen: / bedrijvigheid: matig	-1	0
Haasrode	Bedrijventerrein met restpercelen Landbouw en spoorwegen (uitbreiding)	0	Huidige bedrijvenzone: matig Uitbreiding: matig	0 (basis) -2 (uitbreiding)	0
Leuven-Noord	Ruigte en spoorwegen	-1	beperkt	-2	-1
Termunckveld	Landbouw	0 -1	matig	-1	-1
IMEC	Bebouwing met restpercelen	-1/-2	beperkt	-2	-1
Danone	Landbouw, bosfragmenten en industrie	-1	beperkt	deels -3	-1
Tildonksesteenweg	Landbouw en bedrijvigheid	-1	beperkt	-1	-1
Wingepark	Landbouw en bos	-1 (0 als OR) -2 (0 als OR)	beperkt	-3 (Bedrijventerrein) 0 (OR)	-3 (Bedrijvigheid) 0 (OR)

Deelgebied	Huidig landgebruik	Potentieel effect GW-stroming	Kwetsbaarheid GW-kwaliteit (/=niet relevant) (effect=0)	Effect oppervlaktewater-kwantiteit en -huishouding	Effect structuurkwaliteit waterlopen
					-1
Kwade Hoek	Landbouw en bos	-1 (0 als OR) -2	beperkt	-3 (bedrijventerrein) 0 (OR)	-3 (Bedrijvigheid thv Winge) -1 (bedrijvigheid thv Lossingsbeek) 0 (OR)
Kareelveld	Landbouw	0	beperkt	-1	0
Mollekensberg	Landbouw en bos	0	beperkt	-1	0
Gasthuisberg & Vogelzang	Ziekenhuis, bos en restpercelen/landbouw	0	matig	-1	0
Vlietstraat	Landbouw	0	/	-2 (wellicht verharding beperkt; dan -1)	0
Omleiding	Landbouw/restruimte	0	/	0	0
Hogebeekstraat	Landbouw	0	/	0	0
Noordelijk openruimtegebied	Landbouw, bos en in zeer beperkte mate bewoning	0	beperkt	0	0
Westelijk openruimtegebied	Landbouw en bos	0	beperkt	0	0
Ziekelingenstraat	Open ruimte	0	zeer	0	0
Stopplaats Haasrode	Landbouw, tuinzones en spoorweg	0	/	0	0
Stopplaats Rotselaar	Industrie, spoorweg en restpercelen	0	/	-2 (wellicht verharding beperkt; dan -1)	0

Deelgebied	Huidig landgebruik	Potentieel effect GW-stroming	Kwetsbaarheid GW-kwaliteit (/=niet relevant) (effect=0)	Effect oppervlaktewater-kwantiteit en -huishouding	Effect structuurkwaliteit waterlopen
Schietstand Heverlee	Bebouwing en restruimte	0	/	0	0
Sportveld Heverlee	Braakliggend terrein	0	/	0	0

3.2.6 *Effecten discipline fauna en flora*

In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de resultaten voor de effectgroepen per deelgebied.

Het verlies van (zeer) waardevolle vegetatie wordt als negatief (-2) (Parkveld, Haasrode uitbreiding, Danone variant stedelijke ontwikkeling, Tildonksesteenweg en Kareelveld) en plaatselijk als aanzienlijk negatief (-3) beoordeeld (Leuven Noord, Wingepark, Kwade Hoek, Mollekensberg). In de overige deelgebieden met weinig waardevolle vegetatie zijn effecten verwaarloosbaar (0) tot beperkt negatief (-1) inzake biotoopverlies.

Het verlies aan leefgebied voor fauna wordt algemeen beperkt negatief beoordeeld (-1), omdat verondersteld kan worden dat de meeste deelplangebieden te klein zijn om een geschikt leefgebied voor volwaardige populaties van diersoorten te vormen (met uitzondering van oa. Wingepark, gezien het voorkomen van relatief grote oppervlaktes zeer waardevol bos en de openruimtegebieden zoals Termunckveld en Vogelzang, gezien deze ook een geschikt leefgebied kunnen vormen voor bepaalde akkersoorten).

Sommige geplande ontwikkelingen binnen bepaalde afgebakende deelgebieden kunnen onrechtstreeks een biotoopwijziging veroorzaken ter hoogte van de habitats in aansluiting met deze deelgebieden of in de nabije omgeving van deze deelgebieden. Mogelijke effecten kunnen zich bijvoorbeeld voordoen door een grondwaterstandwijziging, door een gewijzigd overstromingsregime of door een toename van stikstofdeposities. Mogelijke effecten kunnen negatief zijn – vnl. ter hoogte van de deelgebieden Wingepark, Kwade Hoek, Danone en IMEC en Haasrode uitbreiding - en dienen verder op projectniveau bestudeerd te worden.

De deelplangebieden IMEC, Mollekensberg, Leuven-Noord en Wingepark / Kwade Hoek functioneren momenteel als migratiecorridor of bevatten stapstenen in het landschap. Daarom dienen de bestaande groenelementen minstens deels behouden te blijven binnen deze deelplangebieden of dienen er nieuwe (inheemse, standplaatsgeschikte) groenelementen gerealiseerd te worden binnen de deelplangebieden. Dit opdat de deelplangebieden hun migratiefunctie maximaal kunnen behouden of versterken. Er zijn echter ook deelgebieden die momenteel nog de potentie hebben om zich te ontwikkelen tot een functionele migratiecorridor. Het voorzien van een migratiecorridor in de deelgebieden Haasrode, Parkveld, IMEC, Leuven-Noord, Danone, Sportvelden Heverlee, schietstand Heverlee, Termunckveld, Gasthuisberg & Vogelzang, Mollekensberg, Kareelveld en Roeselbergdal kan hier aangewezen zijn.

De deelplangebieden bevinden zich allen in aansluiting met reeds ontwikkelde gebieden, waardoor kan verwacht worden dat reeds geluidsverstoring voor fauna aanwezig is. Een aantal deelgebieden zijn gelegen in aansluiting met meer natuurlijke gebieden of waardevolle elementen. De mogelijke ontwikkelingen binnen deze deelgebieden kunnen dan ook voor een verhoging van het geluidsklimaat zorgen (en een verhoging van de visuele verstoring) ter hoogte van deze natuurlijke gebieden of waardevolle elementen in de onmiddellijke omgeving van de afgebakende deelplangebieden Wingepark, Kwade Hoek, Danone, Sportvelden Heverlee en uitbreidingszone Haasrode.

Vanuit de Passende Beoordeling wordt gesteld dat de voorgenomen ontwikkelingen welke overlappen met SBZ binnen de deelgebieden Danone GRB + stedelijke ontwikkeling en Wingepark niet kunnen toegestaan worden, gezien er zich betekenisvolle negatieve effecten kunnen voordoen voor het betreffende SBZ-H.

Ontwikkeling van Wingepark-, buiten SBZ, ligt voor wat betreft het noordelijk deel volledig binnen overstromingsgevoelig gebied, waardoor bij inname van dit gebied negatieve effecten binnen het SBZ te verwachten zijn. Voor de zuidelijke zone van Wingepark – kan er besloten worden dat er bij het ontwikkelen ervan dusdanig veel maatregelen moeten genomen worden om betekenisvolle negatieve effecten te vermijden, waardoor de resterende mogelijk te ontwikkelen oppervlakte heel beperkt wordt en bijgevolg niet meer voldoet aan de voorgenomen plandoelstellingen.

Vanuit de verscherpte natuurtoets kan besloten worden dat het voorgenomen plan leidt tot onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in de voorkomende VEN-gebieden, daar waar

VEN-gebied wordt ingenomen. Daar waar nieuwe ontwikkelingen grenzen aan VEN-gebied dienen bufferstroken voorzien te worden om randeffecten te beperken.

Tabel 3-7: Gevoeligheid en effect voor/van structuurwijziging

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect biotoopverlies	Effect biotoopwijziging	Effect versnippering	Effect verstoring
Roeselbergdal	Landbouw en bosfragmenten	-1	0	-1	0
Platte Lostraat	Landbouw en bewoning	-1	0	0/-1	0
Groenveld	Landbouw, bosfragmenten en bebouwing	-1	0	0/-1	0
Sint-Janbergsesteenweg	Landbouw en bebouwing	-1	0	0/-1	0
Parkveld	Landbouw, bosfragmenten en bewoning	-1/-2	0	-2	-1 (geluid) -2 (licht)
Haasrode	Bedrijventerrein met restpercelen Landbouw en spoorwegen (uitbreiding)	0/-1 (bestaand) -2 (uitbreiding)	0 (bestaand) -2 (uitbreiding)	0 (bestaand) -2 (uitbreiding)	0 (bestaand) -1 (geluid -uitbreiding) -2 (licht – uitbreiding)
Leuven-Noord	Ruigte en spoorwegen	-2 / -3	0	-2	0
Termunckveld	Landbouw	-1	0	-1	0
IMEC	Bebouwing met restpercelen	-1	-1	-2	0 (geluid) -2 (licht)
Danone	Landbouw, bosfragmenten en industrie	-1 (Danone +) -2 (variant stedelijke ontwikkeling)	-2	-1	0/-1 (Danone +) -1 (geluid - variant stedelijke ontwikkeling) -2 (licht - variant

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect biotoopverlies	Effect biotoopwijziging	Effect versnippering	Effect verstoring
					stedelijke ontwikkeling)
Tildonksesteenweg	Landbouw en bedrijvigheid	-1/-2	0	0/-1	-1 (geluid) -2 (licht)
Wingepark	Landbouw en bos	-3 (Wingepark) 0/-1 (Wingepark -)	0 (Wingepark) -2 (Wingepark -)	-3 (Wingepark) -2 (Wingepark -)	-1/-2 (Wingepark) -2 (Wingepark -)
Kwade Hoek	Landbouw en bos	-2/-3	-2	-2 (westelijk deel) -3 (oostelijk deel)	-2 (geluid + licht)
Wingepark / Kwade Hoek	Landbouw en bos	+1 / +2	0	+1/+2	+1
Kareelveld	Landbouw	-2	0	-1	0
Mollekensberg	Landbouw en bos	-3	0	-2	0 (geluid) -2 (licht)
Gasthuisberg Vogelzang	& Ziekenhuis, bos en restpercelen/landbouw	0/-1	0	0	0
Vlietstraat	Landbouw	0	0	0	0
Omleiding	Landbouw/restruimte	0	0	0	0
Hogebeekstraat	Landbouw	-1	0	0/-1	0 (geluid) -2 (licht)
Noordelijk openruimtegebied	Landbouw, bos en in zeer beperkte mate bewoning	0/+2	0/+1	0/+2	0

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect biotoopverlies	Effect biotoopwijziging	Effect versnippering	Effect verstoring
Westelijk openruimtegebied	Landbouw en bos	0/+2	0/+1	0/+2	0
Ziekelingenstraat	Open ruimte	0	0	0	0
Stopplaats Haasrode	Landbouw, tuinzones en spoorweg	-2	0	0	0
Stopplaats Rotselaar	Industrie, spoorweg en restpercelen	0	0	0	0
Schietstand Heverlee	Bebouwing en restruimte	0	0	0	-2 (geluid + licht)
Sportveld Heverlee	Braakliggend terrein	0		0	0/-1 (geluid) -2 (licht)

3.2.7 Effecten discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Leuven is gelegen op het raakpunt van drie geologische eenheden: de vlakte van Laag-België in het noorden, het Brabants plateau in het zuiden en de Hagelandse heuvels die van het zuidwesten naar het noordoosten verlopen. De Dijlevallei doorkruist het grondgebied van zuid naar noord.

Deze geologische eenheden maken dat er binnen regionaalstedelijk gebied verschillende landschapsstructuren kenmerkend zijn voor de structuur en erfgoedwaarde van bepaalde deelgebieden. Zo vormen valleien van de Dijle en zijlopen evenals de vallei van de Winge en zijlopen belangrijke kenmerken. Ook de topografie met daarin de opvallende Hagelandse heuvels met bos en open plateaus is kenmerkend voor de regio Leuven. Bosrijke structuren komen ook nog voor, met veel zones met oudere bossen. De regio wordt eveneens gekenmerkt door tal van holle wegen. Al deze verschillende kenmerken geven de regio een hoge landschappelijke kwaliteit en dit verweven of aan de rand in/met het stedelijk weefsel.

Historische en demografische landschapsontwikkelingen evenals het oorlogsverleden zorgen dan weer voor zichtbaar en niet zichtbare archeologisch en bouwkundig patrimonium. Ook landbouwvoering is nog allom tegenwoordig.

De deelzones die worden onderzocht voor de ontwikkeling van woongebieden (Roeselbergdal, Platte Lostraat, Groenveld, Sint-Jansbergsesteenweg en Parkveld) zijn over het algemeen omsloten en minder kwetsbaar, waardoor effecten op landschap veelal tot beperkt negatief scoren. Voor de meeste van deze woonzones is het voldoende om aandacht te hebben voor ondermeer de visuele interactie vanuit de omwonenden, zichtassen naar groenranden rondom de deelgebieden en het beschermen van de privacy via doordachte inrichting. Verder dient vermeld dat de potentiële waarde van Parkveld in de omgevende landschapsstructuur wel belangrijker is. Dit gebied vormt immers de landschappelijke verbinding en groencorridor tussen verschillende netwerken zoals het parkkarakter ten oosten van de Geldenaaksebaan en de bossen ten westen en zuidwesten van het deelgebied. Indien het woongebied zoals momenteel ingetekend (met wonen langsheen de Geldenaaksebaan) volledig zou worden ingevuld, kan dit betekenen dat de linken verloren gaan. Het vermijden van bijkomende bebouwing langs de Geldenaaksebaan opdat een landschappelijke corridor kan worden voorzien is nodig.

In feite hebben in hoofdzaak de onderzochte locaties van bedrijvzones een belangrijke impact op het landschap. Binnen het basisscenario valt hier voornamelijk Termunckveld op als landschappelijk kwaliteitsvol rekening houdend met het uitgestrekt glooiend landbouwgebied met vergezichten en enkele holle wegen, alsook de noordoostelijke uitbreiding van bedrijvzone Haasrode tussen de spoorwegen. In deze uitbreidingszone ligt een zeer waardevolle, intakte en historische holle weg waarop een impact moet worden vermeden. Aanvullend wordt voor de locatie Leuven-noord aangehaald dat - ondanks het sterk antropogeen karakter van de omgeving en de geïsoleerde ligging - de Blauwputbeek/Lemingsbeek met aanpalende vegetatiekenmerken van landschappelijk belang is (voornamelijk in het noordelijk deel) en dient te worden behouden/versterkt.

De alternatieve onderzochte locaties voor bedrijventerrein met name Wingepark, Kwade Hoek, Kareelveld en Mollekensberg betekenen veelal een negatieve tot aanzienlijke impact op landschapsstructuur, -erfgoedwaarde en/of -perceptie.

De grote uitbreiding van Wingepark is vanuit de impact op de landschapsstructuur niet te milderen. De beperktere uitbreiding van Wingepark tast nog steeds het grotere gebied in zijn geheel aan.

De perceptieve kwaliteiten van Kareelveld en Mollekesberg zullen sterk worden gewijzigd en grotendeels verloren gaan door invulling van deze open (Kareelveld) en gevarieerder (Mollekesberg) gebieden. Bovendien is de bebouwing van Mollekensberg zichtbaar vanuit de verte in de lager gelegen delen van het Leuvense. Vanuit verschillende perspectieven lijken de beide gebieden één geheel te vormen tengevolge de reliëfverschillen. Effecten van perceptieve kenmerken door de invulling van Kareelveld en Mollekesberg zijn niet te milderen.

Opname in openruimtegebied van Wingepark/Kwade Hoek Oost heeft geen significante impact op landschapselementen.

Daar er in de regelgeving garanties zijn om archeologie een plaats te geven in de ontwikkeling, lijkt het niet noodzakelijk om nog een apart voorschrift op te nemen in het GRUP hiervoor. Er zijn voldoende garanties op projectniveau om hier maatregelen rond te treffen. Invloed op archeologie wordt op dit planniveau beperkt negatief beoordeeld.

In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de resultaten voor de effectgroepen per deelgebied.

Veel van de beperkte tot negatieve effecten kunnen worden verminderd/vermeden met relatief eenvoudige maatregelen of aanbevelingen, terwijl voor de meest kwetsbare deelgebieden eventuele maatregelen niet altijd afdoende zijn of maatregelen niet aanwezig zijn om het effect te milderen.

Tabel 3-8: Samenvattende tabel effecten m.b.t. de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect landschapsstructuur en -relaties	Effect erfgoedwaarden	Effect archeologie	Effect perceptieve kenmerken
Roeselbergdal	Landbouw en bosfragmenten	-1	0	-1	-1
Platte Lostraat	Landbouw en bewoning	-1	0	-1	-1
Groenveld	Landbouw, bosfragmenten en bebouwing	-1	-1 -2 (bunker)	-1	-1
Sint-Janbergsesteenweg	Landbouw en bebouwing	-1	-1	-1	-1
Parkveld	Landbouw, bosfragmenten en bewoning	-2	-1	-1	-1 (globaal) -2 (invloed bedrijvigheid t.a.v. bewoning)
Haasrode	Bedrijventerrein met restpercelen	0 (basis, binnen huidig researchpark)	0 (basis, binnen huidig researchpark)	-1	0/+1 (binnen huidig researchpark)
	Landbouw en spoorwegen (uitbreiding)	-2 (uitbreiding)	-2 (uitbreiding)		-2 (uitbreiding)
Leuven-Noord	Ruigte en spoorwegen	+1 (algemeen) -2 t.h.v. de waterloop	-2	-1	-2
Termunckveld	Landbouw	-2	-1	-1	-2
IMEC	Bebouwing met restpercelen	0	-1	-1	0
Danone	Landbouw, bosfragmenten en industrie	-1 (Danone)	-1 (Danone)	-1	-1 (globaal)
		0 (Danone -)	0 (Danone -)		-2 (t.a.v. bewoning)

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect landschapsstructuur en - relaties	Effect erfgoedwaarden	Effect archeologie	Effect perceptieve kenmerken
		-1 (sted. ontw.)	-1 (sted. ontw.)		
Tildonksesteenweg	Landbouw en bedrijvigheid	-1/-2	0 -2 (bunker)	-1	-1 (globaal) -2 (t.a.v. bewoning)
Wingepark	Landbouw en bos	-3 -2 (beperktere uitbreiding) -1 (20 m uitbreiding)	-2 -1 (beperktere uitbreiding)	-1	-1
Kwade Hoek	Landbouw en bos	-2	-1	-1	-2
Kareelveld	Landbouw	-2	-2	-1	-3
Mollekensberg	Landbouw en bos	-2	-2	-1	-3
Gasthuisberg & Vogelzang	Ziekenhuis, bos en restpercelen/landbouw	-1	0	-1	0/-1
Vlietstraat	Landbouw	0/-1	-1	-1	-1
Omleiding	Landbouw/restruimte	0	0	-1	0 (globaal) -1 (voor de gebruikers)
Hogebeekstraat	Landbouw	0 tot -1	0	-1	0/-1
Noordelijk openruimtegebied	Landbouw, bos en in zeer beperkte mate bewoning	0	0	0	0
Westelijk openruimtegebied	Landbouw en bos	0	0 -2 (bunker)	0	0
Ziekelingenstraat	Open ruimte	0	0	0	0

Deelgebied	Huidig landgebruik	Effect landschapsstructuur en - relaties	Effect erfgoedwaarden	Effect archeologie	Effect perceptieve kenmerken
Stopplaats Haasrode	Landbouw, tuinzones en spoorweg	0	0	-1	0/-1
Stopplaats Rotselaar	Industrie, spoorweg en restpercelen	0	0	-1	0/-1
Schietstand Heverlee	Bebouwing en restruimte	0	0	0	0
Sportveld Heverlee	Braakliggend terrein, sportfaciliteiten	0	0	0	0

3.2.8 *Effecten discipline mens-ruimtelijke aspecten en hinder*

De huidige **functies** binnen de deelgebieden bestaan grotendeels uit **landbouw** (grootste uitzonderingen hierop zijn deelgebieden Gasthuisberg, Haasrode en Leuven-noord). De verschillende deelgebieden bevatten in totaal ongeveer 442 ha aan geregistreerde landbouwpercelen. Daarbij gaat het om 75 betrokken landbouwers, waarvan 3 landbouwers hun bedrijfszetel in een van de deelgebieden hebben. (Bron: LIS, 2016, DLO).

Over alle deelgebieden samen ondervindt mogelijk zo'n 27 ha aan landbouwpercelen binnen de deelgebieden een zeer hoge impact, 115 ha een hoge impact, 300 ha een matige impact. Dit is ongeacht de gewestplanbestemming. Er wordt hierbij opgemerkt dat de gegevens van DLO geen onderscheid maken in beroepslandbouw en hobbylandbouw, hetgeen mee een invloed kan hebben in de effectieve impact. Deelgebieden met de meeste impact worden hierna opgesomd:

-3	Groenveld (bedrijfsomgeving en directe bedrijfsgronden), Parkveld (deels landbouwgebied), Wingepark (deels landbouwgebied), Mollekensberg (landbouwgebied, indien bedrijventerrein), Kareelveld (landbouwgebied, indien bedrijventerrein)
-2	Termunckveld (landbouwgebied), Platte-Lostraat, Roeselbergdal, Sint-Janbergsesteenweg, Haasrode uitbreiding (landbouwgebied), Tildonksesteenweg (deels landbouw), Kwade Hoek (landbouwgebied, indien bedrijventerrein)

Gepaste maatregelen zijn nodig, waarbij er nader onderzoek nodig is omtrent de invloed op de bedrijfsvoering en impact (met de nadruk op de percelen in bestemmingszone agrarisch gebied en gebieden met bedrijfsomgeving en directe bedrijfsakker).

Het verlies van **woningen** is veelal steeds negatief voor de eigenaar van de woningen zelf. Het effect wordt globaal beperkt negatief beoordeeld gezien het beperkt aantal woningen bij harde ontwikkeling van deze gebieden (-1). In het algemeen kan geconcludeerd worden dat er binnen de afbakening globaal meer woningen/woongebieden herbestemd worden dan dat er verdwijnen. Het globaal effect ten aanzien van de functie wonen wordt bijgevolg positief beoordeeld (+2), vooral gezien de aansluiting van de nieuw te ontwikkelen woongebieden aan bestaande woonkernen of de ontwikkeling van binnengebieden.

Het plan zorgt er niet voor dat de **werkfunctie** afneemt, intengendeel, en ook niet dat bestaande bestemmingen van bedrijvigheid verdwijnen. Globaal wordt de toename aan werkgelegenheid positief (+2) beoordeeld.

In verschillende deelgebieden zullen ecosysteemdiensten ingenomen worden ten voordele van wonen, regionale bedrijvigheid en stedelijke voorzieningen. Dit wordt gezien als een verslechtering van de potentiële **ecosysteemdiensten** van de deelgebieden (-1). Er wordt aanbevolen om in functie van het voorzien of behoud van ecosysteemdiensten binnen aangesloten oppervlaktes stedelijke voorzieningen, woongebieden of bedrijventerreinen ruimte voor recreatief groen&blauw te ontwikkelen.

De woongebieden Roeselbergdal en Parkveld en delen van Sint-Jansbergsesteenweg liggen niet binnen een **afstand van 400m tot buurtgroen**. Het valt dan ook aan te bevelen om zeker binnen deze gebieden binnen het GRUP voldoende aandacht te hebben voor ruimte voor groenelementen als ontmoetingsplaats.

Rekening houdend met het voorzorgsprincipe in het kader van epidemiologische risico's van **elektromagnetische straling**, wordt er voor deelgebieden Parkveld en Vlietstraat aanbevolen om in functie van mens-gezondheid de nieuwe woningen in te plannen in functie van de voorzorgsafstand van de kabels tot bewoning (toetsing veldsterkte 0,4µT: 5,1m nabij 150kV thv Vlietstraat en 3,6m nabij 70kV thv Parkveld). Voor de geplande woonontwikkelingen te Parkveld en Vlietstraat kan het GRUP

indien nodig een afstandsgarantie uitwerken. Voor de invloed van het hoogspanningsstation in Parkveld zal een voorzorgsafstand tot nieuwe woningen gerespecteerd dienen te worden.

Voor de voetballocaties zal het, rekening houdend met de afstand tot wonen en de grootteorde van wonen in de omgeving van de locaties Haasrode en Leuven-noord, duidelijk zijn dat hinder tijdens de match veel meer bewoners bereikt in de locatie Leuven-noord dan in Haasrode.

De **herbestemming** van de huidige invulling van verschillende gebieden tot industriegebieden of gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen, impliceert dat de **geluidsnormen** voor de te ontwikkelen gebieden en de omliggende gebieden – al dan niet woonkernen – minder streng worden (beperkt negatief effect op nabije bewoning, -1).

Rekening houdend met de “actieplannen geluid”, en het streven naar voldoende akoestisch comfort in nieuwe woongebieden, is het nodig om een **woonverbod** binnen een bepaalde afstand van de weg te overwegen of een **isolatieverplichting** op te leggen voor de nieuwbouwwoningen ter hoogte van het woonprogramma in de deelgebieden Roeselbergdal (afstandsbuffer en isolatieverplichting in bepaalde zones), Groenveld (isolatieverplichting in bepaalde zone) en Sint-Jansbergsesteenweg (isolatieverplichting in bepaalde zone). Vanuit mens-gezondheid is ook gekeken naar de impact van de resultaten m.b.t. jaargemiddelde NO₂ op de toekomstige woonontwikkeling Roeselbergdal. Hierin wordt gesteld dat in de zone zoals aangeduid als aanvaardbare geluidsniveaus op wonen vanuit discipline geluid, de luchtkwaliteit voldoende acceptabel is voor de gezondheid.

Wat betreft impact van **luchtverontreiniging** ten gevolge van verkeer op de mens kan worden gesteld dat er langs het hogere wegennet een relatief laag aantal gehinderden zijn. In de zogenaamde “streetcanyons” (doorgerekend in CAR) ligt het aantal gehinderden veel hoger. Effecten echter worden negatief beoordeeld (-2).

Maatregelen voor mobiliteit zoals voorgesteld in de discipline mobiliteit en maatregelen voor lucht zoals voorgesteld in de discipline lucht zijn evenzeer belangrijk binnen de discipline mens. Er wordt van uit gegaan dat, mits er sowieso maatregelen zijn voorgesteld om de effecten te herleiden tot maximaal beperkt negatief, de impact op mens ook maximaal beperkt negatief zal zijn (-1).

Inzake **industriële emissies** worden de deelgebieden met meer kwetsbare groepen in de potentiële beïnvloedingspluim als beperkt tot significant negatief (-1/-2/-3) beoordeeld. De andere deelgebieden krijgen een verwaarloosbaar tot beperkt negatief effect (0/-1). Op projectniveau dient de effectieve impact van de nieuwe bedrijfsemissies verder onderzocht worden.

Deelgebieden met het hoogste aandeel kwetsbare functies binnen de indicatieve pluim betreffen Leuven-noord, Termunckveld, IMEC, Tildonksesteenweg, Mollekesberg.

3.2.9 Cumulatieve effecten bestendigen openruimte t.h.v. de Wijgmaalsesteenweg

De huidige ontsluiting van het gebied, de Wijgmaalsesteenweg blijft behouden en de aanwezige zonevreemde woningen (en bedrijf) behouden hun basisrechten conform de Vlaamse codex op de ruimtelijke ordening. De bestemmingen in functie van de bestaande spoorweg en hoogspanningsleiding worden overgenomen in het plan.

Ten noordoosten van het gebied Wijgmaalsesteenweg wordt binnen het GRUP ‘Afbakening regionaalstedelijk gebied Leuven’ een zeer grote oppervlakte gemengd open ruimte gebied voorzien (deelgebied noordelijke openruimtegebieden in dit MER). De zone langs de Wijgmaalsesteenweg sluit hier op aan, weliswaar met tussenliggende spoorweg. Potentiële hinder vanuit verkeer, geluid, lucht (weliswaar maximaal beperkt) vanuit een toekomstige bedrijfzone naar dit grote openruimtegebied zal met de herbestemming niet meer kunnen optreden.

Uit de screening van de milieueffecten bij de ontwikkeling van het plan blijkt dat de activiteiten die binnen het gewenste planologisch kader kunnen worden gerealiseerd een veelal positieve (thans

verwaarloosbaar tot beperkt) impact hebben op de milieueffecten. Het verlies aan potentieel bedrijventerrein is een economische afweging. Bovendien wordt er binnen het GRUP voor de afbakening van het regionaalstedelijk gebied Leuven bijkomende oppervlakte voor bedrijvigheid voorzien, waardoor het verlies aan bedrijventerrein binnen dit plangebied ruimschoots gecompenseerd wordt.

Er kan dus geconcludeerd worden dat er wel een wederzijdse verbetering aan effecten zal op-treden maar niet in die mate dat deze dusdanig significant zijn dat de wederzijdse beïnvloeding zou leiden tot een wijziging in impactscores van effecten in dit plan-MER of in de uitgevoerde screening. Cumulatieve effecten zijn dan ook weinig relevant.

3.2.10 Effecten ten behoeve de watertoets

Samenvatting van effecten t.g.v. wijziging van het watersysteem als bijdrage van het oordeelkundig uitvoeren van de watertoets

Het decreet Integraal Waterbeheer IWB voorziet dat alle genoodzaakte elementen en informatie ten behoeve van het uitvoeren van de watertoets in geval van MER-plichtige plannen/projecten in het MER dienen gesynthetiseerd te zijn.

De watertoets op zich is een beoordeling die gebeurt door de vergunningverlenende overheid en niet door de MER-deskundige water of in het kader van de m.e.r.-procedure. In dit hoofdstuk worden effecten herhaald opdat “elementen ter beoordeling van effecten op het watersysteem ten behoeve van de watertoets” worden gebundeld. Deze bundeling bestaat uit een synthese van de belangrijkste effecten die in het kader van het MER op het watersysteem naar voor komen.

Het uitvoeringsbesluit watertoets (22.01.2015) geeft de lokale, provinciale en gewestelijke overheden, die een vergunning moeten afleveren, richtlijnen voor de toepassing van de watertoets. De bijlagen bij het besluit bevatten inhoudelijke richtlijnen voor vergunningverleners en bijhorende 'watertoetskaarten'.

In het MER zijn de effecten op het watersysteem onderzocht en zijn herstel- en compensatiemaatregelen aangereikt waar nodig en waar het detailniveau dit toelaat. De effecten waarnaar globaal wordt gerefereerd in het kader van de watertoets hebben betrekking op:

- Grondwater (waterhuishouding, stroming, kwaliteit): zie §3.2.5;
- Oppervlaktewater (huishouding, kwaliteit, structuur, waterberging- en buffering); Drinkwater: zie §3.2.5
- Vegetatie en fauna – waterhuishouding: zie §3.2.6
- Mens (veiligheid): zie 3.2.5 en §3.2.8.

Hierna worden de effecten van water nog eens weergegeven:

Op basis van beschikbaar kaartmateriaal blijkt dat de hoger gelegen delen ten westen en zuidwesten van Leuven, ondanks de lagere potentiële bodemkundige infiltratie, wel van belang zijn voor de **diepere grondwatervoeding**. Indien al de gebieden samen in beschouwing genomen, zouden worden verhard, kan potentie tot grondwatervoeding deels verloren gaan (-2 in totaliteit).

- Deelgebieden die gelegen zijn in een (boven)gemiddeld geschikte zone voor diepere voeding: Platte Lostraat, Haasrode, Parkveld, Sint-Jansbergsesteenweg, Groenveld, Termunckveld deels, Vogelzang en Gasthuisberg, Roeselbergdal, Kareelveld en Mollekesberg, Leuven-N (zuid), Danone (ten westen van de spoorweg), Doortrekkersterrein Vlietststraat, Sportvelden.

Het **oppompen van grondwater** is opgenomen in de indelingslijst van Vlarem. In ieder geval dienen eventuele vergunningen voor grondwaterwinningen onderworpen te worden aan de vergunningsplicht en dienen eventuele significante effecten op grondwatervoorraden via deze weg uitgesloten te worden (0).

In de deelgebieden die overlappen met valleizones, met name IMEC, Wingepark en Kwade Hoek is het potentieel effect op **grondwaterstroming** in deze vallei negatief (-2).

Voor de effectbeoordeling van de grondwaterkwaliteit wordt in zijn algemeenheid gesteld dat nieuwe inrichtingen dienen te voldoen aan de **Vlarem-** en Vlarebo-reglementering waar van toepassing. Tevens zijn voor de uitvoering van specifieke handelingen en activiteiten binnen de **beschermingszones** van de drinkwaterwinningen reeds **regels** uitgewerkt in ondermeer Vlarem en dit voor specifieke rubrieken. Het effect wordt neutraal ingeschat (0). Ten behoeve de bescherming van de waterwinningen kunnen beperkingen worden opgelegd in de regelgeving voor de deelgebieden Termunckveld, Parkveld en Haasrode (bedrijvigheid) en de Ziekelingenstraat (open ruimte), Gasthuisberg&Vogelzang.

Effectief overstromingsgevoelige gebieden duiden op een watersysteem dat op vandaag reeds een te hoge belasting kent. Bergingsvolumes worden ingenomen hetgeen zorgt voor direct daling van het bergingspotentieel waardoor de draagkracht van het watersysteem afneemt. Er is een verhoogd overstromingsrisico in zowel het betrokken gebied als de aanliggende gebieden. Een **effect** treedt op. Bijkomende maatregelen moeten worden genomen. Afhankelijk van de grootteorde van het overstromingsgebied en de grootteorde van de inname ervan spreken we over een negatief effect (relatief kleinere verhardingsoppervlakten en kleinere overstromingszones; maatregelen van compensatie kunnen redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied) tot een aanzienlijk negatief effect (grote oppervlakten; maatregelen van compensatie kunnen niet redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied of worden op deze schaal niet haalbaar geacht).

- **Negatieve effecten** (-2) op oppervlaktewaterhuishouding – met name m.b.t. wijziging in overstromingsrisico's - kunnen voorkomen in (delen van) deelgebieden Haasrode uitbreiding, Leuven-noord, IMEC, Vlietstraat en stopplaats Haasrode. Dit als gevolg van het voorkomen van kleinere afbakeningen van effectief overstromingsgevoelige gebieden, waarvoor maatregelen tot vrijwaren van bijkomende verharding of bebouwing of bijkomende berging kunnen worden voorgesteld.
- **Aanzienlijk negatieve effecten** (-3) worden verwacht voor GRB Kwade Hoek en GRB Wingepark en Wingepark- en voor de uitbreiding industrie Danone (dit voor de inname van (delen van) de spie tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg).
 - o Kwade Hoek en Wingepark/Wingepark- zijn nagenoeg volledig gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied en recent overstroomd gebied, evenals overstroomd in de klimaatproject 2100. Een harde gewestplanbestemming in deze zone strookt niet met de visie van het integraal waterbeleid. Bovendien zijn er voor deze deelgebieden acties opgenomen in het stroomgebiedsbeheerplan 2016 – 2021 waarbij structuurherstel van de waterloop, herstel van de waterbergingscapaciteit, beschermingsmaatregelen en het maximaal behoud van de waterbergingscapaciteit in het valleigebied vooropgesteld wordt. Een harde bestemming zal de geplande aanpak inzake wateroverlast hypothekeren en nieuwe probleemgebieden creëren. Voor deze gebieden zijn geen compensatiegebieden afgebakend die deze significant negatieve effecten oplossen. Aangezien er geen herstel of compenserende maatregelen als evident worden beschouwd, kan een aanzienlijk negatief effect op het watersysteem niet vermeden worden.
 - o De ontwikkeling van Danone tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg, betekent de invulling van de huidige gewestplanbestemming KMO (en daarop een uitbreiding in de variant stedelijke ontwikkeling). Thans is deze zone aangeduid als effectief overstromingsgevoelig, deels risico voor overstroom, opgenomen in de recent overstroomde gebieden en tevens in de klimaatprojectie 2100. Dit gebied heeft dan ook een belang in de waterhuishouding van de vallei en daarbuiten.
 - Het GRUP dient een voorschrift en/of aanduiding op te nemen om het gebied dat als effectief overstromingsgevoelig wordt aangeduid tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg te vrijwaren voor overstroom; tenzij kan aangetoond worden dat het verloren gegane volume in of nabij het deelgebied kan worden gecompenseerd of indien

waterbeheersingswerken stroomopwaarts leiden tot verbeteringen op deze plaats.

Verschillende deelgebieden worden doorkruist of grenzen aan een waterloop met een veelal zwakke **structuurkwaliteit**. Toch wordt, gezien de waardevolle structuurkwaliteit van de Winge, eventuele bebouwing langs deze oever ten gevolge van de ontwikkeling van Kwade Hoek oost en Wingepark als bedrijventerrein aanzienlijk negatief beoordeeld (-3). Strikt vanuit het oogpunt structuurkwaliteit (los van de impact op waterkwaliteit) dient het GRUP als milderende maatregel ruimte te vrijwaren voor structuurbehoud en -herstel van de Winge (zoals bijvoorbeeld door het vrijwaren van bebouwing) ter hoogte van de waterloop de Winge over een gemiddelde breedte van 20m, telkens langs de beide oevers.

Wegens de grootteorde van de geplande ontwikkelingen en het te verwachten aandeel in de **capaciteit van de RWZI's** (voornamelijk Bierbeek en Leuven) valt een negatieve **invloed** op de afvoer en zuiveringsinfrastructuur momenteel niet uit te sluiten. De gemeenten zullen samen met de VMM, rioleringsbeheerder en Aquafin een verdere visie hierrond moeten uitwerken (flankerend; niet binnen het GRUP maar in latere fase). Beheerders, vergunningverlener en/of VMM kunnen altijd bijkomende voorwaarden opleggen.

Voor de effecten vanuit water per deelgebied wordt er verwezen naar §3.2.5. De maatregelen zijn opgenomen in §3.3.

In de discipline **fauna en flora** is de effectgroep biotoopwijziging bekeken. Zoals gesteld in de discipline grondwater, is het niet vooraf uit te sluiten of er al dan niet grondwaterwinningen worden ingezet. Binnen of in de nabijheid van de deelgebieden Wingepark, Kwade Hoek, Danone en IMEC zijn biotopen gelegen die gevoelig zijn voor grondwaterstandsaling. Ontwikkelingen in deze deelgebieden mogen geen significante grondwaterstandsaling veroorzaken ter hoogte van de habitats in de omgeving van de deelplangebieden. Indien grondwaterafhankelijke habitats binnen de deelgebieden gevrijwaard worden (vb. Kwade Hoek west), kunnen deze eveneens “degraderen” door een daling van het (ondiep) grondwater. Op projectniveau dient aandacht geschonken te worden aan de nodige maatregelen (vb. retourbemaling tijdens de aanlegfase, geen bijkomende grondwaterwinningen,...) ter beperking en voorkoming van negatieve effecten op de voorkomende grondwaterafhankelijke vegetatie. De vergunningverlenende instantie kan bijkomende informatie opvragen en bijkomende maatregelen opleggen met betrekking tot deze aspecten indien nodig. Verder wordt aanbevolen een bufferstrook (met een gemiddelde minimale breedte van 15 m) af te bakenen rond deze waardevolle percelen, om mogelijke degradatie te voorkomen.

De deelgebieden Wingepark en Kwade Hoek zijn in effectief overstromingsgevoelig gebied gelegen. Uit de discipline water blijkt dat het vinden van compensatiegebieden voor de inname van deze zones niet evident zal zijn. Hierdoor is het erg waarschijnlijk dat inname van Wingepark en/of Kwade Hoek zal zorgen voor bijkomende overstromingen ter hoogte van niet ingenomen zones binnen of nabij deze deelgebieden. Negatieve effecten ten aanzien van een gewijzigd overstromingsregime voor de voor deze gevrijwaarde habitats zijn bijgevolg niet uit te sluiten.

3.2.11 Globale beschouwing

Met een **zo ruim mogelijke benadering** hebben de deskundigen de milieueffecten onderzocht.

De opname van tal van deelgebieden in het volledige onderzoek, verklaart mee dat er binnen bepaalde disciplines aanzienlijk negatieve en negatieve effecten optreden. In de disciplines is dan ook getracht om naast het beoordelen van cumulatieve effecten van verschillende deelgebieden samen, tevens de deelgebieden op zich te beoordelen. Dit maakt dat er uitspraken kunnen worden geformuleerd op deelgebiedniveau, ook in de milderende maatregelen.

Het is thans zeker niet de intentie van Ruimte Vlaanderen om uiteindelijk alle deelplannen in het gewestelijk bestemmingsplan op te nemen. De motivering tot welke deelplannen uiteindelijk in het GRUP worden bestemd zal in het GRUP zelf gebeuren en dit ondermeer op basis van bijkomende overlegrondes, de resultaten van het plan-MER, behoefte en ruimtelijke afwegingen.

PROGRAMMA

Aspecten met betrekking tot het **programma** zijn voornamelijk relevant binnen de disciplines mobiliteit, geluid, lucht en mens. In de discipline mobiliteit en tevens in geluid en lucht zijn de effecten volgens een basisscenario onderzocht (cf. vorig GRUP 2013) alsook fictieve scenario's om effecten van specifieke deelgebieden en programmavarianten te kunnen onderzoeken.

Zowel de individuele **impact per deelgebied als de cumulatieve effect van alle deelgebieden samen** zijn in de verkeersgerelateerde disciplines in beeld gebracht.

Hierna ligt de focus bondig op de **aanzienlijk negatieve** beoordelingen (scores -3) voor mobiliteit. De beperkt negatieve (-1) en negatieve (-2) beoordelingen zijn uiteraard ook relevant maar worden hier - om het overzicht te bewaken over de belangrijkste effecten - niet vermeld.

- Voor de verschillende deelgebieden met een programma van regionale bedrijvigheid worden er aanzienlijk negatieve effecten verwacht voor de effectengroep 'Verkeerseffecten'.
- Voor zowel het deelgebied 'Gasthuisberg en Vogelzang' als voor de verschillende alternatieven voor de realisatie van een voetbalstadion worden **aanzienlijk negatieve (-3)** effecten verwacht voor de effectengroep 'Verkeerseffecten'.

Voor **geluid** wordt er op **1 wegsegment** 'Terbankstraat' een aanzienlijk effect begroot (-3) en op één segment Mgr. van WaeyenberghIn uit R25 een negatief effect (-2). Dit zijn de ontsluitingswegen van en naar de site Gasthuisberg op de E314 en R23. Ter hoogte van deze wegsegmenten is geen bewoning en deze liggen bovendien onder invloed van de hoge geluidsbelasting van de E314 en de ring. Het opleggen van milderende maatregelen lijkt dan ook weinig zinvol.

Uit de discipline **lucht** blijkt dat er ten gevolge van de cumulatieve effecten van de deelplannen en vanuit de deelplannen zelf negatieve effecten ten gevolge van verkeer worden berekend (-2). Het door het plan gegenereerde verkeer leidt nergens tot zeer belangrijke bijdragen (score -3) aan de stikstofdioxide of fijn stof (PM10+PM2,5) concentraties, maar wel tot -1 en -2 scores op verschillende plaatsen. De problemen hebben voornamelijk betrekking op de parameter jaargemiddelde NO₂.

Deelgebieden die een aanzienlijk negatieve score krijgen in de beoordeling van mobiliteit en een negatieve score in de beoordeling van geluid en lucht n.a.v. effecten vanuit verkeer, zijn:

		Effect mobiliteit	Effect geluid	Effect lucht
Groenveld	Wonen			-2
Parkveld	wonen			-2
Parkveld	GRB			-2
Haasrode	GRB	-3		-2

		Effect mobiliteit	Effect geluid	Effect lucht
Haasrode	GRB en 1 ha kantoor	-3		-2
Haasrode	17.500 m ² kantoor	-2		
Leuven-Noord	Wetenschapspark	-3		-2
Leuven-Noord	GRB	-3		-2
Leuven-Noord	Beperkter Wetenschapspark	-3		
Termunckveld	GRB			-2
Wingepark	GRB	-3		
Wingepark-	GRB	-3		
Kwade Hoek	GRB	-3		-2
Kareelveld	Headquarterszone	-3		-2
Mollekensberg	Headquarterszone	-3		-2
Gasthuisberg en Vogelzang	Uitbreiding met 12.000 werknemers en wetenschapspark van 11 ha.	-3	-2 en -3	-2
Haasrode	20.000 plaatsen	-3		
Leuven-Noord	8.000 plaatsen	-3		
Leuven-Noord	20.000 plaatsen	-3		

Zoals blijkt uit dit overzicht worden er bij verschillende deelgebieden of programmavarianten van deelgebieden aanzienlijk negatieve (-3) effecten verwacht voor mobiliteit en negatieve (-2) effecten voor lucht. Het was dus noodzakelijk om voor deze gebieden milderende maatregelen voor te stellen. In de betreffende disciplines zijn voor die deelgebieden of programmavarianten milderende maatregelen voorgesteld en de effecten van deze milderende maatregelen werden bepaald.

Om tot een verkeersdaling te bekomen, kunnen volgende soort maatregelen worden voorgesteld:

- Maatregelen ter verschuiving van de modal split (modal shift), zoals ondermeer tot de mogelijkheden behoren:
 - o Opmaken van een bedrijfsvervoerplan ter optimaliseren gebruik alternatieve vervoerswijzen personeel en bezoekers (mobiliteitsmanagement)
 - o Activiteiten deelgebied maximaal afstemmen op de dalmomenten
 - o Aanbod openbaar vervoer vergroten
 - o Betere ontsluiting openbaar vervoer
 - o Fietsgebruik bevorderen door goed onderhouden, afgescheiden fietspaden en langeafstandsroutes te voorzien, gemakkelijk bereikbare fietsenstallingen te voorzien, ...
- Activiteiten deelgebied maximaal afstemmen op de dalmomenten (niet relevant voor lucht)

Hierbij dient echter wel vermeld te worden dat gezien het beperkte voetgangers- en fietserspotentieel van veel deelgebieden een grote verschuiving van de modal split niet realistisch is. Deze aanname is uiteraard wel gevoelig voor eventuele toekomstige evoluties inzake duurzame mobiliteit.

Indien er helemaal geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split of het beperken van verkeer tijdens piekmomenten, dient het **programma maximaal beperkt** te worden. In het overzicht van maatregelen per deelgebied is voor verschillende deelgebieden berekend in welke mate in dat geval het programma beperkt moet worden.

Vanuit de doorrekening in mobiliteit kan worden afgeleid dat het verschil in verzadigingsgraden op relevante wegsegmenten van/richting Wallonië <5%bedraagt en dus geen significante effecten veroorzaakt. Er zijn dan ook **geen aanzienlijke gewestgrensoverschrijdende effecten** te verwachten vanuit de afbakening.

RUIMTEBESLAG

Aspecten met betrekking tot **ruimtebeslag** zijn voornamelijk relevant binnen de disciplines bodem, water, fauna en flora, landschap en mens (tevens ook in lucht en geluid). Hierin is eerder de situering van de deelgebieden van belang. Als basis voor de effectbeoordeling werd aangenomen dat in de bestemmingen stedelijk wonen en bedrijvigheid de oppervlakte grotendeels kan worden ingenomen door infrastructuur.

In deze beschouwing wordt voornamelijk ingegaan op de aanzienlijke effecten en de mogelijkheden inzake mildering. Vanuit de effectbeoordeling in de disciplines zijn er nog tal van andere maatregelen en aanbevelingen van belang om negatieve en beperkt negatieve effecten te kunnen milderen. Deze zijn veelal binnen het GRUP uitvoerbaar (zie disciplines).

- Aanzienlijk negatieve effecten (-3) op **oppervlaktewaterhuishouding**-risico op overstromen worden verwacht voor GRB Kwade Hoek en GRB Wingepark en Wingepark- en voor de uitbreiding industrie Danone (dit voor de inname van (delen van) de spie tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg).
 - o Kwade Hoek en Wingepark/Wingepark- zijn nagenoeg volledig gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied en recent overstroomd gebied, evenals overstroomd in de klimaatproject 2100. Een harde gewestplanbestemming in deze zone strookt niet met de visie van het integraal waterbeleid. Bovendien zijn er voor deze deelgebieden acties opgenomen in het stroomgebiedsbeheerplan 2016 – 2021 waarbij structuurherstel van de waterloop, herstel van de waterbergingscapaciteit, beschermingsmaatregelen en het maximaal behoud van de waterbergingscapaciteit in het valleigebied vooropgesteld wordt. Een harde bestemming zal de geplande aanpak inzake wateroverlast hypothekeren en nieuwe probleemgebieden creëren. Voor deze gebieden zijn geen compensatiegebieden afgebakend die deze significant negatieve effecten oplossen. Aangezien er geen herstel of compenserende maatregelen als evident worden beschouwd, kan een aanzienlijk negatief effect op het watersysteem niet vermeden worden.
 - o De ontwikkeling van Danone tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg, betekent de invulling van de huidige gewestplanbestemming KMO (en daarop een uitbreiding in de variant stedelijke ontwikkeling). Thans is deze zone aangeduid als effectief overstromingsgevoelig, deels risico voor overstromen, opgenomen in de recent overstroomde gebieden en tevens in de klimaatprojectie 2100. Dit gebied heeft dan ook een belang in de waterhuishouding van de vallei en daarbuiten.
- Het verlies van (zeer) waardevolle **vegetatie** wordt als aanzienlijk negatief (-3) beoordeeld in de deelgebieden Leuven Noord, Wingepark, Kwade Hoek, Mollekensberg.
- De alternatieve onderzochte locaties voor bedrijventerrein met name Wingepark, Kareelveld en Mollekensberg betekenen een aanzienlijke impact op **landschapsstructuur en relaties** (Wingepark) en perceptie (Kareelveld en Mollekesberg). De perceptieve kwaliteiten van Kareelveld en Mollekesberg zullen sterk worden gewijzigd en grotendeels verloren gaan door invulling van deze open (Kareelveld) en gevarieerder (Mollekesberg) gebieden. Bovendien is de bebossing van Mollekensberg zichtbaar vanuit de verte in de lager gelegen delen van het Leuvense. Vanuit verschillende perspectieven lijken de beide gebieden één geheel te vormen tengevolge de reliëfverschillen.
- De huidige **functies** binnen de deelgebieden bestaan grotendeels uit **landbouw** (grootste uitzonderingen hierop zijn deelgebieden Gasthuisberg, Haasrode en Leuven-noord). Op de volgende deelgebieden wordt o.b.v. het LIS een mogelijk aanzienlijk effect op landbouw verwacht: Groenveld (bedrijfsomgeving en directe bedrijfsgronden), Parkveld (deels landbouwgebied), Wingepark (deels landbouwgebied), Mollekensberg (landbouwgebied, indien bedrijventerrein), Kareelveld (landbouwgebied, indien bedrijventerrein). Er wordt hierbij opgemerkt dat de gegevens van DLO geen onderscheid maken in beroepslandbouw en hobbylandbouw, hetgeen mee een invloed kan hebben in de effectieve impact.

- De deelgebieden Roeselbergdal, Sint-Jansbergsesteenweg en Groenveld liggen nabij drukke wegen. Op korte afstand van de betreffende wegen worden **hoge geluidsdrumniveaus** (etmaal-waarden van 65 dB(A) of meer) berekend.

Deelgebieden die een aanzienlijk negatieve score krijgen in de beoordeling van disciplines tengevolge ruimtebeslag, zijn:

	Bodem	Water	F&F	Landschap	Mens-landbouw	Mens-geluid
Roeselbergdal						-2/-3
Sint-Jansbergsesteenweg						-2/-3
Groenveld					-3	-2/-3
Parkveld					-3	
Leuven-Noord			-2/-3			
Danone		-3*				
Wingepark		-3	-3	-3	-3	
Wingepark-		-3			-3	
Kwade Hoek		-3	-2/-3	-3		
Kareelveld					-3	
Mollekensberg			-3	-3	-3	

*: gedeelte tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg

Er werd bekeken of er **maatregelen** konden worden voorgesteld voor **water**:

- Bij de ontwikkelingen van Wingepark, Wingepark- (en 20m uitbreiding) en Kwade Hoek als bedrijvzone treden aanzienlijk negatieve effecten op (-3). Maatregelen van compensatie kunnen niet redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied waardoor er geen milderende maatregelen kunnen worden voorgesteld.
- Bij de ontwikkeling van Danone dient het GRUP een voorschrift en/of aanduiding op te nemen om het gebied dat als effectief overstromingsgevoelig wordt aangeduid tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg, te vrijwaren voor overstromen; tenzij kan aangetoond worden dat het verloren gegane volume in of nabij het deelgebied kan worden gecompenseerd of indien waterbeheersingswerken stroomopwaarts leiden tot verbeteringen op deze plaats

Maatregelen die werden voorgesteld voor **fauna en flora** hebben voornamelijk betrekking op het vrijwaren van de meest waardevolle zones binnen de deelgebieden.

Vanuit de **Passende Beoordeling** wordt gesteld dat de voorgenomen ontwikkelingen welke overlappen met SBZ binnen de deelgebieden Danone GRB + stedelijke ontwikkeling en Wingepark niet kunnen toegestaan worden, gezien er zich betekenisvolle negatieve effecten kunnen voordoen voor het betreffende SBZ-H.

Ontwikkeling van Wingepark-, buiten SBZ, ligt voor wat betreft het noordelijk deel volledig binnen overstromingsgevoelig gebied, waardoor bij inname van dit gebied negatieve effecten binnen het SBZ te verwachten zijn. Voor de zuidelijke zone van Wingepark – kan er besloten worden dat er bij het ontwikkelen ervan dusdanig veel maatregelen moeten genomen worden om betekenisvolle negatieve effecten te vermijden, waardoor de resterende mogelijk te ontwikkelen oppervlakte heel beperkt wordt en bijgevolg niet meer voldoet aan de voorgenomen plandoelstellingen.

Er werd bekeken of er **maatregelen** konden worden voorgesteld voor **landschap**

- De grote uitbreiding van Wingepark is vanuit de impact op de landschapsstructuur niet te milderen. De beperktere uitbreiding van Wingepark tast nog steeds het grotere gebied in zijn geheel aan.

- Effecten van perceptieve kenmerken door de invuling van Kareelveld en Mollekesberg zijn niet te milderen.

Er werd bekeken of er **maatregelen** konden worden voorgesteld voor mens-**landbouw**

- Flankerende maatregelen kunnen worden voorgesteld; belangrijk zal zijn om een inzicht te krijgen in de impact op bedrijfsvoering.

Er werd bekeken of er **maatregelen** konden worden voorgesteld voor **geluid**

- Rekening houdend met de “**actieplannen geluid**”, is het nodig om een woonverbod binnen een bepaalde afstand van de weg te overwegen of een isolatieverplichting op te leggen voor de nieuwbouwwoningen ter hoogte van het woonprogramma in de deelgebieden Roeselbergdal (afstandsbuffer en isolatieverplichting in bepaalde zones), Groenveld (isolatieverplichting in bepaalde zone), Sint-Jansbergsesteenweg (isolatieverplichting in bepaalde zone). De vergunningsaanvraag dient dan ook aan te tonen of dient beoordeeld te worden ten aanzien van het garanderen van voldoende akoestisch comfort binnenshuis, zeker ter hoogte van specifieke randzones van de te ontwikkelen gebieden Roeselbergdal, Groenveld en Sint-Jansbergsesteenweg.

3.3 Overzicht maatregelen/aanbevelingen per deelgebied

In de disciplines zijn de maatregelen/aanbevelingen opgelijst per effectgroep. Hierna volgt een overzicht van maatregelen/aanbevelingen per deelgebied (waar de maatregel/aanbeveling specifiek is geënt op één of meerdere specifieke deelgebieden). Er wordt tevens een onderscheid gemaakt in voorstellen tot doorwerking binnen het GRUP en doorwerking op andere niveaus.

3.3.1 Algemeen

3.3.1.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Algemeen						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water	Grond- en oppervlaktewater-huishouding	Impact van deelgebieden samen Rekening houdend met de potentiële grootteorde van de toename in verharding, is het nodig om een algemeen voorschrift rond het beperken van de verharding op te nemen. Waar mogelijk dient er tevens (projectgebieden, verkavelingen, bedrijventerreinen) te worden ingezet op een collectief systeem voor het deelgebied of grotere terreindelen voor de hemelwaterinfiltratie en -afvoer (efficiënter en meer controle en garantie op een goede werking).		-2	-1	GRUP
	Afvalwater	De voorschriften van het GRUP moeten zodanig worden opgesteld dat de ruimtelijke mogelijkheid tot het voorzien in een waterzuivering op eigen terrein niet wordt gehypothekeerd.				GRUP
Fauna en flora						
Landschap						
Mens	Ecosysteemdiensten		Er wordt aanbevolen om in functie van het voorzien of behoud van ecosysteemdiensten binnen stedelijke voorzieningen, woongebieden of bedrijventerreinen	-1	-1/0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			ruimte voor recreatief groen&blauw te ontwikkelen. Dit kan o.a. in de vorm van parkzones, ruimte voor waterlopen, stimuleren van recreatief medegebruik, stadslandbouw, pluktuinen, speelbossen, ...).			

3.3.1.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Algemeen						
Mobiliteit			Een verdere verdichting van bedrijventerrein, of de nieuwe ontwikkeling van bedrijventerreinen moet steeds gekoppeld worden aan een doorgedreven ontwikkeling van de alternatieven voor de auto en een bijhorende bewuste organisatie van de schaarste aan parkeerruimte.			Project en vergunning
Mobiliteit		<p>Voor veel deelgebieden is het noodzakelijk maatregelen te nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten.</p> <p>Om tot deze daling te komen worden volgende milderende maatregelen voorgesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen ter verschuiving van de modal split (modal shift), zoals ondermeer tot de mogelijkheden behoren: Verhogen alternatief vervoer door bijvoorbeeld het opmaken van een bedrijfsvervoerplan ter optimaliseren gebruik alternatieve vervoerswijzen personeel en bezoekers (mobiliteitsmanagement) Aanbod openbaar vervoer vergroten Betere ontsluiting openbaar vervoer Fietsgebruik bevorderen door goed onderhouden, afgescheiden fietspaden en langeafstandsroutes te 			Flankerend, Project- en vergunning	

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<p>voorzien, gemakkelijk bereikbare fietsenstallingen te voorzien, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activiteiten deelgebied maximaal afstemmen op de dalmomenten. <p>Hierbij dient echter wel vermeld te worden dat gezien het beperkte voetgangers- en fietserspotentieel van veel deelgebieden een <u>grote</u> verschuiving van de modal split niet realistisch is. Deze aanname is uiteraard wel gevoelig voor eventuele toekomstige evoluties inzake duurzame mobiliteit.</p>				
Lucht	verkeersemissies	<p>Milderende maatregelen die t.g.v. verkeersemissies dienen te worden gezocht/voorgesteld, worden gerelateerd aan de verkeersgeneratie die per etmaal dient beperkt te worden. Om tot een verkeersdaling te bekomen, kunnen volgende soort maatregelen worden voorgesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen ter verschuiving van de modal split (modal shift) <p>Opmaken van een bedrijfsvervoerplan ter optimaliseren gebruik alternatieve vervoerswijzen personeel en bezoekers (mobiliteitsmanagement) Aanbod openbaar vervoer vergroten Betere ontsluiting openbaar vervoer Fietsgebruik bevorderen door goed onderhouden, afgescheiden fietspaden en langeafstandsroutes te voorzien, gemakkelijk bereikbare fietsenstallingen te voorzien, ...</p> <p>Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split dient het programma beperkt te worden.</p>				Flankerend, Project- en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Water	Afvalwater	Het is noodzakelijk dat een visie op de afvalwaterzuivering verder dient te worden bekeken met de afdeling Ecologisch Toezicht van de VMM, de rioleringsbeheerder en met Aquafin inzake het te zuiveren aandeel en de capaciteit van de infrastructuur (voornamelijk binnen zuiveringsgebied Bierbeek en Leuven). Op projectniveau dient voorafgaand aan de ontwikkeling een oplossing te zijn uitgewerkt voor het afvalwater. Deze oplossing kan er in bestaan om bijkomend aan te sluiten op de RWZI of lokaal te zuiveren, afhankelijk van de beoordeling op die moment, de kennis die dan beschikbaar is en de eventuele bijkomende werken die reeds werden uitgevoerd.				Flankerende maatregel
Mens	Functie landbouw	Afspraken maken met getroffen landbouwers over de inname van landbouwgebruiksgronden. Gepaste maatregelen zijn nodig, waarbij er nader onderzoek nodig is omtrent de invloed op de bedrijfsvoering en impact (met de nadruk op de percelen in bestemmingszone agrarisch gebied en gebieden met bedrijfsomgeving en directe bedrijfsakker).				Flankerend beleid
	Ecosysteemdiensten		Er wordt aanbevolen om in functie van het voorzien of behoud van ecosysteemdiensten binnen stedelijke voorzieningen, woongebieden of bedrijventerreinen ruimte voor recreatief groen&blauw te ontwikkelen. Dit kan o.a. in de vorm van parkzones, ruimte voor waterlopen, stimuleren van recreatief medegebruik, stadslandbouw, pluktuinen, speelbossen, ...).	-1	-1/0	project / vergunning / flankerend

3.3.1 Deelgebied Roeselbergdal

3.3.1.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Roeselbergdal						
Mobiliteit		Indien er geen maatregelen getroffen worden ter beperking van de verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten zoals een verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid), dient om het effect op de Leopold Decouxlaan te beperken tot maximaal een beperkt negatief effect, het programma gereduceerd te worden tot maximaal 1,5 ha woonuitbreiding.		-2	-1	GRUP
Geluid	Wegverkeerslawaaai	Het GRUP dient een minimale buffer van 110m ten aanzien van de E314 op te nemen. De vergunningsaanvraag dient aan te tonen of dient beoordeeld te worden ten aanzien van het garanderen van voldoende akoestisch comfort binnenshuis, zeker ter hoogte van de eerste lijnsbebouwing aan de kant van de E314.		-2/-3 (rand)	-1	GRUP
Lucht	Verkeersemissies		Reductie verkeersgeneratie per etmaal met 5 %. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma maximaal beperkt te worden naar 6,6 ha woonontwikkeling. Leopold Decouxlaan (segment 59) De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden	-1	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.			
Bodem	Erosie	Bij de inrichting van het gebied rekening houden met ruimte om maatregelen te voorzien ter beperking van erosie.		-2	0/-1	GRUP
Water						
Fauna en flora	Versnippering en barrière-effect		Om de aanleg van de aangeduide groencorridor in het GRS Leuven in de toekomst niet te hypothekeren, is het aanbevolen hier een voldoende aaneengesloten groenzone te behouden met een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m.	-1	0	GRUP
Landschap	Perceptie		Voor het GRUP valt aan te bevelen om de groenberm langs de autostrade ruimte te geven om te versterken. Ook is het aan te bevelen dat bij ontwikkeling van het gebied de zichten op de hoger gelegen bospercelen aan de overzijde van de autostrade in stand worden gehouden (bijvoorbeeld via doorkijken, hoogte van de bebouwing edm).	-1	0/-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
	Funcities		Het woongebied ligt niet binnen een afstand van 400m tot buurtgroen. Het valt dan ook aan te bevelen om zeker binnen dit deelgebied binnen het GRUP voldoende aandacht te hebben voor ruimte voor groenelementen als ontmoetingsplaats.	-1	0	GRUP

3.3.1.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Roeselbergdal						
Mobiliteit		Maatregelen ter beperking van de verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten zoals een verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) of maatregelen van infrastructurele aard.				Flankerend
Geluid	Wegverkeerslawaai	In de zone vanaf de buffering tot de huidige bebouwing is een isolatieverplichting noodzakelijk zodat voldoende akoestisch comfort binnenshuis gegarandeerd kan worden, zeker ter hoogte van de eerste lijnsbebouwing aan de kant van de E314.		-2/-3 (rand)	-1	project/ vergunning
Geluid	Wegverkeerslawaai	In de zone vanaf de buffering tot de huidige bebouwing is een isolatieverplichting noodzakelijk zodat voldoende akoestisch comfort binnenshuis gegarandeerd kan worden, zeker ter hoogte van de eerste lijnsbebouwing aan de kant van de E314.				project/ vergunning
Geluid	Wegverkeerslawaai		De opmaak van een doordacht akoestisch inrichtingsplan voor wonen voor resterende in te vullen gebieden, gelegen aan drukken invalswegen, zodat een akoestisch comfort gerealiseerd kan worden (vb. door gebruik blinde gevels, technische voorzieningen kant			project/ vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			invalsweg, rustige binnen- en buitenzones centraal en verder weg, ...).			
Lucht	Verkeersemisies		Reductie verkeersgeneratie per etmaal met 5 %. Maatregelen ter verschuiving van de modal split			Flankerend Project- en vergunning

3.3.2 Deelgebied Platte Lostraat

3.3.2.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Platte Lostraat						
Mobiliteit						
Lucht						
Bodem						
Water			Het is aan te bevelen dat het GRUP in deelgebied Platte Lostraat ruimte vrijwaart voor het oplossen van stroomafwaartse waterproblemen.	0	/	GRUP
Fauna en flora						
Landschap	Erfgoed		Het is aan te bevelen dat in het GRUP wordt opgenomen dat de inrichting van het gebied rekening houdt met het Lovensevoetpad.	-1	0/-1	GRUP
	Perceptie		Het is aan te bevelen dat in het GRUP wordt opgenomen dat de inrichting van het gebied rekening houdt met de visuele interactie vanuit de omwonenden en het beschermen van de privacy en vrijwaren van zichtassen.	-1	0/-1	GRUP
Mens						

3.3.2.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Platte Lostraat						
Geluid			Uit de studie "maatregelen omgevingslawaai in agglomeraties" volgen een aantal hypothetische aanbevelingen voor woongebied (nieuwbouw) in geluidsbelast gebied. Hierbinnen worden ondermeer de isolatieverplichtingen aangescherpt in geluidsgevoelige gebieden en ondermeer ingezet op sensibilisering.			Flankerend (Sensibilisering)

3.3.3 Deelgebied Groenveld

3.3.3.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Groenveld						
Mobiliteit	Verkeersafwikkeling	Rechtstreekse ontsluiting van het deelgebied op de Celestijnenlaan		-2	0	GRUP
Geluid	Wegverkeerslawaai	De vergunningsaanvraag dient aan te tonen of dient beoordeeld te worden ten aanzien van het garanderen van voldoende akoestisch comfort binnenshuis, zeker ter hoogte van de zuidelijke zone van het te ontwikkelen gebied.		-2/-3 (rand)	-1	GRUP
Lucht	Verkeersemissies	<p>Deelgebied Groenveld: reductie verkeersgeneratie per etmaal van 38 %. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma maximaal beperkt te worden naar 17 ha woonontwikkeling</p> <p>R23 (segment 17) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>R23 (segment 18)) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>N3 (segment 38) – NO2-jaargemiddelde: -1 blijft (bijdrage daalt echter wel)</p> <p>De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de</p>		-2 -1 -1	-1 0/-1 -1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
Bodem						
Water						
Fauna en flora						
Landschap	Erfgoed	In het GRUP dienen garanties te worden gegeven tot het behoud en goede landschappelijke inpassing van de aanwezige bunker als onderdeel van de verdediging antitankcentrum van de kw-linie.		-2	0	GRUP
	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voldoende aandacht te hebben voor het vermijden van een negatieve visuele impact op de contextwaarde van priorij Terbank (beschermd monument, dorpsgezicht).	-1	0	GRUP
	Perceptie		Het is aan te bevelen dat in het GRUP wordt opgenomen dat de inrichting van het gebied rekening houdt met de visuele interactie vanuit de omwonenden en het beschermen van de privacy.	-1	0/-1	GRUP
Mens						

3.3.3.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Groenveld						
Geluid	Wegverkeerslawaai	In de zuidelijke zone (100m) van het te ontwikkelen gebied is een isolatieverplichting noodzakelijk zodat voldoende akoestisch comfort binnenshuis gegarandeerd kan worden.		-2/-3 (rand)	-1	project/ vergunning
Geluid	Wegverkeerslawaai		De opmaak van een doordacht akoestisch inrichtingsplan voor wonen voor resterende in te vullen gebieden, gelegen aan drukken invalswegen, zodat een akoestisch comfort gerealiseerd kan worden (vb. door gebruik blinde gevels, technische voorzieningen kant invalsweg, rustige binnen- en buitenzones centraal en verder weg, ...).			project/ vergunning
Lucht	Verkeersemissies	Deelgebied Groenveld: reductie verkeersgeneratie per etmaal van 38 %. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)				Flankerend Project- en vergunning

3.3.4 Deelgebied Sint-Jansbergsesteenweg

3.3.4.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Sint-Jansbergsestw						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter beperking van de verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten zoals		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		een verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient om het effect op deze weg beperken tot maximaal een beperkt negatief effect het programma beperkt te worden tot maximaal 6 ha woonuitbreiding.				
Geluid	Wegverkeerslawai	De vergunningsaanvraag dient aan te tonen of dient beoordeeld te worden ten aanzien van het garanderen van voldoende akoestisch comfort binnenshuis, zeker ter hoogte van de noordelijke zone (100m) en tevens in het binnengebied.		-2/-3 (rand)	-1	GRUP
Lucht						
Bodem						
Water						
Fauna en flora						
Landschap	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voldoende aandacht te hebben voor het vermijden van een negatieve visuele impact op de contextwaarde van priorij Terbank (beschermd monument, dorpsgezicht).	-1	0	GRUP
	Perceptie		Het is aan te bevelen dat in het GRUP wordt opgenomen dat de inrichting van het gebied rekening houdt met de visuele interactie vanuit de omwonenden en het beschermen van de privacy.	-1	0/-1	GRUP
Mens	Functionies		Het woongebied ligt niet binnen een afstand van 400m tot buurtgroen. Het valt dan ook aan te bevelen om zeker binnen dit deelgebied binnen het GRUP voldoende aandacht te hebben voor ruimte voor groenelementen als ontmoetingsplaats.	-1	0	GRUP

3.3.4.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Sint-Jansbergsestwg						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Maatregelen ter beperking van de verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten zoals een verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)				Flankerend Project- en vergunning
Geluid	Wegverkeerslawai	In de noordelijke zone (100m) van het te ontwikkelen gebied, alsook in het binnengebied is een isolatieverplichting noodzakelijk zodat voldoende akoestisch comfort binnenshuis gegarandeerd kan worden.		-2/-3 (rand)	-1	project/ vergunning
Geluid	Wegverkeerslawai		De opmaak van een doordacht akoestisch inrichtingsplan voor wonen voor resterende in te vullen gebieden, gelegen aan drukken invalswegen, zodat een akoestisch comfort gerealiseerd kan worden (vb. door gebruik blinde gevels, technische voorzieningen kant invalsweg, rustige binnen- en buitenzones centraal en verder weg, ...).			project/ vergunning

3.3.5 Deelgebied Parkveld (wonen en bedrijvigheid)

3.3.5.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Parkveld						
Mobiliteit			Er wordt aanbevolen om de ontsluiting van de uitbreiding van het bedrijventerrein via de bestaande wegenis (kruispunt Ambachtenlaan x Geldenaaksebaan) te laten verlopen naar de N25 Meerdaalboslaan en niet te voorzien in een nieuwe ontsluitingsweg op de Geldenaaksebaan of de N25			GRUP
Lucht	Verkeersemissies	De ontsluiting van de uitbreiding van het bedrijventerrein voorzien via de bestaande wegenis (kruispunt Ambachtenlaan x Geldenaaksebaan) naar de N25 Meerdaalboslaan en niet te voorzien in een nieuwe ontsluitingsweg op de Geldenaaksebaan of de N25.		-2	-1	GRUP
Lucht	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	0/-1	0/-1	GRUP
Bodem						
Water						
Fauna en flora	Biotoopverlies		De biologisch zeer waardevolle holle weg op de westelijke grens vrijwaren + voorzien van voldoende	-2 en -1	0 of +	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			groenelementen / zones in het inrichtingsplan van het gebied			
	Versnippering en barrièrewerking	<p>Er dient zowel een ecologische groencorridor als een parkgebied gerealiseerd te worden met een minimale breedte van 150m (zonder rekening te houden met de nodige buffers). Aansluitend aan het te realiseren industriegebied dient een meer robuuste ecologische groencorridor van minstens 100m gerealiseerd te worden waarbij recreatie wordt beperkt (vb. door de aanleg van paden in deze zone te beperken) en waarbij het noordelijk deel als ecologische parkzone wordt aangelegd. Tussen de ecologische parkzone en ecologische groencorridor dient een bufferzone van minstens 20m voorzien te worden om verstoring binnen de groencorridor te beperken. In de ecologische parkzone dienen verhardingen beperkt te worden en dienen vegetatietypes te worden nagestreefd die aansluiten bij de vooropgestelde habitats / waardplanten van de ecologische groencorridor.</p> <p>De ecologische groencorridor kan er als volgt uitzien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opgebouwd uit een combinatie van boshabitat, struweel met zoomvegetaties en grasland en ruigtevegetaties met opgaande punt- en lijnvormige elementen en open water, overgangen tussen deze elementen zijn grillig. • De autochtone vegetatie voorziet in een hoge soorten- en structuur diversiteit. • Bos- en struweelvegetaties zijn soortenrijk, met veel bloeiende en besdragende soorten (vb. vlier, sleedoorn, vogelkers, zoete kers, meidoorn, etc.) 				GRUP en project/ vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<ul style="list-style-type: none"> • Maximaal behoud van bestaande bomen, op termijn streven naar oude bomen. • Mantel- en zoombeheer voor o.a. vlinders, vb spaanse vlag (waardplant koninginnekruid (Eupatorium cannabinum)) in combinatie met een structureel vegetatiebeheer (goed voor allerlei ongewervelden maar ook bv. voor Hazelworm) <p>Voor de ecologische parkzone dient gekozen te worden voor een ecologische inrichting en beheer, met onder meer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruik van autochtone en streekeigen soorten en een hoge soorten- en structuurdiversiteit, welke aansluiten aan de vegetatietypes / waardplanten uit de ecologische groencorridor • elementen die specifiek gericht zijn op bepaalde diergroepen, zoals bloemenrijke ruigten, nestkasten, insektenhotels. • Waar aanpassingen aan de topografie gebeuren (vb. aanleg vijvers, taluds) wordt gekozen voor een ecologische inrichting, waarbij een gunstige abiotische uitgangssituatie wordt gecreëerd en naast een aanplant ook ruimte is voor spontane processen. • Gradiënten worden toegepast om diversiteit in standplaatscondities te creëren. • Verharding wordt beperkt. <p>Minstens de ecologische groencorridor dient volledig van de Milseweg tot de Geldenaaksebaan door te lopen, zonder onderbreking.</p>				

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<p>Ter hoogte van het industriegebied dient bijkomend een bufferstrook van minstens 20 m breed voorzien te worden om mogelijke negatieve effecten binnen de ecologische groencorridor te beperken. Er dient er dus een groenzone voorzien te worden van 190m breed (20m buffer + 100m ecologische groencorridor + 20m buffer + 50m parkzone).</p> <p>Indien er niet voorzien wordt in een parkzone, dient voorzien te worden in een bufferstrook van minstens 20m tussen de ecologische groencorridor en de woonzone. In totaal dient in dit geval dan een groenzone voorzien te worden van 140m breed tussen het woongebied en het industriegebied (20m buffer + 100m ecologische groencorridor + 20m buffer).</p>				
	Verstoring	<p>Bij aanleg van nieuwe infrastructures en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. Bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.</p>		-2	-1	GRUP
Landschap	Landschapsstructuur	<p>Daar de link tussen de zone van de Abdij van het Park en het bos van het Militair domein en Heverleebos niet verloren mag gaan, dient het GRUP te voorzien in een oostwestelijk gerichte landschappelijke corridor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In die zin is het concentreren van bebouwing langs de Geldenaaksebaan waardoor een link met Abdij van het Park volledig verloren zou gaan te vermijden. Wonen wordt beter geconcentreerd ten aanzien van de noordelijk gelegen woonwijk. - In het GRUP kan worden opgenomen dat er voor dit gebied een visie over de totale inrichting van wonen en 		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		bedrijvigheid nodig is waarin vermeldde structuren zijn uitgewerkt.				
	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voldoende aandacht te hebben voor het behoud van de westelijk gesitueerde holle weg.	-1	0	GRUP
	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voldoende aandacht te hebben voor het vermijden van een negatieve impact op de context van beschermd landschap Abdij van't Park.	-1	0	GRUP
	Perceptie	Om verstoring van de zichten vanuit het bedrijventerrein te beperken, dienen de bedrijfsactiviteiten gebufferd te worden ten aanzien van de nieuwe geplande bewoning, ten aanzien van de bestaande bewoning in de Geldenaaksebaan en tevens ten aanzien van de Veldlaan/Ondernemingenweg. Dit kan door voldoende dichte beplanting van min. 15m (voor een struik- en boomlaag).		-2	-1/0	GRUP
Mens	Gezondheid	Rekening houdend met het voorzorgsprincipe in het kader van epidemiologische risico's van elektromagnetische straling, is het voor deelgebieden Parkveld en Vlietstraat nodig om in functie van mensgezondheid de nieuwe woningen in te plannen in functie van de voorzorgsafstand van de kabels tot bewoning (toetsing veldsterkte 0,4µT: 5,1m nabij 150kV thv Vlietstraat en 3,6m nabij 70kV thv Parkveld). De invloed van het hoogspanningsstation in Parkveld op bewoners: Elia zal duidelijk moeten maken welke afstandsregels tot woningen gerespecteerd dienen te worden.				GRUP
	Functies		Het woongebied ligt niet binnen een afstand van 400m tot buurtgroen. Het valt dan ook aan te bevelen om zeker binnen dit deelgebied binnen het GRUP	-1	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			voldoende aandacht te hebben voor ruimte voor groenelementen als ontmoetingsplaats.			

3.3.5.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Parkveld						
Geluid			Uit de studie "maatregelen omgevingslawaai in agglomeraties" volgen een aantal hypothetische aanbevelingen voor woongebied (nieuwbouw) in geluidsbelast gebied. Hierbinnen worden ondermeer de isolatieverplichtingen aangescherpt in geluidsgevoelige gebieden en ondermeer ingezet op sensibilisering.			Flankerend (Sensibilisering)
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		0/-1	0/-1	Project/ - vergunning
Fauna en flora	Versnippering en barrièrewerking	Er dient zowel een ecologische groencorridor als een parkgebied gerealiseerd te worden met een minimale breedte van 150m (zonder rekening te houden met de nodige buffers). Details zie niveau GRUP.				GRUP en project/ vergunning

3.3.6 Deelgebied Haasrode

3.3.6.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Haasrode bedrijven+ restpercelen						
Mobiliteit		<p>Gelet op het specifieke karakter van een evenementenhal/voetbalstadion wordt een uitgebreid pakket van milderende maatregelen opgesteld om de automobilititeit enerzijds te beperken en anderzijds in goede banen te leiden.</p> <p>Voor het GRUP wordt als milderende maatregel opgenomen dat er vermeld moet worden dat bij de vergunningsaanvraag moet aangetoond worden dat er geen aanzienlijke effecten te verwachten zijn op vlak van mobiliteit.</p> <p>Beoordeling in combinatie met flankerende maatregelen en maatregelen op projectniveau</p>		-3	-2/-1	GRUP
Mobiliteit		<p>Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma beperkt te worden tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enkel GRB: 7 ha - Enkel kantoren: 15.000 m² <p>Gecombineerde invulling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.500 m² kantoren en 5 ha GRB 		-3	-1	GRUP


Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		- 10.000 m ² kantoren en 3 ha GRB				
Lucht	Verkeersemissies	<p>Reductie verkeersgeneratie per etmaal met 40 % bij programma van 20 ha GRB en 19 ha GRB + 1 ha kantoren: Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma maximaal beperkt te worden naar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maximaal 12 ha GRB of - een programma GRB met kantoren (bv. 5 ha GRB + 15.900 m² kantoren / 7,5 ha GRB + 10.000 m² kantoren) of enkel kantoren (27.000 m² kantoren) met een gelijkwaardige verkeersgeneratie als 12 ha GRB. <p>N25 (segment 50), Geldenaaksebaan (segment 62) – NO₂-jaargemiddelde</p> <p>Martelarenlaan (segment 48) – NO₂-jaargemiddelde</p> <p>Geldenaaksebaan (segment 62) – # d. overschr. PM10-daggrenswaarde</p> <p>De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of</p>		-2 1 -2	-1 0/-1 0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
Bodem						
Water						
Fauna en flora						
Landschap	Perceptie		Het is voor het GRUP aan te bevelen om op te nemen dat er voor de evenementenzone een goede inrichting met inpassing in de omgeving nodig is.	0/+1	0/+1	GRUP
	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voldoende aandacht te hebben voor het vermijden van een negatieve impact op de context van beschermd landschap Abdij van't Park.	-1	0	GRUP
Mens						
Haasrode uitbreiding 20ha						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma beperkt te worden tot: <ul style="list-style-type: none"> - Enkel GRB: 7 ha - Enkel kantoren: 15.000 m² 		-3	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		Gecombineerde invulling: <ul style="list-style-type: none"> - 4.500 m² kantoren en 5 ha GRB - 10.000 m² kantoren en 3 ha GRB 				
Lucht	Verkeersemissies	Reductie verkeersgeneratie per etmaal met 40 % bij programma van 20 ha GRB en 19 ha GRB + 1 ha kantoren: Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma maximaal beperkt te worden naar: <ul style="list-style-type: none"> - maximaal 12 ha GRB of - een programma GRB met kantoren (bv. 5 ha GRB + 15.900 m² kantoren / 7,5 ha GRB + 10.000 m² kantoren) of enkel kantoren (27.000 m² kantoren) met een gelijkwaardige verkeersgeneratie als 12 ha GRB. N25 (segment 50), Geldenaaksebaan (segment 62) – NO2-jaargemiddelde Martelarenlaan (segment 48) – NO2-jaargemiddelde Geldenaaksebaan (segment 62) – # d. overschr. PM10-daggenewaarde De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager		-2 1 -2	-1 0/-1 0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
	Bedrijfsemisies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2- 3	0/-1	GRUP
Bodem	Erosie	Bij de inrichting van het gebied rekening houden met ruimte om maatregelen te voorzien ter beperking van erosie.		-2	0/-1	GRUP
Water	Oppervlaktewater-huishouding	In het noorden t.h.v. de Hoegaardsestraat/ Herpendaalstraat is het nodig de oppervlakte effectieve overstromingszone te vrijwaren voor overstromen, of de inname te compenseren; er is hiervoor voldoende ruimte voorhanden.		-2	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies		Biologisch zeer waardevolle elementen vrijwaren, vooral daar waar de twee holle wegen elkaar kruisen en ten zuiden van dit kruispunt + de twee zeer waardevolle taluds langs de spoorweg vrijwaren OF	-2 -2	0 -1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			De holle wegen en taluds ter hoogte van de stopplaats Haasrode wel innemen en enkel de overige holle wegen binnen Haasrode-uitbreiding vrijwaren			
	Versnippering en barrièrewerking		Om de aanleg van de aangeduide groencorridor in de toekomst niet te hypothekeren, wordt aanbevolen hier een voldoende aaneengesloten groenzone te behouden. Daar waar voldoende ruimte is en de holle weg goed ontwikkeld dient deze groenzone een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m te hebben en bij voorkeur gelinkt te zijn aan de holle weg. In het noorden ter hoogte van de minder goed ontwikkelde holle weg en de beperktere beschikbare ruimte dient een minimale breedte van 10m te worden behouden. De stopplaats Haasrode dient dan ook bij voorkeur de zeer waardevolle taluds langs de spoorweg te vrijwaren.	-2	0	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructures en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
	Verstoring		Aanbevolen een bufferstrook te voorzien; daar waar voldoende ruimte is en de holle weg goed ontwikkeld dient deze een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m te hebben en bij voorkeur gelinkt te zijn aan de holle weg. In het noorden ter hoogte van de minder goed ontwikkelde holle weg en de beperktere beschikbare ruimte dient een minimale breedte van 10m te worden behouden.	-1	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies		Er wordt aanbevolen om bedrijven met een sterke toename van verzurende en vermestende deposities	-1/-2	0/-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			hier te vermijden. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie ten aanzien van kwetsbare receptoren.			
Landschap	Landschapsstructuur	<p>Een maatregel is noodzakelijk in functie van het gedeeltelijk behoud van de meest waardevolle delen van de holle weg/het huidig voorkomen alsook in functie van het inperken van het insnijden in open ruimte. De zuidelijker gelegen delen (arcering) dienen gevrijwaard te blijven van ontwikkeling.</p> 		-3	-1	GRUP
	Erfgoed	In het GRUP dient te worden gewaarborgd dat de holle weg in de noordoostelijke uitbreidingszone grotendeels verzekerd wordt. Tevens dient hierbinnen de zuidelijke zone voor uitbreiding gevrijwaard te blijven.		-3	0	GRUP
	Perceptie		Het is voor het GRUP aan te bevelen om op te nemen dat er voor de evenementenzone een goede inrichting met inpassing in de omgeving nodig is.	0/+1	0/+1	GRUP
Mens						

3.3.6.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Haasrode bedrijven+ restpercelen						
Mobiliteit		<p>Gelet op het specifieke karakter van een evenementenhal/voetbal wordt een uitgebreid pakket van milderende maatregelen opgesteld om de automobilititeit enerzijds te beperken en anderzijds in goede banen te leiden. Onderstaande milderende maatregelen zijn van toepassing voor alle drie de scenario's:</p> <p>Verhogen gemiddelde bezettingsgraad van de voertuigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het aantal gegenereerde voertuigen kan deels ingeperkt worden door de gemiddelde bezettingsgraad van de voertuigen te verhogen. Het promoten van carpooling is hiervoor een goed middel. Via een matching service kan dit gestimuleerd worden. Er kan via communicatiekanalen met supporters aangezet worden tot carpooling. - Door een parkeerticket of abonnement goedkoper te maken als men met minimaal 4 personen in een voertuig komt, wordt carpooling aantrekkelijker. - Het oprichten van een website of werken via de bestaande website met een nieuw forum/platform waarin mobiliteitsinformatie aan de supporters verstrekt wordt, met een nadruk op het promoten van duurzame vervoerwijzen. <p>Stimuleren van busvervoer zowel voor supportersgroepen als algemeen via het openbaar vervoer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimaliseren OV-aanbod voor en na activiteiten 		-3	-2/-1	Project / exploitatie

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<p>- Mogelijks door het uitwerken van een combiregeling waarbij het voor de supporter beterkoop wordt om met het openbaar vervoer naar het stadion te komen.</p> <p>Sturing en of routebegeleiding van het verkeer zodat ze maximaal gebundeld worden op het hoofdwegennet en maximaal gemeden worden in woonstraten.</p> <p>Dynamische bewegwijzering</p> <p>Door middel van Tidal Flow de in- en uitstroomcapaciteit van de ontsluitende wegen aanpassen aan de tijdelijke piek in de vraag.</p> <p>Opmaak van een parkeerplan met strikte navolging op foutparkeren.</p>				
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlare II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlare II.			Uitgifte-beleid gronden bedrijventerrein
Haasrode uitbreiding						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Maatregelen ter verschuiving van de modal split		-3		Flankerend Project- en vergunning
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlare II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige			Uitgifte-beleid gronden bedrijventerrein

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlare II.			
Lucht	Verkeersemissies	Reductie verkeersgeneratie per etmaal met 40 % bij programma van 20 ha GRB en 19 ha GRB + 1 ha kantoren: Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)				Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2/-3	0/-1	Project/ - vergunning
Fauna en flora	Biotoopwijziging	De inrichting van dit deelgebied dient rekening te houden met de bestaande vegetaties die kwetsbaar zijn voor een sterke toename van (bijkomende) vermestende en verzurende deposities. Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met hoge stikstofdeposities of hoge verkeersgeneraties. De vergunningsaanvraag zal dit dienen aan te tonen.				Project- en vergunning-niveau

3.3.7 Deelgebied Leuven-noord

3.3.7.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Leuven-N						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma beperkt te worden tot maximaal 7,5 ha GRB of Wetenschapspark totdat het Vuntcomplex is gerealiseerd.		-3	-1	GRUP
Mobiliteit		Gelet op het specifieke karakter van een evenementenhal/voetbalstadion wordt een uitgebreid pakket van milderende maatregelen opgesteld om de automobilititeit enerzijds te beperken en anderzijds in goede banen te leiden. Specifiek voor het GRUP wordt als milderende maatregel opgenomen dat er vermeld moet worden dat bij de vergunningsaanvraag moet aangetoond worden dat er geen aanzienlijke effecten te verwachten zijn op vlak van mobiliteit. Beoordeling in combinatie met flankerende maatregelen en maatregelen op projectniveau.		-3	-2/-1	GRUP
Geluid	Industrielawaai en wegverkeerslawaai		Een deel van deze zone is momenteel ingekleurd als bufferzone volgens het GRUP Leuven-Noord dd. 14 juli 2004, ten oosten van het bedrijventerrein. Deze buffer dient optimaal akoestisch ingevuld te worden, door een	-1	-1/0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			<p>optimale groenaanplant (bv. Loofhoudende beplanting in verschillende hoogtes trapsgewijs af te wisselen).</p> <p>Verder kan de invulling van het volledige deelplan zelf best zo gebeuren dat deze volledige zone “een buffer” kan vormen tussen de “Vaartzone, Aquafin, de Ecowerf, het “rangeerstation”, ... in het westen en de bewoning ten oosten van de Eénmeilaan, door vb. de inplanting van de verschillende gebouwen zodanig te positioneren ten aanzien van de bewoning, ..., zodat mogelijke hinder ten opzichte van de bewoning aan de Eenmeilaan tot een minimum herleid wordt. De concrete invulling dient onderzocht te worden in het masterplan van deze ontwikkeling.</p>			
Lucht	Verkeersemissies	<p>Deelgebied Leuven-Noord: reductie verkeersgeneratie per etmaal van 45 % bij programma van 22,3 ha wetenschapspark en 29 % bij een programma van 17,3 ha wetenschapspark.</p> <p>Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma beperkt te worden naar maximaal 12,3 ha wetenschapspark of GRB tot realisatie Vuntcomplex</p> <p>Eenmeilaan (segment 56) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>Martelarenlaan (segment 48) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>Eenmeilaan (segment 56) - # d. overschr. PM10-daggenwaarde</p> <p>N19 (segment 46) – NO2-jaargemiddelde (incl. realisatie Vuntcomplex)</p> <p>Bij de realisatie van het Vuntcomplex blijkt uit de verkeersgegevens dat het verkeer op de Eénmeilaan zal</p>		<p>-2</p> <p>-1</p> <p>-2</p> <p>-1</p>	<p>-1/-2</p> <p>0/-1</p> <p>0</p> <p>0</p>	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		dalen met ca. 22à23%. Dit betekent dat bij realisatie van het Vuntcomplex tot ca. 17ha ontwikkeling mogelijk is. De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2 - 3	0/-1	GRUP
Bodem						
Water	Oppervlaktewater-huishouding	Het is nodig dat, rekening houdend met de klimaatprojectie 2100, het GRUP een voldoende ruime bufferzone van min. 20m breed (langsheen de		-2	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		waterloop aan één oeverzijde of verspreid over beide oevers) ter hoogte van de waterloop voorziet, waarin geen activiteiten mogelijk zijn die de overstroombaarheid hypothekeren (zoals bebouwing, ophoging en harde ontwikkeling en/of bestemming). Uitgezonderd waar terreincondities deze bufferbreedte niet mogelijk maken wegens ondermeer de aanwezigheid van bestaande of reeds geplande infrastructuur, kruising door wegen ⁴ . Zachte overstroombare functies kunnen vanuit water wel worden toegelaten.)				
Water	Oppervlaktewater-huishouding		Er wordt aanbevolen om in het GRUP zoveel mogelijk een open afwateringssysteem voor te stellen.	-1	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies	Grotendeels vrijwaren (en versterken) van de bestaande biologisch waardevolle vegetatie ten oosten van de Lemingsbeek (minstens 80% dient gevrijwaard te blijven)		-2/-3	-1	GRUP
	Versnippering / barrièrewerking	Om versnippering tegen te gaan dienen voldoende aaneengesloten groene elementen behouden te blijven, bij voorkeur langs de waterloop		-2	-1	GRUP
Landschap	Landschapsstructuur	Het is nodig om het structurerende karakter van de Blauwputbeek/Lemingsbeek en aanpalende vegetatiekenmerken te behouden en indien mogelijk te versterken. Dit kan door deze voldoende ruimte te geven en/of hier een voorschrift rond uit te werken dat de structuur garandeert.		-2	0	GRUP
Landschap	Erfgoed	In het GRUP dienen garanties te worden gegeven tot het behoud en goede landschappelijke inpassing van de		-2	0	GRUP

⁴ Voor Leuven-noord is reeds een GRUP goedgekeurd waarin een bufferstrook is afgebakend. Het MER-onderzoek toetst in de globale beoordelingen de effecten ten aanzien van de feitelijke toestand op het terrein waarin er voornamelijk groene ruimte aanwezig is. Het GRUP Leuven-noord (definitief vastgesteld 14.07.2004) heeft aandacht besteed aan het voorzien van groenbuffering. Dit is nog steeds de opzet voor de ontwikkeling van het terrein. De buffer zoals voorzien houdt in breedte voldoende rekening met de voorzorg vanuit klimaatprojectie 2100.

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		aanwezige bunker als onderdeel van de 1ste lijnsverdedigingsgordel van de kw-linie.				
	Perceptie	GRB: Om verstoring van de zichten voor de bewoners te beperken dienen de bedrijfsactiviteiten gebufferd te worden ter hoogte van wonen langsheen de Eénmeilaan/Kesseldallaan. Dit kan door voldoende dichte beplanting over min. 15m (voor een struik- en boomlaag). Wetenschapspark: Om een geslaagde visuele interactie met de omwonenden van de Eénmeilaan/Kesseldallaan te bewerkstelligen, dient het GRUP voldoende garanties voor een goede inpassing van wetenschapspark te geven.		-2	-1/0	GRUP
Mens						

3.3.7.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Leuven-N						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren. Realisatie Vuntcomplex		-3		Flankerend Project- en vergunning
Mobiliteit		Gelet op het specifieke karakter van een voetbalstadion wordt een uitgebreid pakket van milderende maatregelen opgesteld om de automobilititeit enerzijds te beperken en anderzijds in goede banen te leiden.		-3	-2/-1	Project / exploitatie

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<p>Onderstaande milderende maatregelen zijn van toepassing voor alle drie de scenario's:</p> <p>Verhogen gemiddelde bezettingsgraad van de voertuigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het aantal gegenereerde voertuigen kan deels ingeperkt worden door de gemiddelde bezettingsgraad van de voertuigen te verhogen. Het promoten van carpooling is hiervoor een goed middel. Via een matching service kan dit gestimuleerd worden. Er kan via communicatiekanalen met supporters aangezet worden tot carpooling. - Door een parkeerticket of abonnement goedkoper te maken als men met minimaal 4 personen in een voertuig komt, wordt carpooling aantrekkelijker. - Het oprichten van een website of werken via de bestaande website met een nieuw forum/platform waarin mobiliteitsinformatie aan de supporters verstrekt wordt, met een nadruk op het promoten van duurzame vervoerwijzen. <p>Stimuleren van busvervoer zowel voor supportersgroepen als algemeen via het openbaar vervoer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimaliseren OV-aanbod voor en na activiteiten - Mogelijks door het uitwerken van een combiregeling waarbij het voor de supporter beterkoop wordt om met het openbaar vervoer naar het stadion te komen. <p>Sturing en of routebegeleiding van het verkeer zodat ze maximaal gebundeld worden op het hoofdwegennet en maximaal gemedend worden in woonstraten.</p> <p>Dynamische bewegwijzering</p> <p>Door middel van Tidal Flow de in- en uitstroomcapaciteit van de ontsluitende wegen aanpassen aan de tijdelijke piek in de vraag.</p>				

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		Opmaak van een parkeerplan met strikte navolging op foutparkeren.				
Geluid	Industrielawaai en wegverkeerslawaai		<p>Een deel van deze zone is momenteel ingekleurd als bufferzone volgens het GRUP Leuven-Noord dd. 14 juli 2004, ten oosten van het bedrijventerrein. Deze buffer dient optimaal akoestisch ingevuld te worden, door een optimale groenaanplant (bv. Loofhoudende beplanting in verschillende hoogtes trapsgewijs af te wisselen).</p> <p>Verder kan de invulling van het volledige deelplan zelf best zo gebeuren dat deze volledige zone "een buffer" kan vormen tussen de "Vaartzone, Aquafin, de Ecowerf, het "rangeerstation", ... in het westen en de bewoning ten oosten van de Eénmeilaan, door vb. de inplanting van de verschillende gebouwen zodanig te positioneren ten aanzien van de bewoning, ..., zodat mogelijke hinder ten opzichte van de bewoning aan de Eenmeilaan tot een minimum herleid wordt. De concrete invulling dient onderzocht te worden in het masterplan van deze ontwikkeling.</p>	-1	-1/0	project/ vergunning
Lucht	Verkeersemissies	Deelgebied Leuven-Noord: reductie verkeersgeneratie per etmaal van 45 % bij programma van 22,3 ha wetenschapspark en 29 % bij een programma van 17,3 ha wetenschapspark. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)				Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2/- 3	0/-1	Project- / vergunning

3.3.8 Deelgebied Termunckveld

3.3.8.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Termunckveld						
Mobiliteit		Om het effect op de afwikkeling van N264 Koning Boudewijnlaan (tussen E314 en Sint-Jansbergsesteenweg) in oostelijke richting te beperken tot maximaal een beperkt negatief (-1) effect, dienen maatregelen te worden genomen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma beperkt te worden tot maximaal 25 ha Wetenschapspark.		-2	-1	GRUP
Mobiliteit			Er wordt aanbevolen om de ontsluiting van de uitbreiding van het bedrijventerrein Termunckveld zo rechtstreeks mogelijk te laten verlopen op de N264 Koning Boudewijnlaan.			GRUP
Lucht	Verkeersemissies		Ontsluiting op N264 Koning Boudewijnlaan i.p.v. op Sint-Jansbergsesteenweg. Aangezien een bijkomend kruispunt op de N264 onrealistisch is, zal via het kruispunt N264 Koning Boudewijnlaan x Sint-Jansbergsesteenweg ontsloten moeten worden. Er wordt bijgevolg aanbevolen om de ontsluiting via de Sint-Jansbergsesteenweg te laten verlopen, zo dicht mogelijk bij het kruispunt met de N264.			GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2 - 3	0/-1	GRUP
Bodem	Erosie	Bij de inrichting van het gebied rekening houden met ruimte om maatregelen te voorzien ter beperking van erosie.		-2	0/-1	GRUP
Water	Oppervlaktewater-huishouding		<i>In dit deelgebied loopt de Leibeek en hieraan gekoppeld is een relatief grote zone ingekleurd als potentieel overstromingsgevoelig.</i> Uit voorzorg is het aangewezen dat het GRUP een voldoende ruime bufferzone van min. 20m breed (langsheen de waterloop aan één oeverzijde of verspreid over beide oevers) ter hoogte van de waterloop voorziet, waarin geen activiteiten mogelijk zijn die de overstroombaarheid hypothekeren (zoals bebouwing, ophoging en harde ontwikkeling en/of bestemming). Uitgezonderd waar terreincondities deze bufferbreedte niet mogelijk maken wegens ondermeer de aanwezigheid van bestaande of reeds geplande infrastructuur. Zachte overstroombare functies kunnen vanuit water wel worden toegelaten.	-1	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies		Vrijwaren van resten van de holle weg	-1	0/-1	GRUP
	Versnippering en barrièrewerking		Om de aanleg van de aangeduide groencorridor uit het GRS niet te hypothekeren in de toekomst, is het aan te bevelen een voldoende aaneengesloten groenzone te	-1	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			voorzien met een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m			
Landschap	Landschapsstructuur	<p>In het GRUP dient het uitgesproken deel van de holle weg in Termunckdreef – te worden opgenomen als te behouden landschapselement, evenals de Leibeek en de houtkant in het noorden op de grens met de contour.</p> <p>Bij de inrichting van het gebied dient maximaal rekening te worden gehouden met het aanwezige glooiende landschap.</p> <p>Om versnippering tegen te gaan dient het GRUP ervoor te zorgen dat bij de inrichting van het gebied versnippering wordt tegengegaan, bijvoorbeeld: inname van het terrein dient geclusterd te laten verlopen bij fasering.</p>		-2	-1/-2	GRUP
	Perceptie	In het GRUP dient te worden opgenomen dat de inrichting van het gebied voldoende rekening houdt met de vergezichten die momenteel het gebied kenmerken, evenals met een goed landschappelijke inrichting van het gebied met integratie van het bestaand wonen.		-2	-1/-2	GRUP
Mens						

3.3.8.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Termunckveld						
Mobiliteit		Om het effect op de afwikkeling van N264 Koning Boudewijnlaan (tussen E314 en Sint-Jansbergsesteenweg) in oostelijke richting te beperken				Flankerend

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		tot maximaal een beperkt negatief (-1) effect, dienen maatregelen te worden genomen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren				Project- en vergunning
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlarem II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlarem II.			Uitgifte-beleid gronden bedrijventerrein
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2/-3	0/-1	Project/- vergunning

3.3.9 Deelgebied IMEC

3.3.9.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
IMEC						
Mobiliteit						
Geluid						

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Lucht	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2/ -3	0/-1	GRUP
Bodem						
Water	Grondwater-huishouding	In de voorschriften duiden op de gevoeligheid voor grondwaterstroming in de relevante deelgebieden: Inrichting van de gebieden dienen rekening te houden met het risico op grondwaterstroming en voorzorgen te voorzien ter beperking van dit risico (ondergrondse constructies tot een minimum beperken of uitsluiten van grootschalige ondergrondse constructies in bepaalde zones).		-2	0	GRUP
	Oppervlaktewater-huishouding	Het is nodig dat het GRUP een voorschrift en/of aanduiding opmaakt met betrekking tot het vrijwaren van de effectieve overstromingszone voor overstromen. In het gebied is reeds gebouwd in de effectieve overstromingszone. Indien de zone verder wordt bebouwd zal het verloren gegane volume dienen te worden gecompenseerd in of nabij het deelgebied en dienen de nodige veiligheidsmaatregelen te worden genomen. Verder is het nodig om een zone van gemiddeld 10m (langsheen de waterloop aan één oeverzijde of verspreid over beide oevers) langs de Voer af te bakenen over de volledige zuidelijke perimeter, ook buiten effectief overstromingsgevoelig gebied, om		-2	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		ruimte te geven aan de rechtgetrokken waterloop. Uitgezonderd waar terreincondities deze bufferbreedte niet mogelijk maken wegens ondermeer de aanwezigheid van bestaande of reeds geplande infrastructuur.				
Fauna en flora	biotoopverlies		Vrijwaren van de uitloper van de waardevolle loofhoutaanplant en de bestaande waardevolle plas	-1	0	GRUP
	Versnippering / barrièrewerking	De waardevolle tot zeer waardevolle loofhoutaanplant die van west naar oost het deelgebied doorkruist, zorgt voor een verbinding tussen waardevolle habitats en dient bijgevolg behouden te blijven. Het is noodzakelijk dat deze verbinding behouden blijft.		-2	0	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuur en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
	Biotoopverlies		Er wordt aanbevolen om bedrijven met een sterke toename van verzurende en vermestende deposities hier te vermijden. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie ten aanzien van kwetsbare receptoren.	-1/-2	0/-1	GRUP
Landschap	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voldoende bij nieuwe bebouwing aandacht te hebben voor het vermijden van een negatieve impact op de contextwaarde van beschermd dorpsgezicht Arenbergpark en omgeving.	-1	0	GRUP
Mens						

3.3.9.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
IMEC						
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2/-3	0/-1	Project- / vergunning
Fauna en flora	Biotoopwijziging	Bij de concrete inrichting van dit deelplangebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezig grondwaterafhankelijke vegetatie binnen of in de nabijheid, zowel tijdens de aanleg als de exploitatie				Project- en vergunning-niveau
	Biotoopwijziging	De inrichting van dit deelgebied dient rekening te houden met de bestaande vegetaties die kwetsbaar zijn voor een sterke toename van (bijkomende) vermestende en verzurende deposities. Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met hoge stikstofdeposities of hoge verkeersgeneraties. De vergunningsaanvraag zal dit dienen aan te tonen.				Project- en vergunning-niveau

3.3.10 Deelgebied Danone

3.3.10.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Danone						
Mobiliteit		Om het effect op de afwikkeling van N229 in zuidoostelijke richting tijdens de avondspits te beperken tot maximaal een beperkt negatief (-1) effect dienen maatregelen te worden genomen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma beperkt te worden tot maximaal 11 ha GRB of 0,5 ha wonen en 9ha GRB.		-2	-1	GRUP
Geluid						
Lucht	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	0/-1	0/-1	GRUP
Water	Oppervlaktewater-huishouding	GRB Danone, GRB Danone – en Danone stedelijke ontwikkeling: Het GRUP dient een voorschrift en/of aanduiding op te nemen om het gebied dat als effectief overstromingsgevoelig wordt aangeduid tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg te vrijwaren voor		-3	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<p>overstromen; tenzij kan aangetoond worden dat het verloren gegane volume in of nabij het deelgebied kan worden gecompenseerd of indien waterbeheersingswerken stroomopwaarts leiden tot verbeteringen op deze plaats.</p> <p>Bij ontwikkeling van een stopplaats dient inname van overstromingsgevoelig terrein zoveel mogelijk vermeden te worden en in ieder geval gecompenseerd.</p>				
Water	Oppervlaktewater		Er wordt aanbevolen om in het GRUP voldoende ruimte voor de waterloop te voorzien (ca. gemiddeld minimaal 10m breedte lijkt zinvol waar de infrastructuur dit toelaat; minimaal 5m is nodig in functie van onderhoudszone) en zoveel mogelijk een open afwateringssysteem voor te stellen.	-1	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies	<p>Danone GRB + stedelijke ontwikkeling: geen oppervlakte-inname binnen SBZ + behouden van een bufferstrook op de noordwestelijke rand aansluitend op (maar buiten) SBZ-H met een gemiddelde breedte van 20m en een minimale breedte van 15m.</p> <p>Vanuit de Passende Beoordeling wordt gesteld dat de voorgenomen ontwikkelingen welke overlappen met SBZ niet kunnen toegestaan worden, gezien er zich betekenisvolle negatieve effecten kunnen voordoen voor het betreffende SBZ-H.</p>		-3	0	GRUP
	Biotoopwijziging	Inbuizing van waterlopen binnen of in de nabijheid van SBZ-H's dient vermeden te worden.				GRUP
	Versnippering / barrièrewerking		Alle varianten: langs beide kanten van de voorkomende waterlopen Lossingsbeek en Leibek, daar waar momenteel nog geen bebouwing en verharding aanwezig is, een voldoende aaneengesloten	-1	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			groenstrook met een gemiddelde breedte van 15m en een minimale breedte van 10m behouden.			
	Versnippering / barrièrewerking		Danone + GRB stedelijke ontwikkeling: behouden van een bufferstrook ter hoogte van de nog niet ontwikkelde delen in het noordwesten met een gemiddelde breedte van 20m en een minimale breedte van 15m (met uitzondering van de reeds ingenomen percelen). Echter, hierdoor is er nog steeds een aantasting van het voorkomend SBZ, waardoor dit vanuit de Passende Beoordeling negatief wordt beoordeeld, welke niet gemilderd kan worden.	-1	0/-1	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuur en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
	Verstoring		Het voorzien van een bufferstrook in het noordwesten ter hoogte van de nog niet ontwikkelde delen met een gemiddelde breedte van 20m en een minimale breedte van 15m. Indien deze noordwestelijke zone niet ontwikkeld wordt en enkel wordt gebruikt voor de aanleg van bijkomende ontsluiting (bij voorkeur dan in aansluiting met de reeds bestaande infrastructuur) worden mogelijke effecten verwaarloosbaar beoordeeld. Er wordt dan immers verondersteld dat de niet ingenomen zone in aansluiting met het waardevol gebied, kan aangeduid worden als bufferzone	-1 0	0/-1	GRUP
	Biotoopverlies		Er wordt aanbevolen om bedrijven met een sterke toename van verzurende en vermestende deposities	-1/-2	0/-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			hier te vermijden. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie ten aanzien van kwetsbare receptoren.			
Landschap	Perceptie	Om verstoring van de zichten voor de bewoners te beperken en tevens om aan de zuidzijde de landschappelijke beïnvloeding te verminderen, dienen de bedrijfsactiviteiten gebufferd te worden ter hoogte van bewoners van de Astridstraat, Spoorwegstraat en Melkerijstraat en tevens achter de woningen op de Aarschotsesteenweg. Dit kan door voldoende dense beplanting over min. 15m (voor een struik- en boomlaag).		-2	-1/0	GRUP
	Landschapsstructuur		<p>Danone en stedelijke ontwikkeling: Er wordt aanbevolen een landschappelijke buffer te voorzien in het GRUP rondom het bedrijventerrein, met aandacht voor de buffering t.a.v. relictzone 'Dijlevallei stroomafwaarts Leuven', het deelplan openruimtegebied, de woningen in de Spoorwegstraat/Astridstraat en de achterliggende tuinzones en tussen de bestaande woningen langs de Aarschotsesteenweg. De buffer moet het bedrijventerrein visueel bufferen/afschermen en landschappelijk inpassen. Cf. buffering 15m onder voorgaande paragraaf.</p> <p>Er wordt aanbevolen om de waterlopen tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg voldoende te integreren in de ontwikkelingsstructuur.</p> <p>De beperkte uitbreiding van de Danonesite: Een landschappelijke buffer van 15m zoals hiervoor voorgesteld is nog steeds aanbevolen. Integratie van de</p>	-1	-1/0	GRUP
				0	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			waterlopen tussen de spoorweg en de Aarschotsesteenweg is nog steeds aanbevolen.			
	Erfgoed		Het is aan te bevelen dat er binnen het GRUP voorstellen worden gedaan tot integratie van de vastgestelde Onze-Lieve-Vrouwekapel in haar omgeving.	-1	0	GRUP
Mens						

3.3.10.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Danone						
Mobiliteit		Om het effect op de afwikkeling van N229 in zuidoostelijke richting tijdens de avondspits te beperken tot maximaal een beperkt negatief (-1) effect dienen maatregelen te worden genomen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie tijdens de spitsmomenten. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren		-2		Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		0/-1	0/-1	Project/- vergunning
Bodem	Stabiliteit		NO-uitbreiding: Vooraf/tijdens de aanlegfase dienen voorzorgen te worden genomen om een impact van	-2	0/-1	Project/ vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			zettingen/stabiliteitsaspecten vanuit het plan naar de omgeving te vermijden.			
Fauna en flora	Biotoopwijziging	Bij de concrete inrichting van dit deelplangebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezig grondwaterafhankelijke vegetatie binnen of in de nabijheid, zowel tijdens de aanleg als de exploitatie				Project- en vergunning-niveau
	Biotoopwijziging	De inrichting van dit deelgebied dient rekening te houden met de bestaande vegetaties die kwetsbaar zijn voor een sterke toename van (bijkomende) vermestende en verzurende deposities. Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met hoge stikstofdeposities of hoge verkeersgeneraties. De vergunningsaanvraag zal dit dienen aan te tonen.				Project- en vergunning-niveau

3.3.11 Deelgebied Tildonksesteenweg

3.3.11.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Tildonksestwg.						
Mobiliteit			Ter optimalisatie van de ontsluiting van het deelgebied is het aanbevolen om de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg tussen Tildonksesteenweg en de N26 in te richten als een rotonde zoals opgenomen in het streefbeeld van de N26. Indien de realisatie van het nieuwe bedrijventerrein gebeurt voor de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg langs het bedrijventerrein (nieuwe tak tussen Tildonksesteenweg en toekomstig te realiseren rotonde met de N26) dient de			GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			initiatiefnemer zelf te voorzien in een ontsluitingsweg die aantakt op de Tildonksesteenweg.			
Lucht	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	0/-1	0/-1	GRUP
Bodem						
Water	Oppervlaktewater-huishouding		<p><i>In dit deelgebied loopt de Hoge Beek en hieraan gekoppeld is een relatief grote zone ingekleurd als potentieel overstromingsgevoelig; evenals effectief overstromingsgevoelig net buiten het deelgebied</i></p> <p>Uit voorzorg is het aangewezen dat het GRUP een voldoende ruime bufferzone van min. 20m breed (langsheen de waterloop aan één oeverzijde of verspreid over beide oevers) ter hoogte van de waterloop voorziet, waarin geen activiteiten mogelijk zijn die de overstroombaarheid hypothekeren (zoals bebouwing, ophoging en harde ontwikkeling en/of bestemming). Uitgezonderd waar terreincondities deze bufferbreedte niet mogelijk maken wegens ondermeer de aanwezigheid van bestaande of reeds geplande infrastructuur. Zachte overstroombare functies kunnen vanuit water wel worden toegelaten.</p>	-1	0	GRUP
Fauna en flora	biotoopverlies		Ruimte voorzien voor nieuwe groenelementen, bij voorkeur wordt een groenstrook behouden langs de Hoge Beek met een gemiddelde breedte van ca. 25 m en een minimale breedte van 20m. Uitgezonderd waar	-1/-2	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			terreincondities deze bufferbreedte niet mogelijk maken wegens ondermeer de aanwezigheid van bestaande of reeds geplande infrastructuur.			
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuren en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
Landschap	Structuur		Het RUP dient voldoende ruimte te voorzien voor de integratie van de Hoge Beek op het bedrijventerrein, van belang als landschapsstructurerend element. Het RUP dient voldoende ruimte voor een visuele buffering te voorzien tussen het omringende woongebied en de bedrijvenzone.	-1/-2	0/-1	GRUP
	Erfgoed	In het GRUP dienen garanties te worden gegeven tot het behoud en goede landschappelijke inpassing van de aanwezige bunker als onderdeel van de verdediging antitankcentrum van de kw-linie.		-2	0	GRUP
	Perceptie	Om verstoring van de zichten voor de bewoners te beperken, dienen de bedrijfsactiviteiten gebufferd te worden ter hoogte van bewoners van de Hogebeekstraat en Tildonksesteenweg waarvan de tuinzones grenzen aan het deelgebied en dit waar de aanwezige en geplande infrastructuur dit toelaat. Dit kan door voldoende dense beplanting over min. 15m (voor een struik- en boomlaag).		-2	-1/0	GRUP
Mens						

3.3.11.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Tildonksestwg.						
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlare II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlare II.			Uitgifte-beleid gronden bedrijventerrein
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		0/-1	0/-1	Project/-vergunning

3.3.12 Deelgebied Wingepark

3.3.12.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Wingepark - bedrijvigheid						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 79%) tijdens de spitsmomenten op de N229 Steenweg op Holsbeek. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het gecombineerde programma van de deelgebieden Wingepark en Kwade Hoek beperkt te worden tot maximaal 5,5 ha GRB.		-3	-1	GRUP
Lucht	Verkeersemissies		<p>Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 79 % bij programma van 26 ha GRB en 39 % bij programma van 9 ha GRB.</p> <p>Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma beperkt te worden naar maximaal 5,5 ha GRB.</p> <p>N19 (segment 46) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de</p>	-1	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.			
Lucht	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2 -3	0/-1	GRUP
Water	Oppervlaktewater-huishouding	Wingepark, Wingepark- (en 20m uitbreiding) Bij de ontwikkelingen van Wingepark, Wingepark- (en 20m uitbreiding) als bedrijvenzone treden aanzienlijk negatieve effecten op. Maatregelen van compensatie kunnen niet redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied waardoor er geen milderende maatregelen kunnen worden voorgesteld.		-3	-3	/
	Structuurkwaliteit	Wingepark en Kwade Hoek Oost: Bij vrijwaren van deze gebieden i.f.v. effecten op oppervlaktewater-huishouding, is onderstaande maatregel niet meer van toepassing. Deze maatregel wordt geformuleerd ten behoeve het potentieel effect op structuurkwaliteit:		-3	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		Als milderende maatregel dient het GRUP ruimte te vrijwaren voor structuurbehoud en -herstel van de Winge (zoals bijvoorbeeld door het vrijwaren van bebouwing) ter hoogte van de waterloop de Winge over een gemiddelde breedte van 20m, telkens langs de beide oevers.				
	Grondwater-huishouding	In de voorschriften duiden op de gevoeligheid voor grondwaterstroming in de relevante deelgebieden: Bij vrijwaren van de gebieden Wingepark en Kwade Hoek i.f.v. effecten op oppervlaktewaterhuishouding, is onderstaande maatregel voor deze gebieden niet meer van toepassing. Inrichting van de gebieden dienen rekening te houden met het risico op grondwaterstroming en voorzorgen te voorzien ter beperking van dit risico (ondergrondse constructies tot een minimum beperken of uitsluiten van grootschalige ondergrondse constructies in bepaalde zones).		-2	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies/ biotoopwijziging	Wingepark en Wingepark 20m: geen maatregelen mogelijk voor directe biotoopinname. Vanuit de Passende Beoordeling wordt gesteld dat de voorgenomen ontwikkelingen welke overlappen met SBZ niet kunnen toegestaan worden, gezien er zich betekenisvolle negatieve effecten kunnen voordoen voor het betreffende SBZ-H.		-3	-3	GRUP
	Biotoopwijziging	Ongezuiverde lozingen die een negatieve impact kunnen hebben op de waterkwaliteit van de Winge (en Loop 29) binnen het deelgebied Wingepark, Wingepark-(en 20m uitbreiding) dienen voorkomen te worden. (Afval)water dient bijgevolg gezuiverd te worden vooraleer het geloosd wordt in de Winge (en Loop 29).		-3	0	GRUP
	Biotoopwijziging	Inbuizing van waterlopen binnen of in de nabijheid van SBZ-H's dient vermeden te worden.				GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
	Versnippering en barrièrewerking	<p>Wingepark: inname van dit deelgebied kan niet vanuit de PBO voor de effectgroep “biotoopverlies”. Los daarvan wordt er vanuit de effectgroep versnippering en barrièrewerking gesteld dat er een bufferstrook met een gemiddelde breedte van 40m en een minimale breedte van 35m dient behouden te worden langs de <u>Winge</u> in combinatie met het behouden van een voldoende aaneengesloten oost-west georiënteerde groenzone van minstens 20m breed.</p> <p>Wingepark: enkel een uitbreiding van 20 m</p> <p>Wingepark-: voorzien van een vrij brede buffer langs de Winge en Loop 29 en kwalitatief inrichten (met inheemse soorten). Deze buffer dient op zijn minst een gemiddelde breedte van 40m te hebben en een minimale breedte van 35m</p>		-3	-2	GRUP
				-3	-1	
				-2	0	
	Verstoring - geluid	Bij deelgebied <u>Wingepark</u> - dient op de grens met het SBZ een bufferstrook behouden te worden met een gemiddelde breedte van 30m en een minimale breedte van 25m om geluidsverstoring in aangrenzende habitats te beperken. ook dient het GRUP een voorschrift uit te werken dat geluidsafstraling beperkt (bijvoorbeeld rond positioneren van gebouwen, afscherming van geluidsproducerende installaties).		-2	-1	GRUP
	Verstoring	<p>Wingepark-:</p> <p>Ontwikkeling van Wingepark-, buiten SBZ, ligt voor wat betreft het noordelijk deel volledig binnen overstromingsgevoelig gebied, waardoor bij inname van dit gebied negatieve effecten binnen het SBZ te verwachten zijn. Voor de zuidelijke zone van Wingepark – kan er besloten worden dat er bij het ontwikkelen ervan dusdanig veel maatregelen moeten genomen worden om betekenisvolle negatieve effecten te vermijden, waardoor de resterende mogelijk te</p>				

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		ontwikkelen oppervlakte heel beperkt wordt en bijgevolg niet meer voldoet aan de voorgenomen plandoelstellingen				
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuur en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
Landschap	Landschapsstructuur	De grote uitbreiding van Wingepark is vanuit de impact op de landschapsstructuur niet te milderen. De beperktere uitbreiding van Wingepark tast nog steeds het grotere gebied in zijn geheel aan.		-3 en -2	/	
	Perceptie		Om verstoring van de zichten voor de bewoners te beperken, is het aan te bevelen de bedrijfsactiviteiten te bufferen ter hoogte van bewoners van de Steenweg op Holsbeek. Dit kan door een voldoende dense beplanting over min. 15m breedte (voor een struik- en boomlaag). Om verstoring van zichten voor de passanten van de E314 te beperken, is het aan te raden om de bestaande bosfragmenten en groenscherm langs de E314 te behouden met een minimumbreedte van 15m.	-1 -1	-1/0 0	GRUP GRUP
Mens						

3.3.12.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Wingepark bedrijvigheid	-					
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 79%) tijdens de spitsmomenten op de N229 Steenweg op Holsbeek. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren.		-3		Flankerend Project- en vergunning
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlare II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlare II.			Uitgifte-beleid gronden bedrijventerrein
Lucht	Verkeersemissies		Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 79 % bij programma van 26 ha GRB en 39 % bij programma van 9 ha GRB. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)	-1		Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2 -3	0/-1	Project/- vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Bodem	Stabiliteit		NO-uitbreiding: Vooraf/tijdens de aanlegfase dienen voorzorgen te worden genomen om een impact van zettingen/stabiliteitsaspecten vanuit het plan naar de omgeving te vermijden.	-2	0/-1	Project/ vergunning
Fauna en flora	Biotoopwijziging	Bij de concrete inrichting van dit deelplangebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezig grondwaterafhankelijke vegetatie binnen of in de nabijheid, zowel tijdens de aanleg als de exploitatie				Project- en vergunning
	Biotoopwijziging	De inrichting van dit deelgebied dient rekening te houden met de bestaande vegetaties die kwetsbaar zijn voor een sterke toename van (bijkomende) vermestende en verzurende deposities. Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met hoge stikstofdeposities of hoge verkeersgeneraties. De vergunningsaanvraag zal dit dienen aan te tonen.				Project- en vergunning

3.3.13 Deelgebied Kwade Hoek

3.3.13.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Kwade Hoek - bedrijvigheid						
Mobiliteit		<p>Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 79%) tijdens de spitsmomenten op de N229 Steenweg op Holsbeek. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het gecombineerde programma van de deelgebieden Wingepark en Kwade Hoek beperkt te worden tot maximaal 5,5 ha GRB.</p>		-3	-1	GRUP
Lucht	Verkeersemissies	<p>Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 88 %.</p> <p>Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma beperkt te worden naar maximaal 5,5 ha GRB.</p> <p>E314 (segment 3, 4, 5, 6) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte</p>		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2 -3	0/-1	GRUP
Water	Oppervlaktewater-huishouding	Bij de ontwikkeling van Kwade Hoek als bedrijvenzone treden aanzienlijk negatieve effecten op. Maatregelen van compensatie kunnen niet redelijkerwijze worden uitgevoerd binnen/nabij het gebied waardoor er geen milderende maatregelen kunnen worden voorgesteld.		-3	-3	/
		Wingepark en Kwade Hoek Oost: Bij vrijwaren van deze gebieden i.f.v. effecten op oppervlaktewaterhuishouding, is onderstaande maatregel niet meer van toepassing. Deze maatregel wordt geformuleerd ten behoeve het potentieel effect op structuurkwaliteit: Als milderende maatregel dient het GRUP ruimte te vrijwaren voor structuurbehoud en -herstel van de Winge (zoals bijvoorbeeld door het vrijwaren van bebouwing) ter hoogte van de waterloop de Winge over		-3	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		een gemiddelde breedte van 20m, telkens langs de beide oevers.				
	Grondwater-huishouding	In de voorschriften duiden op de gevoeligheid voor grondwaterstroming in de relevante deelgebieden: Bij vrijwaren van de gebieden Wingepark en Kwade Hoek i.f.v. effecten op oppervlaktewaterhuishouding, is onderstaande maatregel voor deze gebieden niet meer van toepassing. Inrichting van de gebieden dienen rekening te houden met het risico op grondwaterstroming en voorzorgen te voorzien ter beperking van dit risico (ondergrondse constructies tot een minimum beperken of uitsluiten van grootschalige ondergrondse constructies in bepaalde zones).		-2	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies	Oostelijk deel: vrijwaren van dit deel van het deelplangebied	Westelijk deel: vrijwaren van biologisch zeer waardevolle percelen + voorzien van een bufferstrook met een gemiddelde breedte van 15m en een minimale breedte van 10m om een degradatie van deze habitats te voorkomen	-3 -2	0 0/-1	GRUP
	Versnippering en barrièrewerking	Er dient een bufferstrook met een gemiddelde breedte van 40m en een minimale breedte van 35m behouden te worden langs de <u>Winge</u> . Effect westelijk deel Effect oostelijk deel		-2 -3	0 -1	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuren en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft				
	Verstoring	Indien het oostelijk deel van dit deelgebied ingenomen wordt en het aangrenzend deelgebied van Wingepark behouden blijft, dient op de oostelijke grens van het oostelijkdeelgebied een bufferstrook van minstens 30m voorzien te worden om geluidsverstoring binnen Wingepark te beperken.		-2	0	GRUP
	Biotoopverlies		Er wordt aanbevolen om bedrijven met een sterke toename van verzurende en vermestende deposities hier te vermijden. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie ten aanzien van kwetsbare receptoren.	-1/-2	0/-1	GRUP
Landschap	Landschapsstructuur	Indien Kwade Hoek wordt aangesneden t.b.v. bedrijvzone, dient het GRUP rekening te houden met: Het niet innemen van de zone ten oosten van de Holsbeeksesteenweg Het integreren van de waterloop Lossingsbeek in de deelruimte door minstens een buffer van 25m te voorzien voor de waterloop Het behoud van natuurlijke structuren ter ondersteuning van omliggende gebieden Het beperken van de uitbreiding Opstellen van een globaal inrichtingsplan waarin rekening gehouden wordt met de aanwezige landschappelijke structuur en deze van de omgeving.		-2	-1/-2	GRUP
	Perceptie	Om verstoring van de zichten voor de bewoners te beperken, dienen de bedrijfsactiviteiten gebufferd te worden ter hoogte van bewoners van de Steenweg op Holsbeek, Aarschotsestenweg, Kwadenhoekstraat,		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		Leibeekstraat en Jan-Baptist Vanderelststraat. Dit kan door een voldoende dense beplanting over min. 15m breedte (voor een struik- en boomlaag).				
	Perceptie		Om verstoring van zichten voor de passanten van de E314 te beperken, is het aan te raden om de bestaande bosfragmenten en groenscherm langs de E314 te behouden met een minimumbreedte van 15m.	-1	0	GRUP
Mens		De contour van Kwade Hoek overlapt deels met HAG: Indien dit deelplan in het GRUP als bedrijvzone wordt opgenomen, is het nodig de HAG-zone buiten de contour te laten.		-2	0	GRUP

3.3.13.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Kwade Hoek - bedrijvigheid						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 79%) tijdens de spitsmomenten op de N229 Steenweg op Holsbeek. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren		-3		Flankerend Project- en vergunning
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlare II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige			Uitgifte- beleid gronden bedrijven- terrein

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlare II.			
Lucht	Verkeersemissies	Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 88 %. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)		-2		Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2 -3	0/-1	Project / - vergunning
Bodem	Stabiliteit		NO-uitbreiding: Vooraf/tijdens de aanlegfase dienen voorzorgen te worden genomen om een impact van zettingen/stabiliteitsaspecten vanuit het plan naar de omgeving te vermijden.	-2	0/-1	Project/ vergunning
Fauna en flora	Biotoopverlies	Bij de concrete inrichting van dit deelplangebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezig grondwaterafhankelijke vegetatie binnen of in de nabijheid, zowel tijdens de aanleg als de exploitatie				Project / vergunning
	Biotoopwijziging	De inrichting van dit deelgebied dient rekening te houden met de bestaande vegetaties die kwetsbaar zijn voor een sterke toename van (bijkomende) vermestende en verzurende deposities. Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met hoge stikstofdeposities of hoge verkeersgeneraties. De vergunningsaanvraag zal dit dienen aan te tonen.				Project / vergunning

3.3.14 Deelgebied Kareelveld

3.3.14.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Kareelveld bedrijvigheid						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 95%) tijdens de spitsmomenten op verschillende wegen. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma van beperkt te worden tot maximaal 2ha Headquarterszone.		-3	-1	GRUP
Lucht	Verkeersemissies	<p>Volwaardige ontsluitingsinfrastructuur voorzien, zodanig dat het verkeer niet door woonstraten moet.</p> <p>Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 72 %.</p> <p>Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma beperkt te worden naar maximaal 12 ha GRB.</p> <p>E314 (segment 3, 4, 5, 6), N3 (segment 36), N2 (segment 39) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>N3 (segment 36), N2 (segment 39) – PM2,5-jaargemiddelde</p> <p>N2 (segment 39) – # overschr. NO2-uurgrenswaarde</p> <p>N2 (segment 39) – # d. overschr. PM10-daggrenswaarde</p>		-2	-1	GRUP
				-1	0	
				-2	0	
				-2	0	

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2/ -3	0/-1	GRUP
Bodem	Erosie	Bij de inrichting van het gebied rekening houden met ruimte om maatregelen te voorzien ter beperking van erosie.		-2	0/-1	GRUP
Water						

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Fauna en flora	biotoopverlies	De holle wegen dienen zo veel mogelijk bewaard te blijven en te worden opgenomen in groenzones.		-2	0	GRUP
	Versnippering en barrièrewerking		Voldoende aaneengesloten groenzones (stroken van minstens 20m breed) behouden of ontwikkelen. Om de aanleg van de aangeduide groencorridor uit het GRS niet te hypothekeren in de toekomst, is het aan te bevelen een voldoende aaneengesloten groenzone te voorzien met een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m	-1 -1	0 0	GRUP
Landschap	Landschapsstructuur	Het GRUP dient rekening te houden met: Het integreren van de holle wegen van Kareelveld in de ontwikkeling Het beperken van de oppervlakte-inname door geclusterd te ontwikkelen Opstellen van een globaal inrichtingsplan waarin rekening gehouden wordt met de aanwezige landschappelijke structuur en reliëf (glooiingen) en deze van de omgeving.		-2	-1/-2	GRUP
Landschap	Erfgoed	Indien Kareelveld toch zou worden aangesneden t.b.v. bedrijvzone, dient het GRUP rekening te houden met: Het niet innemen van de zone ten oosten van de holleweg (noch deze holle weg die van noord naar zuid loopt voor Mollekesberg) Het integreren van de holle wegen van Kareelveld in de ontwikkeling In het GRUP dienen garanties te worden gegeven tot het behoud en goede landschappelijke inpassing van de aanwezige bunkers als onderdeel van de verdediging antitankcentrum als onderdeel van de kw-linie.		-2	-1/-2	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		Het beperken van de oppervlakte-inname door geclusterd te ontwikkelen Opstellen van een globaal inrichtingsplan waarin rekening gehouden wordt met de aanwezige landschappelijke structuur en reliëf (glooiingen) en deze van de omgeving.				
	Perceptie	Effecten van perceptieve kenmerken door de invuling van Kareelveld zijn niet te milderen.		-3	/	
Mens						

3.3.14.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Kareelveld bedrijvigheid						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 95%) tijdens de spitsmomenten op verschillende wegen. Maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren.		-3		Flankerend Project- en vergunning
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlarem II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlarem II.			Uitgifte-beleid gronden bedrijven-terrein

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Lucht	Verkeersemissies	<p>Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 72 %.</p> <p>Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)</p>		-2 en -1		Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	<p>Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.</p>		-1/-2 -3	0/-1	Project/ - vergunning

3.3.15 Deelgebied Mollekesberg

3.3.15.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Mollekesberg - bedrijvigheid						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 97%) tijdens de spitsmomenten op verschillende wegen. Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren, dient het programma van beperkt te worden tot maximaal 0,75ha Headquarterszone.		-3	-1	GRUP
Lucht	Verkeersemissies	<p>Volwaardige ontsluitingsinfrastructuur voorzien, zodanig dat het verkeer niet door woonstraten moet.</p> <p>Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 97 %.</p> <p>Indien er geen maatregelen getroffen worden ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) dient het programma beperkt te worden naar maximaal 0,75 ha GRB headquarter.</p> <p>E314 (segment 3, 4, 5, 6) – NO2-jaargemiddelde</p> <p>De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de</p>		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.				
	Bedrijfsemissies		Bedrijven met sterk hinderlijke emissies en sterk verzurende deposities dienen beperkt of afgewezen te worden in zones met potentieel meer kwetsbare groepen (wonen, natuur, e.d.m.). Verder zal de vergunningsaanvraag dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.	-1/-2 -3	0/-1	GRUP
Bodem	Erosie	Bij de inrichting van het gebied rekening houden met ruimte om maatregelen te voorzien ter beperking van erosie. Het incalculeren van ruimte aan de noordelijke grens voor inrichtingsmaatregelen om een erosieinvloed buiten het deelgebied maar in de richting van het deelgebied te beperken		-2	0/-1	GRUP
Water						
Fauna en flora	Biotoopverlies	Enkel het akkerperceel en het populierenbos innemen ten zuidwesten van de holle weg en de holle weg en alle waardevolle vegetatie ten noordoosten van de holle weg vrijwaren		-3	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
	Versnippering en barrièrewerking	Voldoende aaneengesloten groenzones (stroken van minstens 20m) behouden. In aansluiting met de E314 dient een groenzone met een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m behouden te worden.		-2	-1	GRUP
	Versnippering en barrièrewerking		vrijwaren van de waardevolle graslanden en taluds met doornstruwelen in het noordoosten. Dit wordt aanzien als een maatregel / aanbeveling ter optimalisatie in kader van versnippering en barrièrewerking op voorwaarde dat de noodzakelijke maatregel voor versnippering en barrièrewerking voor dit deelgebied reeds gerealiseerd wordt (resteffect na doorvoeren van noodzakelijke MM -1, resteffect na doorvoeren noodzakelijke MM + hier vermelde maatregel: 0).	-1	0	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuur en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
Fauna en flora						
Landschap	Landschapsstructuur	Het GRUP dient rekening te houden met: Het niet innemen van de zone ten oosten van de holleweg (noch deze holle weg die van noord naar zuid loopt voor Mollekesberg) Het beperken van de oppervlakteinname door geclusterd te ontwikkelen Opstellen van een globaal inrichtingsplan waarin rekening gehouden wordt met de aanwezige				GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		landschappelijke structuur en reliëf (glooiingen) en deze van de omgeving.				
	Erfgoed	<p>Indien Mollekesberg toch zou worden aangesneden t.b.v. bedrijvzone, dient het GRUP rekening te houden met:</p> <p>Het niet innemen van de zone ten oosten van de holleweg (noch deze holle weg die van noord naar zuid loopt voor Mollekesberg)</p> <p>In het GRUP dienen garanties te worden gegeven tot het behoud en goede landschappelijke inpassing van de aanwezige bunkers als onderdeel van de verdediging antitankcentrum als onderdeel van de kw-linie.</p> <p>Het beperken van de oppervlakte-inname door geclusterd te ontwikkelen</p> <p>Opstellen van een globaal inrichtingsplan waarin rekening gehouden wordt met de aanwezige landschappelijke structuur en reliëf (glooiingen) en deze van de omgeving.</p>		-2	-1/-2	GRUP
	Perceptie	Effecten van perceptieve kenmerken door de invulling Mollekesberg zijn niet te milderen.		-3	/	
Mens						

3.3.15.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Mollekesberg - bedrijvigheid						
Mobiliteit		Maatregelen nemen die zorgen voor een beperktere verkeersgeneratie (minstens 97%) tijdens de		-3		Flankerend

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		spitsmomenten op verschillende wegen. Maatregelen getroffen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid) en/of verschuiving naar de daluren.				Project- en vergunning
Geluid	Industrielawaai		Per definitie moeten ingedeelde inrichtingen aan de voorwaarden van het Vlare II voldoen, namelijk aan de richtwaarden of aan de richtwaarde - 5dB(A). Het is aangewezen om dezelfde normen toe te passen op een bedrijventerrein als geheel, m.a.w. alle toekomstige bedrijven op het terrein samen moeten voldoen aan de voorwaarden van het Vlare II.			Uitgifte-beleid gronden bedrijventerrein
Lucht	Verkeersemissies	Reductie verkeersgeneratie per etmaal van 97 %. Maatregelen ter verschuiving van de modal split (dewelke veelal buiten het GRUP dienen te worden gerealiseerd via flankerend beleid)		-2		Flankerend Project- en vergunning
Lucht	Industriële emissies	Bij de concrete invulling dient op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met grote hinderlijke emissies. De vergunningsaanvraag zal dienen aan te tonen dat er aandacht uitgaat naar het vermijden van grote hoeveelheden zure depositie en hinderlijke emissies ten aanzien van kwetsbare receptoren zoals wonen en natuur.		-1/-2 -3	0/-1	Project/ - vergunning

3.3.16 Deelgebied Gasthuisberg en Vogelzang

3.3.16.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Gasthuisberg en Vogelzang						
Mobiliteit		<p>Maatregelen ter beperking van 70% van de verkeersgeneratie in de spitsmomenten is noodzakelijk om de effecten op de afwikkeling van het ontsluitend hoofdwegennet (vnl. E314 noord) te beperken tot negatief (-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een gefaseerde realisatie waarbij er per fase wordt aangetoond dat er geen aanzienlijke negatieve effecten zullen zijn. • het realiseren van volwaardige ontsluitingsinfrastructuur, ter uitbreiding van de wegcapaciteit, voor de ontsluiting via de Terbankstraat naar de E314 • In het GRUP dient te worden opgenomen dat er voldoende ruimte moet worden voorbehouden om hierin te kunnen voorzien (halte-accommodatie, vrijliggende busbanen,...) 		-3	-2	GRUP
Geluid						
Lucht	Verkeersemissies	<p>Deelgebied Gasthuisberg en Vogelzang: beperking van verkeersgeneratie met 70% (zie maatregelen discipline mobiliteit)</p> <p>E314 (segment 5), R23 (segment 17), N3 (segment 36), Mgr. Van Waeyenberghlaan (segment 68), Terbankstraat (segment 69) – NO2-jaargemiddelde</p>		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		<p>R23 (segment 15, 16, 18), N26 (segment 23), N2 (segment 40), Leopold Decouxlaan (segment 59) – NO₂-jaargemiddelde</p> <p>De beperking van de verkeersgeneratie per etmaal die wordt voorgesteld is gebaseerd op de huidige modelinput- en resultaten. In het GRUP dient te worden opgenomen dat wanneer een geplande ontwikkeling aanleiding geeft tot een overschrijding van de voorgestelde programmabeperking binnen een specifiek deelgebied, de inname van de milieugebruiksruimte en de bijdrage van het project in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte opnieuw dienen geëvalueerd te worden. De aanvrager dient hierbij aan te tonen dat de geplande ontwikkeling zelf in cumulatie met de reeds ontwikkelde oppervlakte, maximaal een beperkte bijdrage of verwaarloosbare bijdrage ten aanzien van de milieukwaliteitsnorm heeft. Op basis van het huidige significantiekader betekent dit minder dan 3% bijdrage dan wel minder dan 1% bijdrage t.o.v. de milieukwaliteitsnorm.</p>		-1	0	
Bodem	Erosie	Onbebouwde percelen: Bij de inrichting van het gebied rekening houden met ruimte om maatregelen te voorzien ter beperking van erosie.		-2	0/-1	GRUP
Water						
Fauna en flora	Versnippering en barrièrewerking		Om de aanleg van de aangeduide groencorridor uit het GRS niet te hypothekeren in de toekomst, is het aan te bevelen een voldoende aaneengesloten groenzone te voorzien ter hoogte van de nog niet ontwikkelde delen langs de E314 met een gemiddelde breedte van 35m en een minimale breedte van 30m (daar waar ruimte is). Daar waar dit niet mogelijk is omwille van de reeds bestaande infrastructuur dient minstens de bestaande	0	0/+1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			bufferstrook naast te E314 aangeduid te worden als groenstrook			
Landschap	Structuur		Het is aan te bevelen dat de inrichting van het gebied rekening houdt met de glooiingen van het landschap.	-1	-1/0	GRUP
Mens						

3.3.16.2 Niveau flankerend, project en vergunning

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Gasthuisberg en Vogelzang						
Mobiliteit		<p>Maatregelen ter beperking van 70% van de verkeersgeneratie in de spitsmomenten is noodzakelijk om de effecten op de afwikkeling van het ontsluitend hoofdwegennet (vnl. E314 noord) te beperken</p> <ul style="list-style-type: none"> Een gefaseerde realisatie waarbij er per fase wordt aangetoond dat er geen aanzienlijke negatieve effecten zullen zijn. het realiseren van volwaardige ontsluitingsinfrastructuur, ter uitbreiding van de wegcapaciteit, voor de ontsluiting via de Terbankstraat naar de E314 		-3		Flankerend Project- en vergunning
Geluid						
Lucht	Verkeersemissies	Beperking van verkeersgeneratie met 70% (zie maatregelen discipline mobiliteit).		-2 en -1		Flankerend Project- en vergunning

3.3.17 Deelgebied Vlietstraat

3.3.17.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Vlietstraat						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water	Oppervlaktewater-huishouding	De harde infrastructuur dient vermeden te worden t.h.v. de effectief overstromingsgevoelige zone en om overlast voor de gebruikers zelf te beperken dient ruimte te worden voorzien voor berging van overstromingswater.		-2	0	GRUP
Fauna en flora						
Landschap	Erfgoed		Het valt aan te bevelen om in het GRUP voorwaarden in te brengen om de impact op de nabije relictzone en openruimtegebied te beperken.	-1	-1/0	GRUP
	Perceptie		Om de impact op de nabije relictzone en openruimtegebied te beperken en rekening houdend met de open vergezichten van de omgeving, is buffering van het terrein wel aanbevolen.	-1	-1/0	GRUP
Mens	Gezondheid	Rekening houdend met het voorzorgsprincipe in het kader van epidemiologische risico's van elektromagnetische straling, is het voor deelgebieden Parkveld en Vlietstraat nodig om in functie van mensgezondheid de nieuwe woningen in te plannen in functie van de voorzorgsafstand van de kabels tot				GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		bewoning (toetsing veldsterkte 0,4 μ T: 5,1m nabij 150kV thv Vlietstraat en 3,6m nabij 70kV thv Parkveld). De invloed van het hoogspanningsstation in Parkveld op bewoners: Elia zal duidelijk moeten maken welke afstandsregels tot woningen gerespecteerd dienen te worden.				

3.3.17.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

3.3.18 Deelgebied Omleiding

3.3.18.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Omleiding						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water						
Fauna en flora						
Landschap	Perceptie		Om de (momenteel lage) belevingswaarde voor de gebruikers van het doortreksterrein te verhogen,	-1	0	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			wordt buffering en inkleding van het terrein aanbevolen.			
Mens						

3.3.18.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

3.3.19 Deelgebied Hogebeekstraat

3.3.19.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Hogebeekstraat						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water						
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuren en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Landschap	Perceptie		<p>Om de visuele impact vanuit de omgeving te beperken is het aan te bevelen om in het GRUP aandacht te hebben voor de buffering en inkleding van het terrein.</p> <p>Het is aan te bevelen om indien de ontwikkeling van het bedrijventerrein niet doorgaat, een andere locatie voor te stellen.</p>	-1/0	0	GRUP
Mens						

3.3.19.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

3.3.20 Openruimtegebieden

3.3.20.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Openruimtegebieden						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water	Oppervlaktewater		Er wordt aanbevolen om in het GRUP voldoende ruimte voor de waterloop te voorzien (ca. gemiddeld minimaal 10m breedte lijkt zinvol waar de infrastructuur dit toelaat; minimaal 5m is nodig in functie van onderhoudszone) en zoveel mogelijk een open afwateringssysteem voor te stellen.	-1	0	GRUP
Fauna en flora	Biotoopverlies/-winst		Biologisch waardevolle percelen behouden en versterken	0	+2	GRUP
Landschap	Erfgoed	Westelijke openruimtegebieden In het GRUP dienen garanties te worden gegeven tot het behoud en goede landschappelijke inpassing van de aanwezige bunkers als onderdeel van de verdediging antitankcentrum van de kw-linie.		-2	0	GRUP
	Erfgoed		Westelijke openruimtegebieden Als aanbeveling voor het GRUP wordt opgemerkt dat de opmerkelijke interactie van heuvelslandschap en vallei moet worden vrijwaard, inclusief een aantal	0	0/+1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
			landschappelijk structurerende elementen zoals bv. het netwerk van holle wegen, de steile heuvelranden e.a.			
Mens						

3.3.20.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

3.3.21 Deelgebied Ziekelingenstraat

3.3.21.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Ziekelingenstraat						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water	Oppervlaktewater		Er wordt aanbevolen om in het GRUP voldoende ruimte voor de waterloop te voorzien (ca. gemiddeld minimaal 10m breedte lijkt zinvol waar de infrastructuur dit toelaat; minimaal 5m is nodig in functie van onderhoudszone) en zoveel mogelijk een open afwateringssysteem voor te stellen.	-1	0	GRUP
Water						
Fauna en flora						

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Landschap						
Mens						

3.3.21.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

3.3.22 Deelgebied Schietstand Heverlee

3.3.22.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Schietstand Heverlee						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water						
Fauna en flora	Verstoring	Er dient opgenomen te worden in de voorschriften dat sterk geluidsproducerende activiteiten binnen het deelplangebied in open lucht verboden zijn		-2	0/-1	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructuren en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.		-2	-1	GRUP
Landschap						
Mens						

3.3.22.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

3.3.23 Deelgebied Sportveld Heverlee

3.3.23.1 Niveau GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
Sportveld Heverlee						
Mobiliteit						
Geluid						
Lucht						
Bodem						
Water						
Fauna en flora	Biotoopverlies Verstoring		Het valt aan te bevelen om tussen de sportvelden en het aangrenzende militair domein een groenbuffer te voorzien van minimaal 5m breed ter beperking van lichtemissies naar het achterliggende gebied en ter bescherming en versterking van de aanliggende natuurwaarden in het militaire oefenterrein.	0 0/-1	+1 0/+1	GRUP
	Verstoring	Bij aanleg van nieuwe infrastructures en ontwikkelingen in de buurt van meer open en beboste gebieden dient nieuwe verlichting beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn. bij de opmaak van een inrichtingsstudie dient afgetoetst te worden hoe het		-2	-1	GRUP

Deelgebied	Effectgroep	Noodzakelijke Maatregelen	Maatregelen/Aanbevelingen ter optimalisatie	Effect	RestE	Doorwerking
		best oordeelkundig kan omgegaan worden met verlichting zodat een donkere nachtfase bewaard blijft.				
	Versnippering en barrièrewerking		Het valt aan te bevelen om tussen het gebied voor dagrecreatie en het aangrenzende militair domein een groenbuffer te voorzien van minimaal 5m breed ter beperking van lichtemissies naar het achterliggende gebied en ter bescherming en versterking van de aanliggende natuurwaarden in het militaire oefenterrein.	-1	0	GRUP
Landschap						
Mens						

3.3.23.2 Niveau flankerend, project en vergunning

/

4 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Alternatief	Een andere keuzemogelijkheid, beantwoordend aan de doelstelling van het plan, omvattende: realisatie-, lokatie- en uitvoeringsalternatief
Bemaling	Afpomping van water om het grondwaterniveau plaatselijk te verlagen zodat werken in droge grond kunnen uitgevoerd worden
Bodemprofiel	Verticale bodemdoorsnede waarin de opbouw en de ontwikkeling van de bodem waarneembaar is
BPA	Bijzonder Plan van Aanleg
BS	Belgisch Staatsblad
Emissie	Uitstoot van stoffen in de omgevingslucht
Geplande situatie	Toestand van het studiegebied tijdens en na de uitvoering van het plan
Grondwaterkwetsbaarheid	De grondwaterkwetsbaarheid van een gebied is een code die het risico op verontreiniging van het grondwater in de bovenste watervoerende laag aangeeft (bron: dov)
Immissie	De wijziging van de aanwezigheid van verontreinigingsfactoren in atmosfeer, bodem of water rond één of meer bronnen van verontreiniging ten gevolge van emissie uit deze bron(nen)
Ingreep-effectenschema	Schema of netwerk dat de relatie tussen de milieu
Integraal waterbeleid	Het beleid gericht op het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van watersystemen met het oog op het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van dit watersysteem als zodanig, en met het oog op het multifunctionele gebruik, waarbij de behoeften van de huidige en komende generaties in rekening wordt gebracht
MB	Ministerieel besluit
MER	Milieueffectrapport (het rapport): milieueffectrapport over een plan of programma : een openbaar document waarin, van een voorgenomen plan of programma en van de redelijkerwijze in beschouwing te nemen alternatieven, de te verwachten gevolgen voor mens en milieu in hun onderlinge samenhang op een systematische en wetenschappelijk verantwoorde wijze worden geanalyseerd en geëvalueerd, en aangegeven wordt op welke wijze de aanzienlijke milieueffecten vermeden, beperkt, verholpen of gecompenseerd kunnen worden (bron: mer-decreet van 18/12/2002)
m.e.r.	Milieueffectrapportage (het proces): de procedure die al dan niet leidt tot het opstellen en goedkeuren van een milieueffectrapport over een voorgenomen actie en in voorkomend geval tot het gebruik ervan als hulpmiddel bij de besluitvorming omtrent deze actie (bron: mer-decreet van 18/12/2002)
MER-deskundige	Natuurlijke of rechtspersonen door de Vlaamse minister bevoegd voor het leefmilieu als deskundige voor het opstellen van een milieueffectrapport in een of meerdere disciplines
m-mv	Meter onder het maaiveld
MOBER	Mobiliteitseffectenrapport
Ontwikkelingsscenario	Beschrijft de evolutie van het studiegebied in de toekomst, rekening houdend met de autonome evolutie van het gebied en met de evolutie onder invloed van plannen en beleidsopties
NOx	Stikstofoxiden

PAE/U	PersonenAutoEquivalenten per uur = eenheid voor verkeersintensiteiten waarbij $PW + 2,5 \times VW = \text{aantal PAE/u}$, met $PW = \text{aantal personenwagens per uur}$ en $VW = \text{aantal vrachtwagens per uur}$.
PM_{2,5}	Uiterst fijn stof met aerodynamische diameter van minder dan 2,5 μm
PM₁₀	Fijn stof met aerodynamische diameter van minder dan 10 μm
Referentiesituatie	De toestand van het studiegebied, waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectvoorspelling.
Relict	Een relict is een overblijfsel uit vroegere tijd dat nog getuigt van de toestand die toenmaals was. Met betrekking tot landschappen kunnen relicten zeer divers in aard zijn en getuigen in vele gevallen van een wordingsgeschiedenis. In wezen zijn dit punt-, lijn- en vlakvormige relicten
Remediërende maatregel	Maatregelen die voorgesteld worden om nadelige milieueffecten van het plan te vermijden, te beperken en zoveel mogelijk te verhelpen
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
GRUP	Ruimtelijk Uitvoeringsplan
Sondering	Een sondering is een proef waarbij een reeks sondeerbuizen, onderaan voorzien van een sondeerpunt, langzaam en gelijkmatig in de grond wordt gedrukt en waarbij met bepaalde diepte- of tijdsintervallen, de conusweerstand, de plaatselijke wrijvingsweerstand en/of de totale indringingsweerstand worden gemeten. Met de elektrische conus kan ook de waterspanning in de grond rond de conus worden vastgesteld. (bron: dov)
Studiegebied	Het gebied dat bestudeerd wordt in functie van het vaststellen van de milieu-effecten en afhankelijk is van de invloedssfeer van de milieueffecten
TAW	Tweede Algemene Waterpassing (referentieniveau voor de hoogtebepaling)
Watertoets	Met de "watertoets" gaat de overheid na of een ingreep schade kan veroorzaken aan het watersysteem. Het watersysteem is het geheel van alle oppervlaktewater (gaande van water dat een helling afstroomt tot de rivieren), het grondwater en de natuur die daarbij hoort

DEEL 2 BIJLAGEN

Bijlage 1 Kaartenbundel

- kaart 1 situering op topografische kaart
- kaart 2 situering op luchtfoto
- kaart 3 situering op gewestplan
- kaart 4 situatie m.b.t. bodem
- kaart 5a situatie m.b.t. grondwater
- kaart 5b situatie m.b.t. oppervlaktewater
- kaart 6 situatie m.b.t. fauna en flora
- kaart 7a situatie m.b.t. landschap-landschapsatlas
- kaart 7b situatie m.b.t. landschap-beschermd erfgoed
- kaart 7c situatie m.b.t. landschap-bouwkundig erfgoed
- kaart 7d situatie m.b.t. landschap-CAI
- kaart 8 situatie m.b.t. mens
- kaart 9 gemeentegrenzen
- kaart 10 aandachtsgebieden herbestemming geluid



GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

Kaart 1: Situering Topokaart

- Legende:**
- Regionaalstedelijk gebied
 - Deelgebieden

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product)

Kenmerk: 228714 5002
Datum: April 2015
Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
Formaat: A3
Schaal: 1:45.000

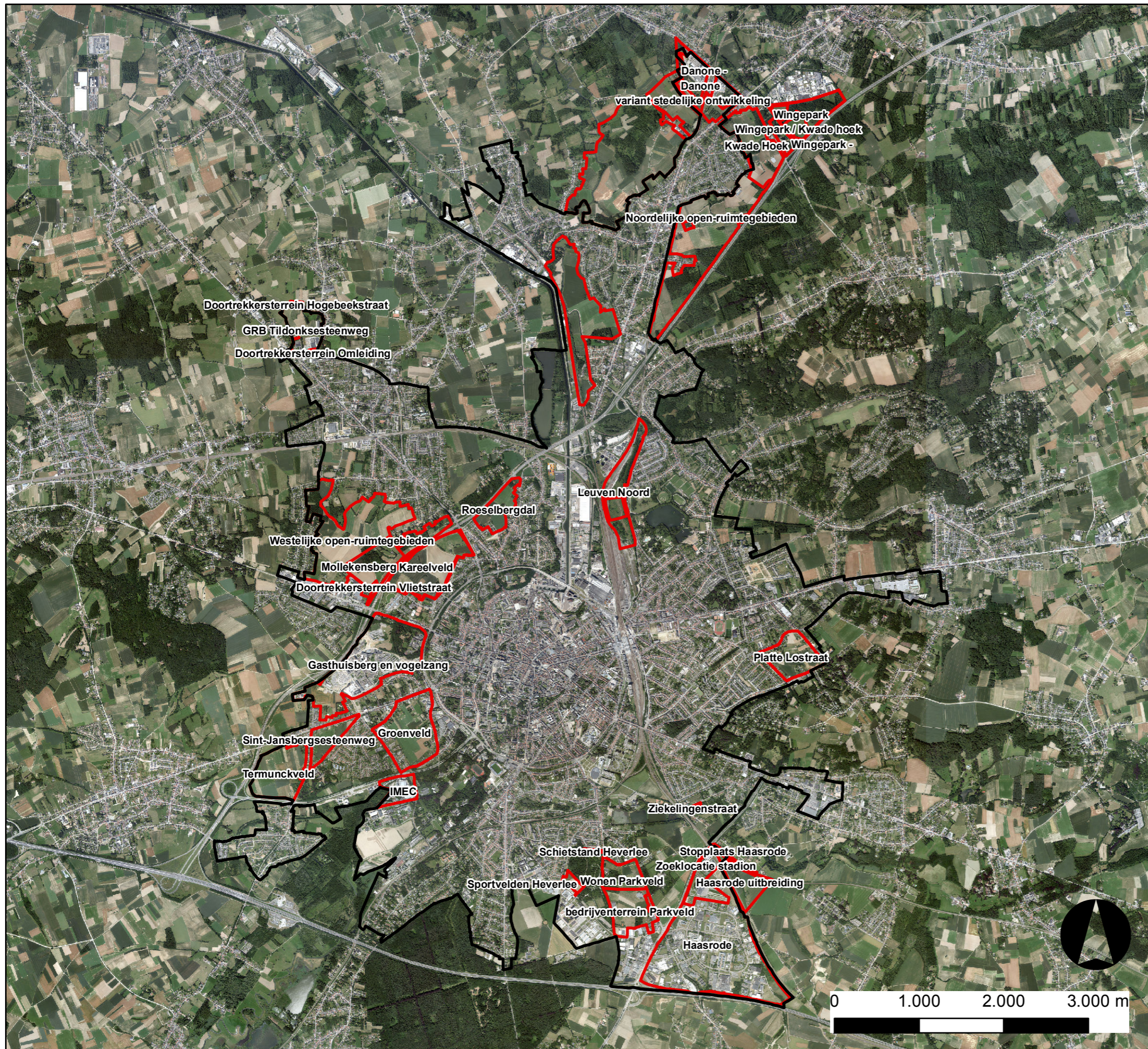


GRUP Afbakening regionaal
stedelijkgebied Leuven
Plan-MER

**Kaart 2: Situering
Orthofoto**

Legende:

- Regionaalstedelijk gebied
- Deelgebieden



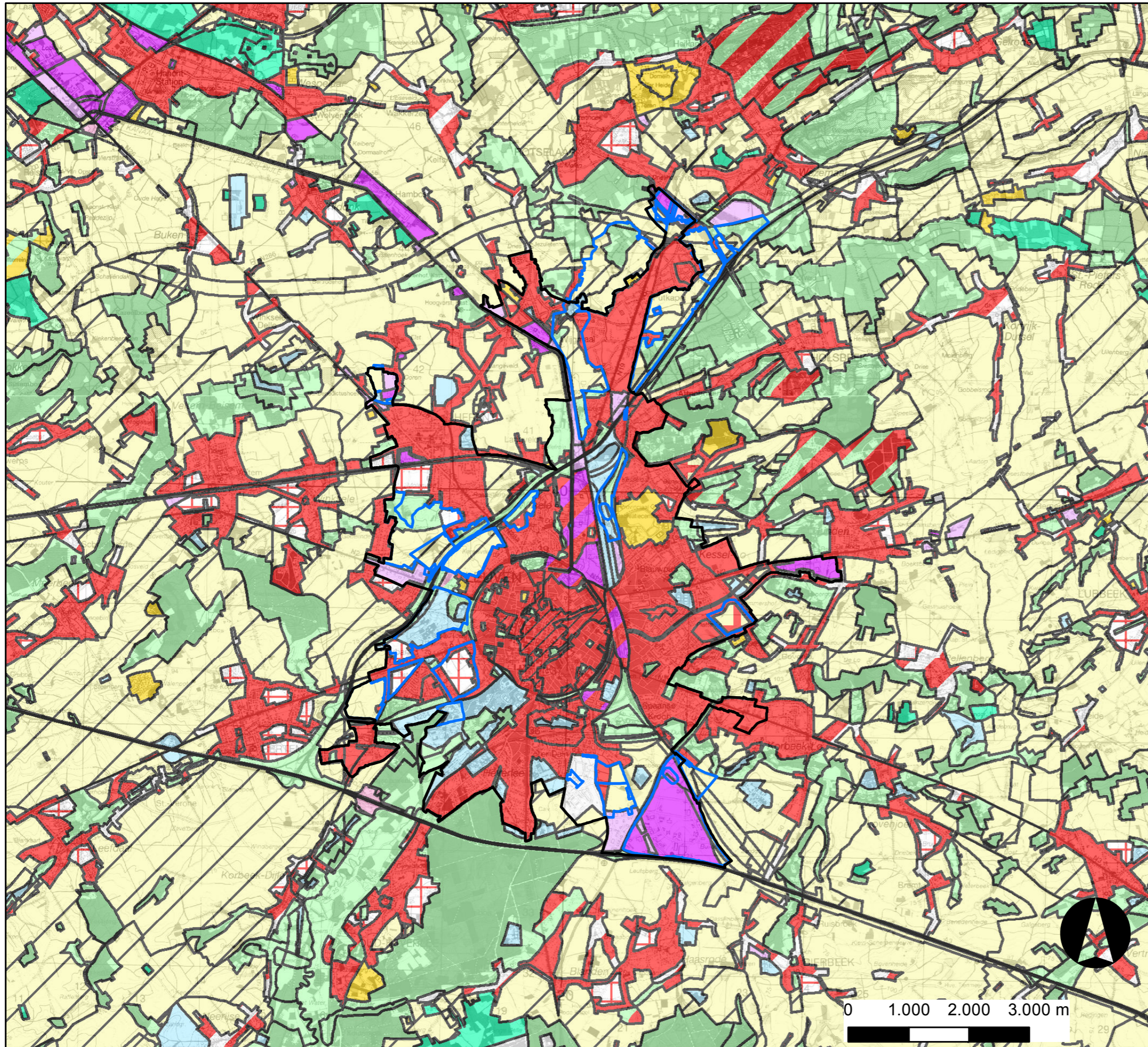
Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster,
Numerieke reeks (AGIV-product)
Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen,
kleur, meest recent, Vlaanderen 2013.01

Kenmerk: 228714 5002
Datum: April 2015
Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
Formaat: A3
Schaal: 1:45.000



GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

Kaart 3: Gewestplan



Legende:

- Regionaalstedelijk gebied
- Deelgebieden

gv

CODE - VOORSCHRIFT

- 0100 - woongebieden
- 0101 - woongebieden met cultureel- historische en/of esthetische waarde
- 0102 - woongebieden met landelijk karakter
- 0104 - woonpark
- 0105 - woonuitbreidingsgebieden
- 0130 - pleisterplaats voor nomaden of woonwagenbewoners
- 0132 - gebied voor stedelijke ontwikkeling
- 0181 - woonreservegebieden
- 0200 - gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0300 - dienstverleningsgebieden
- 0400 - recreatiegebieden
- 0401 - gebieden voor dagrecreatie
- 0402 - gebieden voor verblijfrecreatie
- 0431 - golfterrein
- 0500 - parkgebieden
- 0600 - bufferzones
- 0700 - groengebieden
- 0701 - natuurgebieden
- 0702 - natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- 0736 - gebied voor natuureducatieve infrastructuur
- 0800 - bosgebieden
- 0900 - agrarische gebieden
- 0901 - landschappelijk waardevol agrarische gebieden
- 0910 - agrarische gebieden met ecologisch belang
- 1000 - industriegebieden
- 1002 - milieubelastende gebieden
- 1011 - regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1033 - transportzone
- 1037 - gebied met hoofdkwartierfunctie
- 1100 - ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1400 - militaire gebieden
- 1500 - bestaande autosnelwegen
- 1504 - bestaande waterwegen

Disclaimer: voor bepaalde zones werd het gewestplan vernietigd. Waar nodig worden de bestemmingen geduid in het MER.

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Gewestplan, vector, toestand 01/02/2002, bijgewerkt tot 18/06/2014 (AGIV)

Kenmerk: 228714 5002

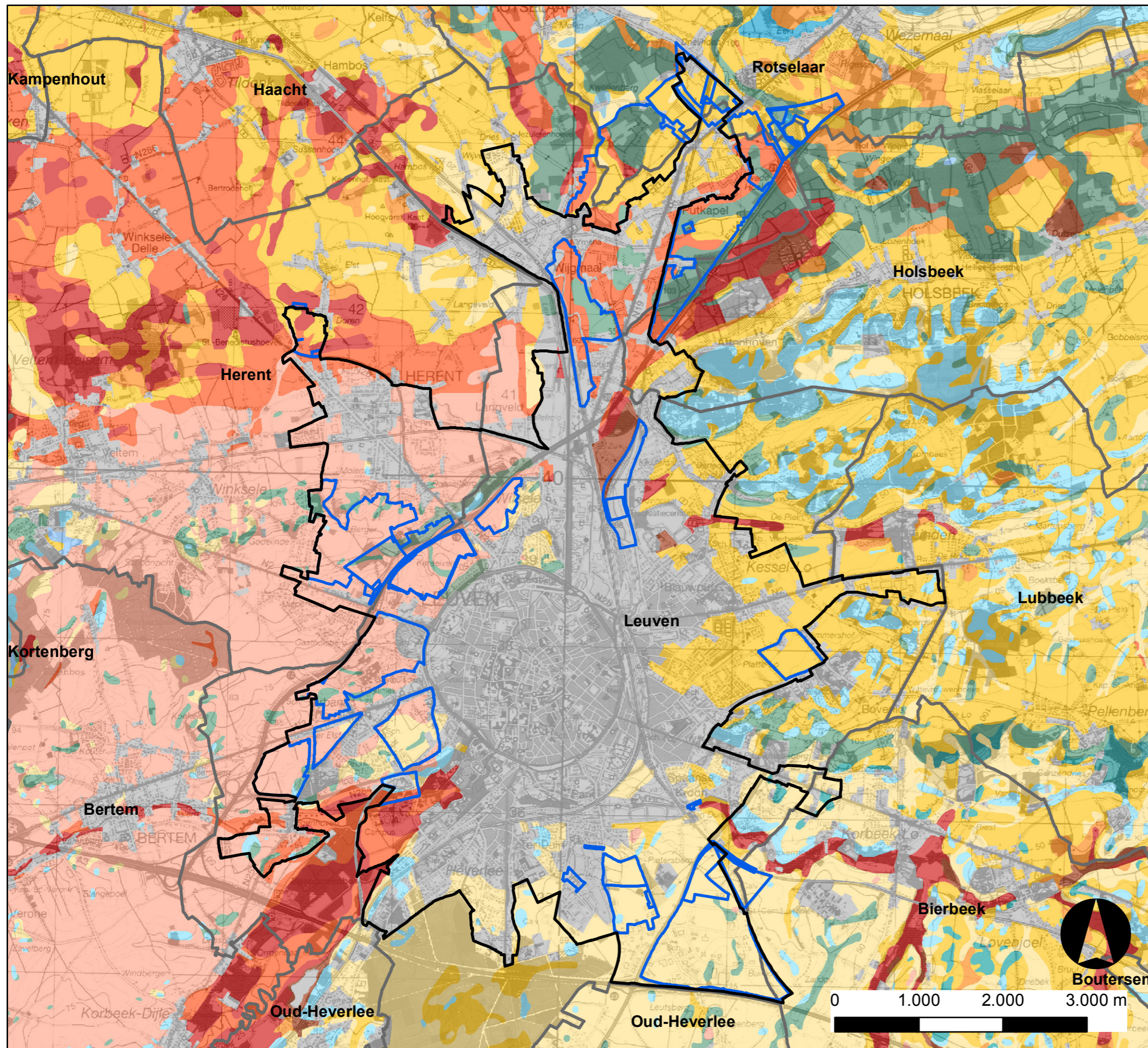
Datum: Januari 2016

Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen

Formaat: A3

Schaal: 1:63.195





GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

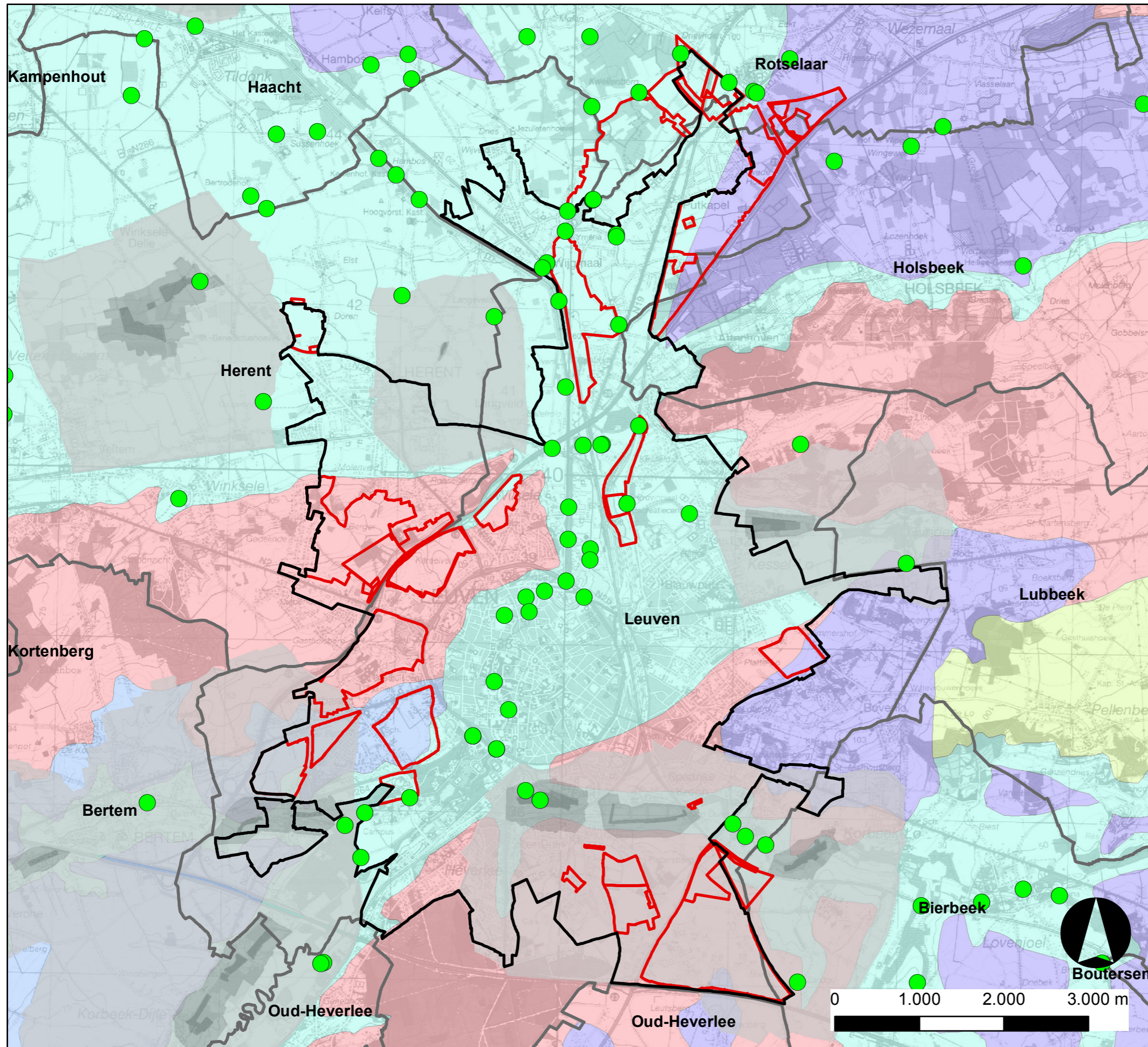
Kaart 4: Bodem

- Legende:**
- Regionaalstedelijk gebied
 - Deelgebieden
 - Gemeentegrenzen
 - Antropogeen
 - Vochtig zand
 - Droog zand
 - Vochtig zand antr
 - Droog zand antr
 - Nat zandleem
 - Vochtig zandleem
 - Droge zandleem
 - Natte leem
 - Vochtige leem
 - Droge leem
 - Natte klei
 - Vochtige klei
 - Klei-complexen
 - Vochtige Zwarte Klei
 - Zwarte Klei-complex
 - Veen

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Digitale versie van de Bodemkaart van Vlaanderen, IWT, uitgave 2001 (OC GIS-Vlaanderen)

Kenmerk: 228714 5002
 Datum: April 2015
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:45.339





GRUP Afbakening regionaal stedelijkgebied Leuven Plan-MER

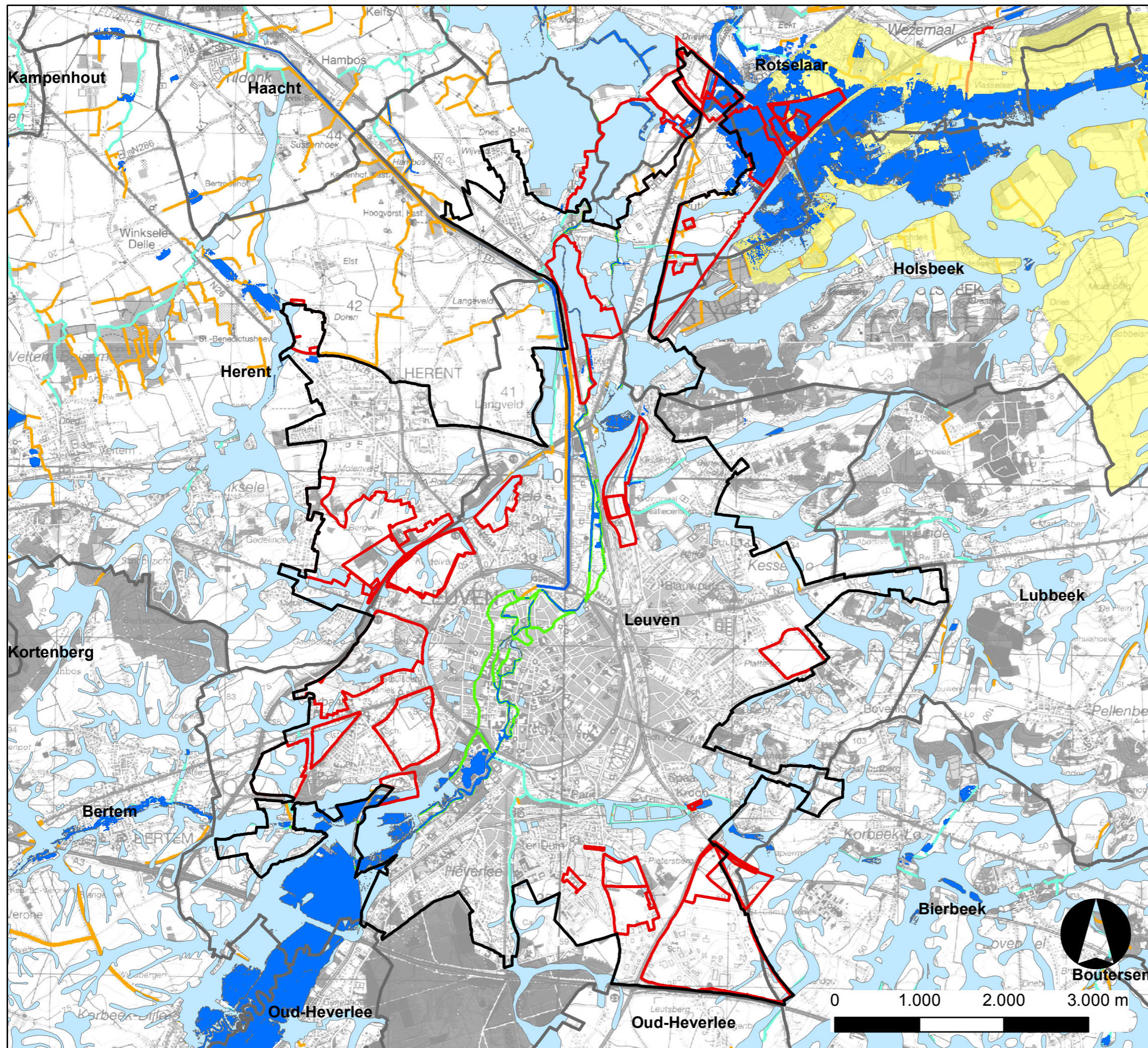
Kaart 5a: Grondwater

- Legende:**
- VMM meetnetten
 - Regionaalstedelijk gebied
 - Deelgebieden
 - Gemeentegrenzen
- Beschermingszone waterwinning**
- Zone 1
 - Zone 2
 - Zone 3
- KWETSBAARHEID**
- KWETSBAAR
 - KWETSBAAR / MATIG KWETSBAAR
 - MATIG KWETSBAAR
 - WEINIG KWETSBAAR
 - ZEER KWETSBAAR

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Meetnetten VMM

Kenmerk: 228714 5002
 Datum: April 2015
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:45.000





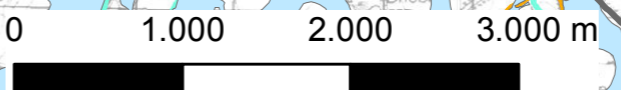
GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

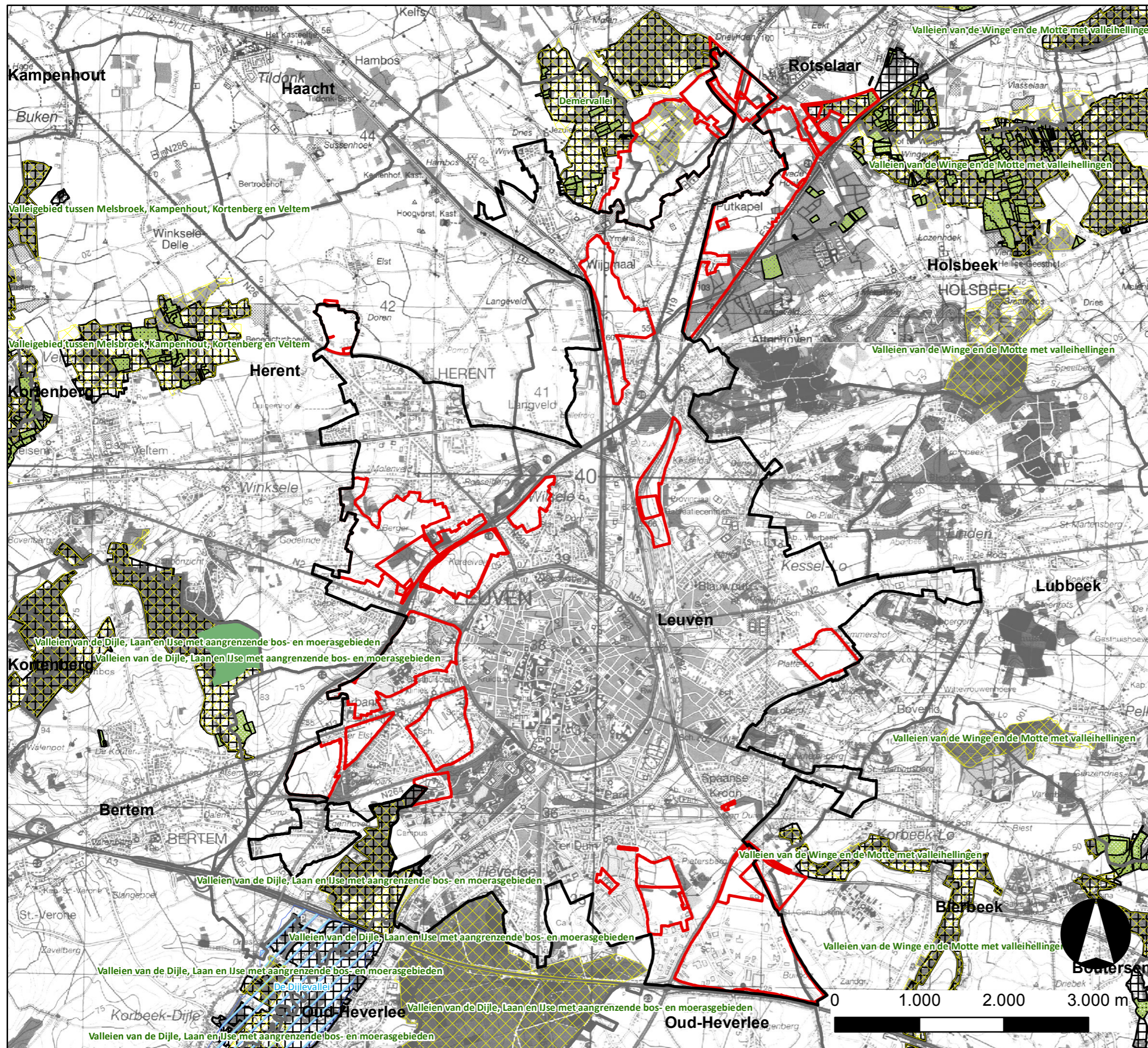
Kaart 5b: Oppervlaktewater

- Legende:**
- Regionaalstedelijk gebied
 - Deelgebieden
 - Gemeentegrenzen
 - Overstromingsgevoeligheid**
 - effectief overstromingsgevoelig
 - potentieel overstromingsgevoelig
 - Watering
 - Waterlopen**
 - Bevaarbaar
 - Geklasseerd, 1e categorie
 - Geklasseerd, 2e categorie
 - Geklasseerd, 3e categorie
 - Niet geklasseerd

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, 9/2/2015 (AGIV)

Kenmerk: 228714 5002
 Datum: April 2015
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:45.000





GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

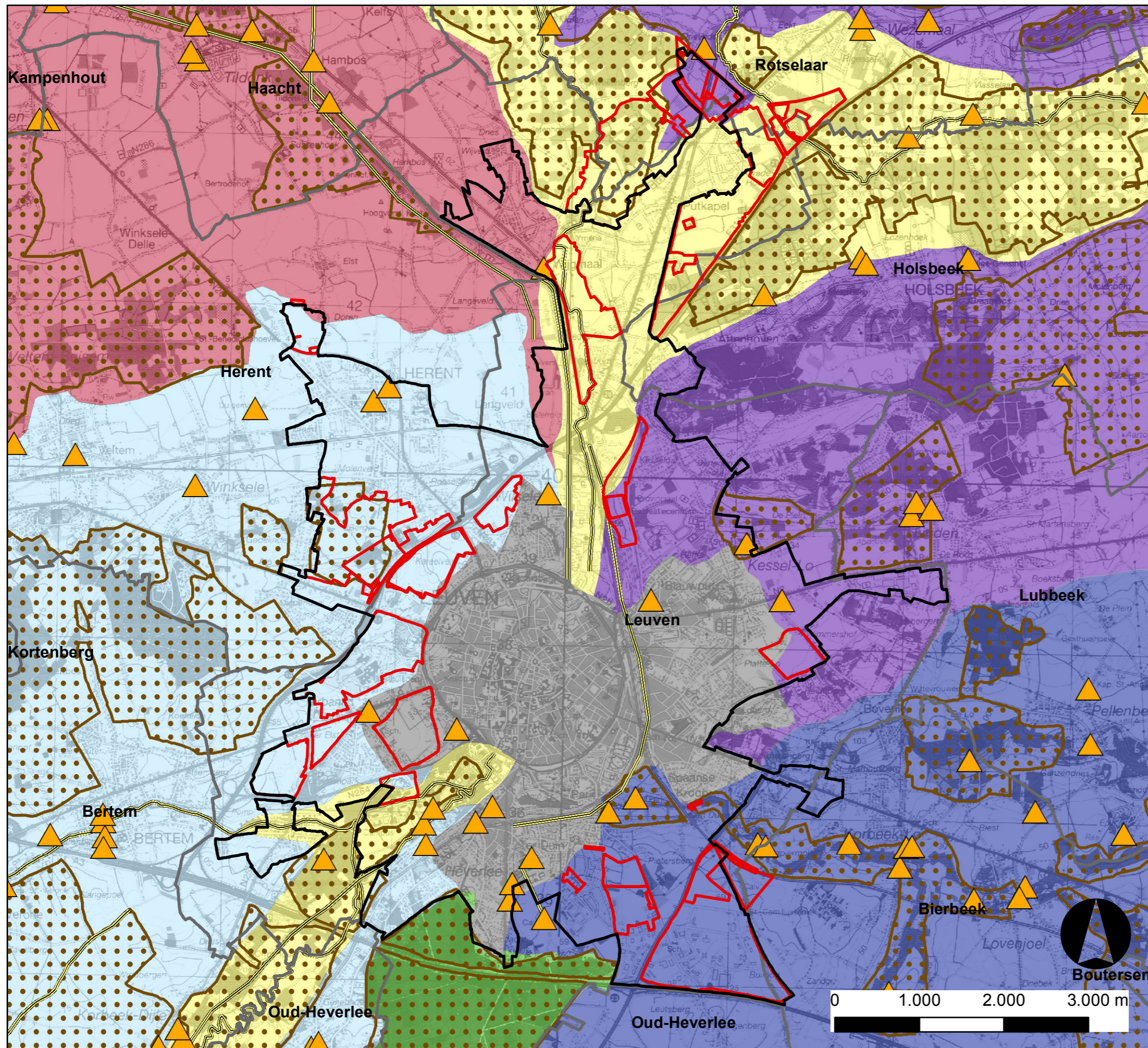
Kaart 6: Fauna en flora

- Legende:**
- Regionaalstedelijk gebied
 - Deelgebieden
 - Gemeentegrenzen
 - Natuureservaten
 - Bosreservaten
 - Habitatrichtlijngebieden
 - Vogelrichtlijngebieden
 - Grote eenheid natuur

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product Vectoriële versie van de Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden, ANB Vectoriële versie van van het VEN/IVON, ANB, toestand 07/05/2010 (AGIV)

Kenmerk: 228714 5002
 Datum: April 2015
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:45.000





GRUP Afbakening regionaal stedelijkgebied Leuven Plan-MER

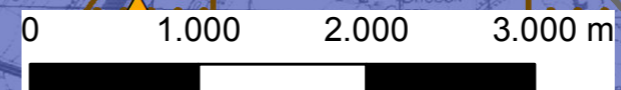
Kaart 7a: Landschapsatlas

Legende:

-  Regionaalstedelijk gebied
 -  Deelgebieden
 -  Gemeentegrenzen
 -  puntrelict
 -  lijnrelict
 -  relictzone
- traditioneel landschap**
-  Dijlevallei
 -  Land van Bertem-Kortenberg
 -  Meerdaalbos
 -  Rubensland
 -  Stedelijke agglomeratie of (lucht)havengebied
 -  Zandige Hageland
 -  Zandlemige Hageland

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Vectoriële versie van de Landschapsatlas, MVG-LIN-AMINAL-Monumenten en Landschappen (GIS-Vlaanderen)







Kenmerk: 228714 5002
 Datum: December 2015
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:45.000

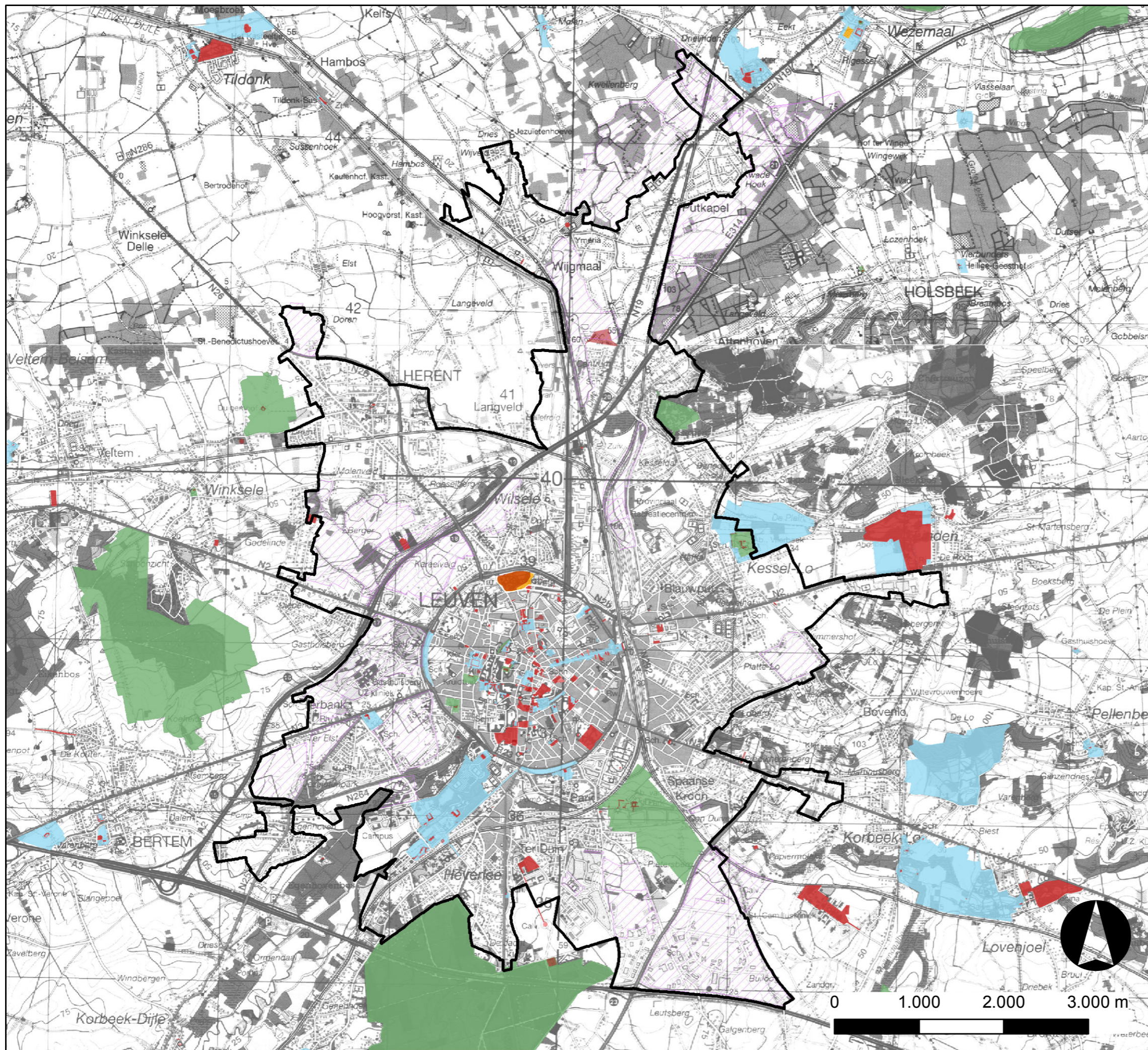


GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

Kaart 7b: Beschermd erfgoed

Legende:

-  Regionaalstedelijk gebied
-  Deelgebieden
-  Beschermd archeologische zone
-  Beschermd landschap
-  Beschermd monument
-  Beschermd stads- of dorpsgezicht



Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Beschermd, versie 01/10/2007, update Geopunt 23/01/2015 (Agentschap Onroerend Erfgoed)







Kenmerk: 228714 5002
Datum: Oktober 2016
Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
Formaat: A3
Schaal: 1:45.000

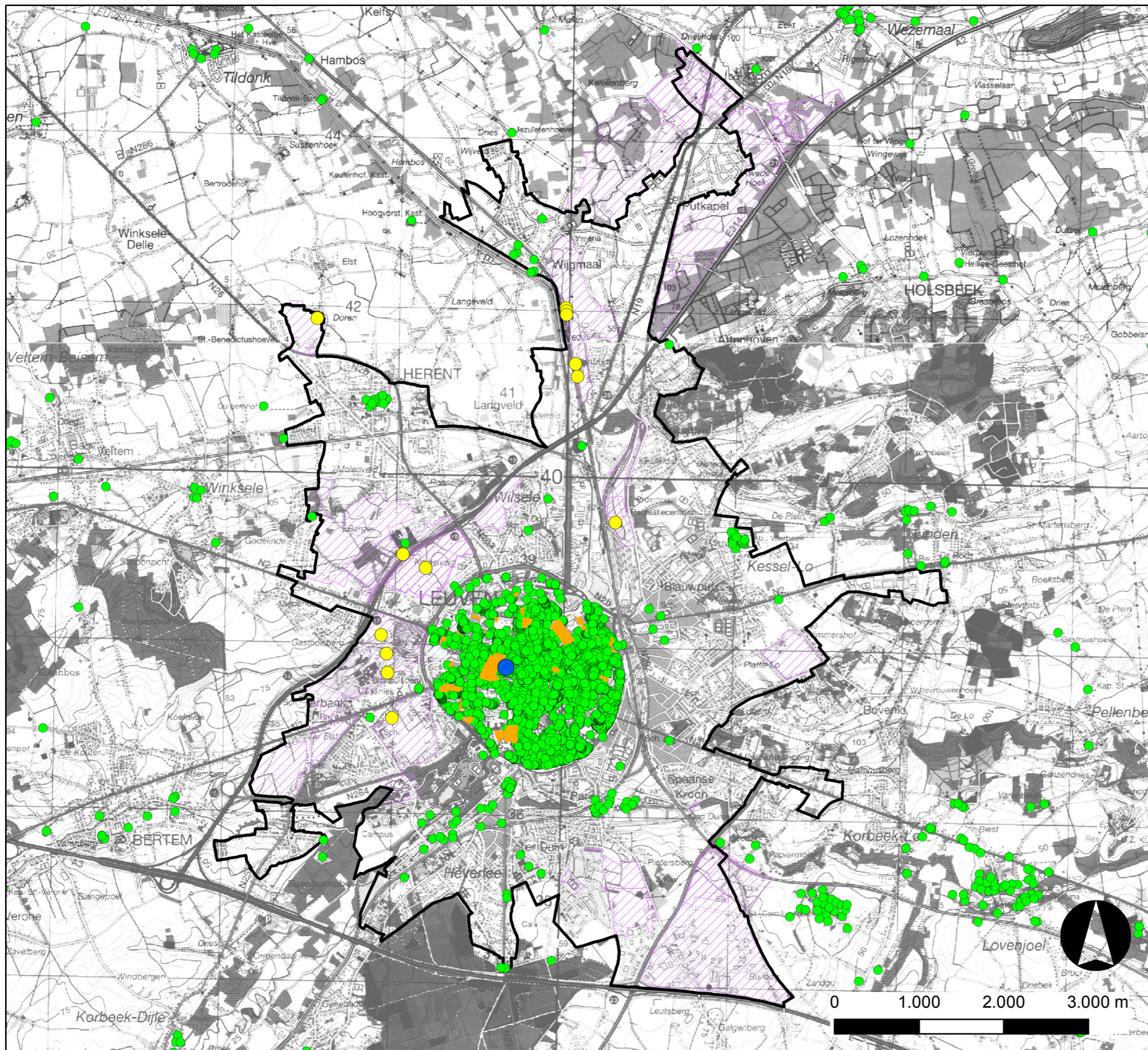


GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

Kaart 7c: Bouwkundig erfgoed

Legende:

-  Bunkers KW-linie binnen deelgebieden
-  Orgels
-  Bouwkundige gehelen
-  Bouwkundig relict
-  Regionaalstedelijk gebied
-  Deelgebieden



Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Vectoriële versie van het bouwkundig erfgoed (VIOE, versie 23/05/2013)

Kenmerk: 228714 5002

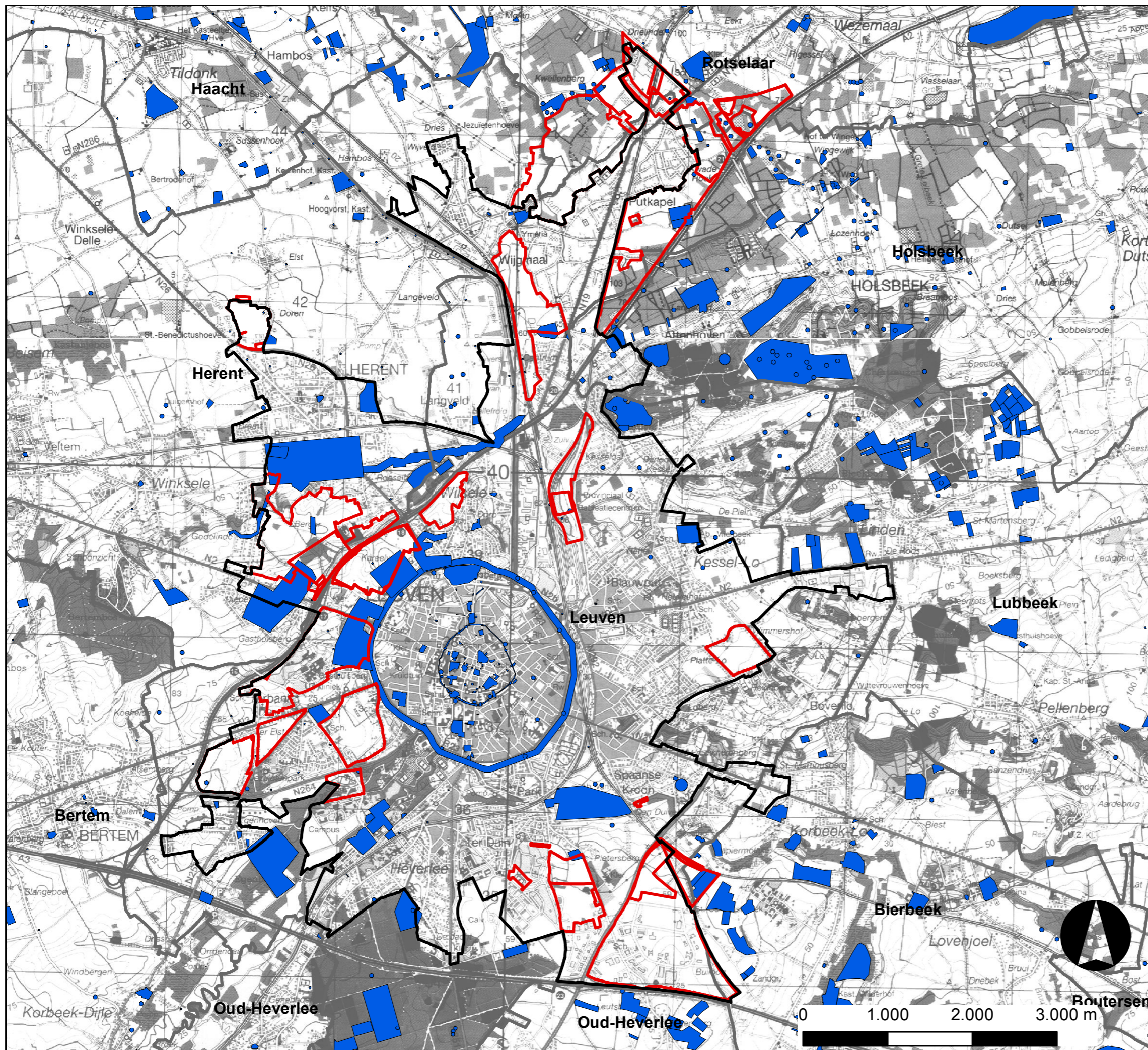
Datum: Oktober 2016

Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen

Formaat: A3

Schaal: 1:45.000









GRUP Afbakening regionaal stedelijk gebied Leuven Plan-MER

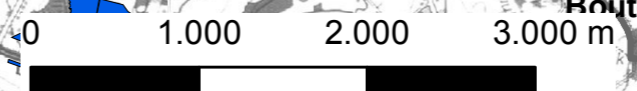
Kaart 7d: CAI

Legende:

-  Regionaalstedelijk gebied
-  Deelgebieden
-  Gemeentegrenzen
-  Archeologische vindplaatsen

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, CAI, toestand december 2015, AGIV

Kenmerk: 228714 5002
Datum: April 2016
Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
Formaat: A3
Schaal: 1:45.000

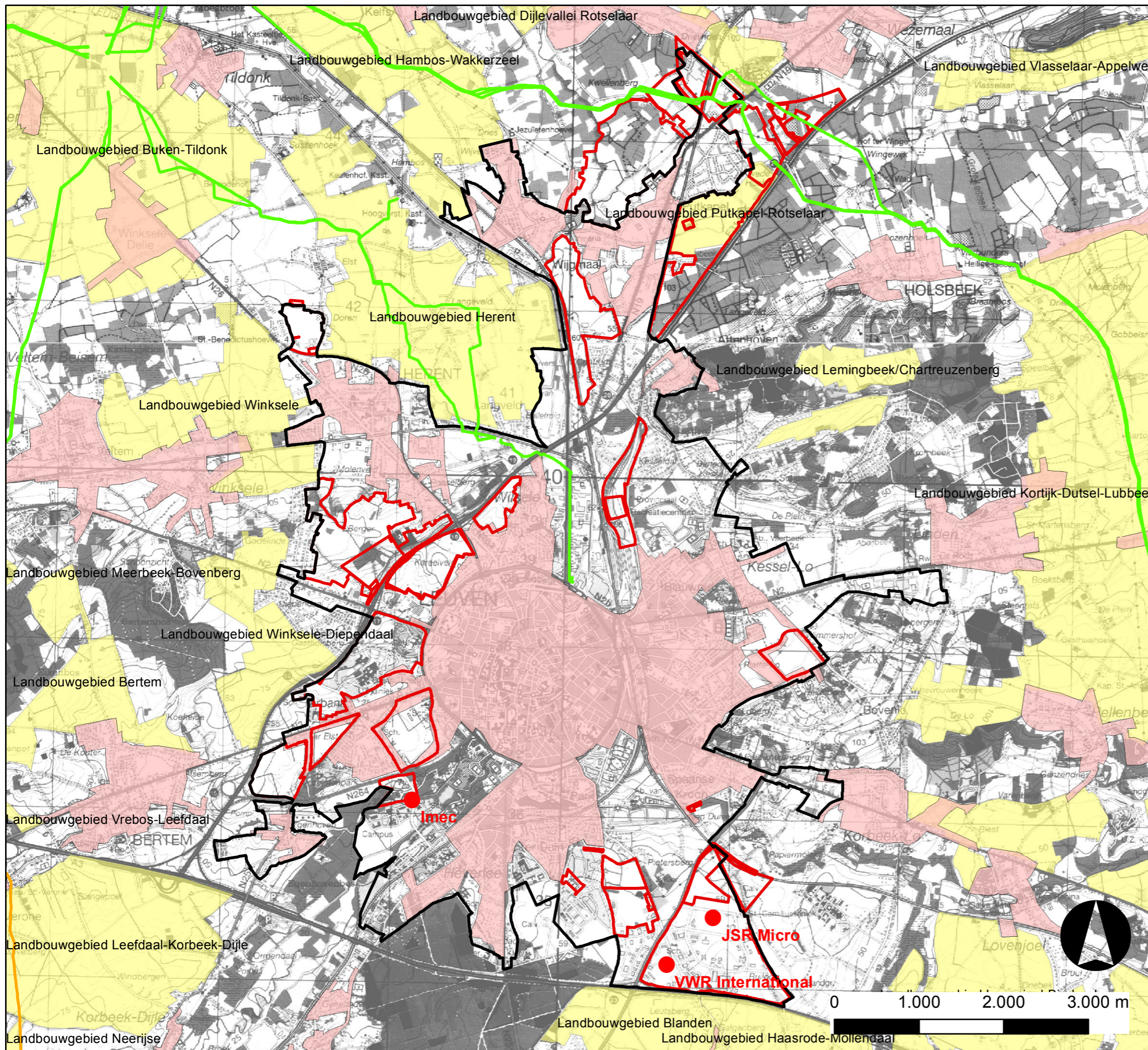


GRUP Afbakening regionaal stedelijkgebied Leuven plan-MER

Kaart 8: Mens

Legende:

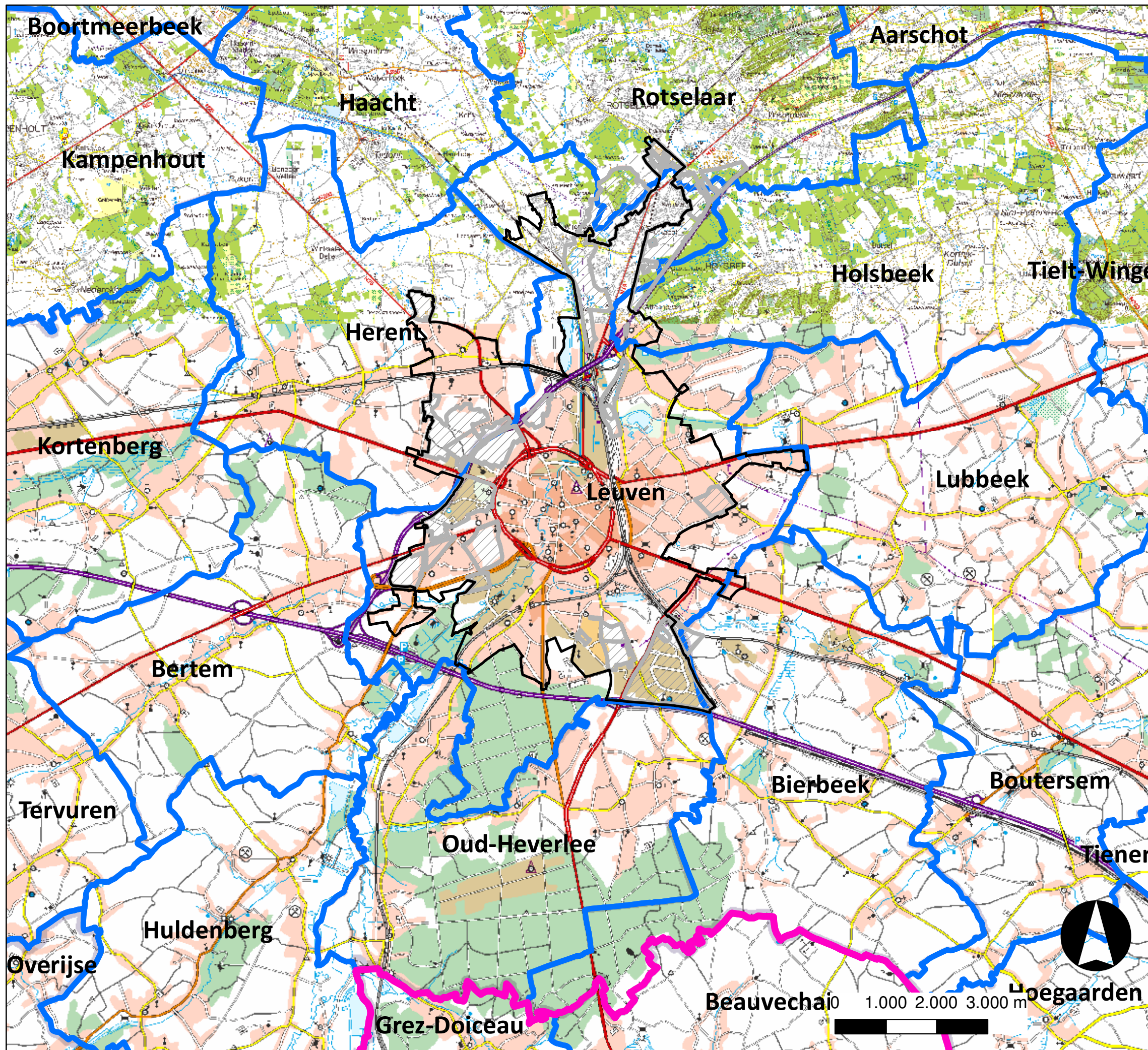
- seveso
- Leidingen
- Leidingen_erden
- Regionaalstedelijk gebied
- Deelgebieden
- Woongebieden
- HAG



Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster,
 Numerieke reeks (AGIV-product)
 Seveso Vlaanderen, 6/1/2014 (LNE)
 HAG, 1/8/2009, RWO





Kenmerk: 228714 5002
 Datum: Februari 2016
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:45.000





GRUP Afbakening regionaal stedelijkgebied Leuven Kennisgeving

Kaart 9: Situering Gemeentegrenzen

- Legende:
-  Regionaalstedelijk gebied
 -  Deelgebieden_MER2015
 -  gewestgrens
 -  Gemeentegrenzen

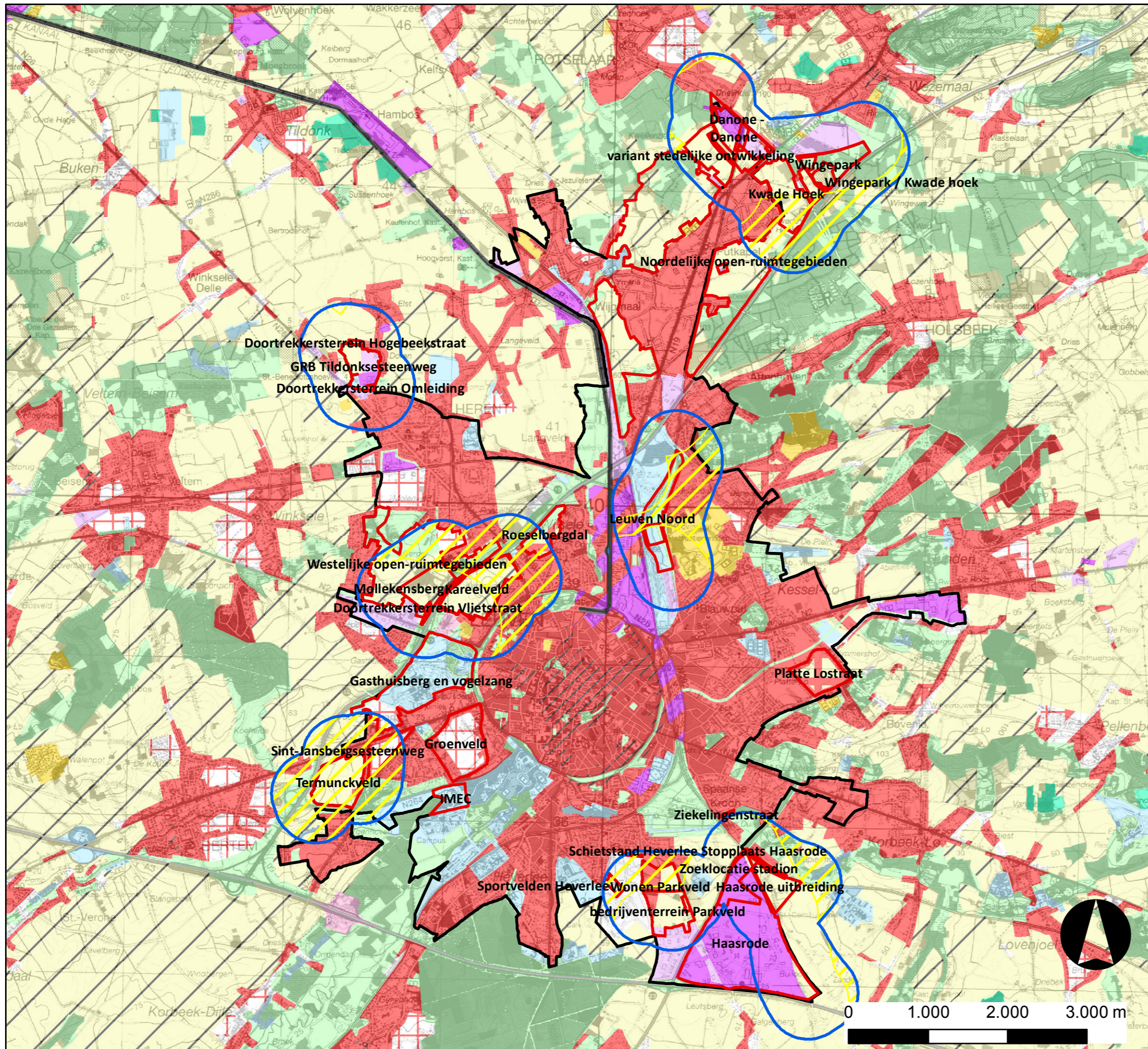
Bron: Topografische kaart NGI 1/100.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product)

Kenmerk: 228714 5002
 Datum: April 2015
 Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen
 Formaat: A3
 Schaal: 1:75.000



GRUP Afbakening regionaal stedelijkgebied Leuven Plan-MER

Kaart 10: Aandachtsgebieden herbestemming geluid



Legende:

- Buffer 500 m rond bestaande bedrijven
- Zone met mogelijke effecten
- Deelgebieden doel
- Regionaalstedelijk gebied

gv

CODE - VOORSCHRIFT

- 0100 - woongebieden
- 0101 - woongebieden met cultureel- historische en/of esthetische waarde
- 0102 - woongebieden met landelijk karakter
- 0104 - woonpark
- 0105 - woonuitbreidingsgebieden
- 0130 - pleisterplaats voor nomaden of woonwagenbewoners
- 0132 - gebied voor stedelijke ontwikkeling
- 0181 - woonreservegebieden
- 0200 - gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0300 - dienstverleningsgebieden
- 0400 - recreatiegebieden
- 0401 - gebieden voor dagrecreatie
- 0402 - gebieden voor verblijfsrecreatie
- 0500 - parkgebieden
- 0600 - bufferzones
- 0700 - groengebieden
- 0701 - natuurgebieden
- 0702 - natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreervaten
- 0800 - bosgebieden
- 0900 - agrarische gebieden
- 0901 - landschappelijk waardevol agrarische gebieden
- 0910 - agrarische gebieden met ecologisch belang
- 1000 - industriegebieden
- 1002 - milieubelastende gebieden
- 1011 - regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1033 - transportzone
- 1037 - gebied met hoofdkwartierfunctie
- 1100 - ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1400 - militaire gebieden
- 1500 - bestaande autosnelwegen
- 1504 - bestaande waterwegen

Bron: Topografische kaart NGI 1/50.000 raster, Numerieke reeks (AGIV-product) Gewestplan, vector, toestand 01/02/2002, bijgewerkt tot 18/06/2014 (AGIV)

Kenmerk: 228714 5002

Datum: Juni 2016

Opdrachtgever: Ruimte Vlaanderen

Formaat: A3

Schaal: 1:48.000



Bijlage 2 Passende Beoordeling en VEN-toets

NOTA: BIJLAGE 4: PASSENDE BEOORDELING

0 *Waarom een Passende Beoordeling ?*

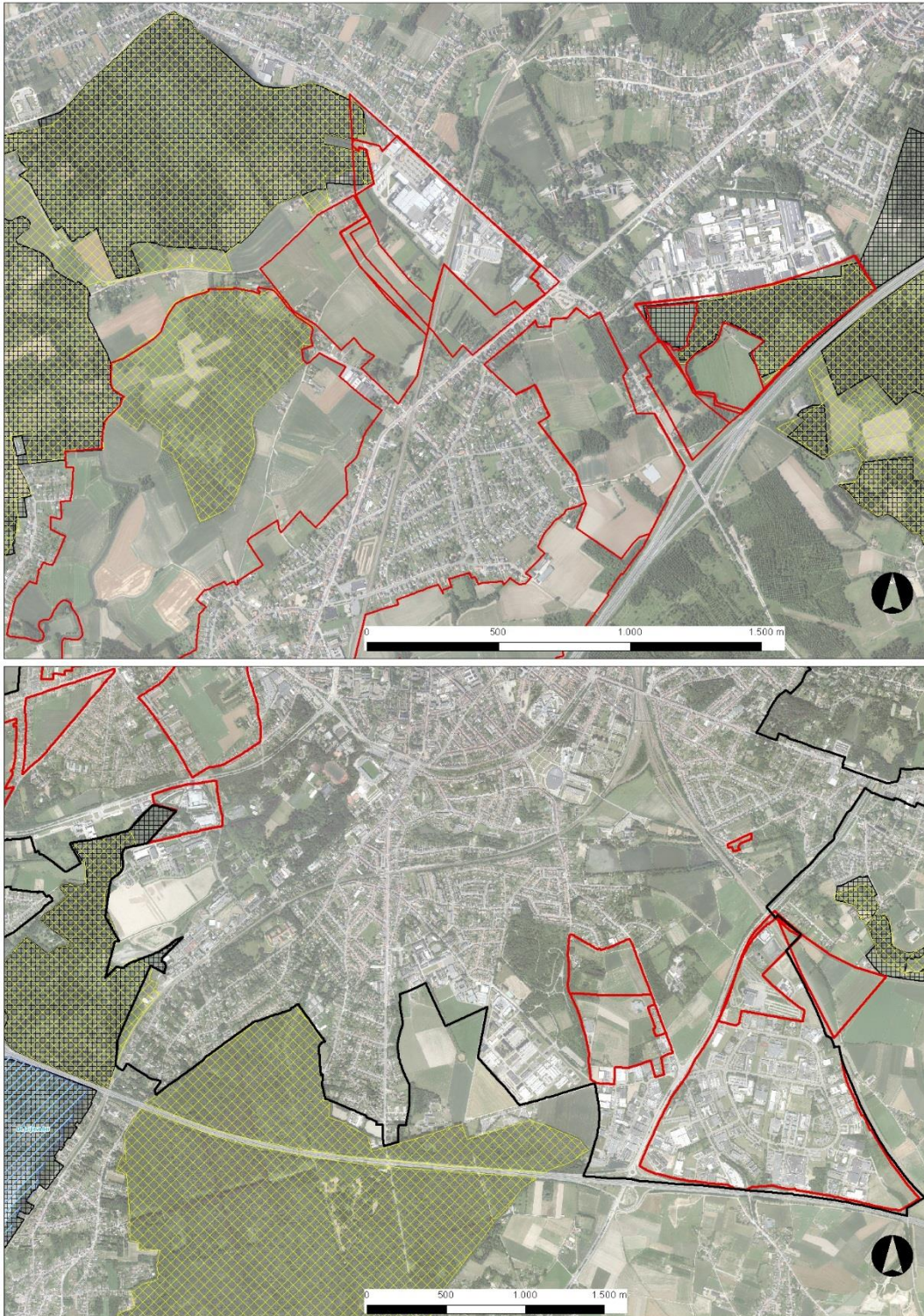
Naar vorm is de Passende Beoordeling een schriftelijk verslag dat, met redenen omkleed, argumenten aanlevert waarom de kwaliteit en/of de integriteit van een Speciale Beschermingszone (SBZ) al dan niet worden aangetast. Op basis van deze Passende Beoordeling kan vervolgens door de daartoe bevoegde instantie (m.n. Agentschap voor Natuur en Bos) een gemotiveerde beslissing worden genomen over de voorgenomen activiteit. Daartoe dienen een aantal stappen aan bod te komen binnen dit hoofdstuk Passende Beoordeling. Naar opbouw en inhoud werd een volwaardige Passende Beoordeling uitgewerkt, conform de Vlaamse m.e.r.-procedure zoals die wordt geformuleerd in het Vlaamse MER-richtlijnenboek Fauna en Flora.

Het plangebied is gelegen binnen en in de omgeving van gebieden die beschermd zijn in het kader van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Het betreft

- Het Habitatrichtlijngebied “**de Demervallei**” (gebiedscod BE2400014): overlap met het Noordelijke openruimtegebied en het deelgebied Danone & alternatief GRB + stedelijke ontwikkeling.
- Het Habitatrichtlijngebied “**Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen**” (gebiedscod BE2400012): overlap met het deelgebied Wingepark en in de nabijheid van het deelgebied Kwade Hoek en Haasrode-uitbreiding;
- het Habitatrichtlijngebied “**Valleien van de Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden**” (gebiedscod BE2400011): grenst aan het deelgebied IMEC;
- het Vogelrichtlijngebied “**De Dijlevallei**” (gebiedscod BE2422315): op minder dan 1km ten zuiden van het plangebied gelegen.

Dit impliceert dat een zgn. Passende Beoordeling dient te worden opgesteld, indien er significant negatieve effecten op de natuur van een beschermd gebied verwacht kunnen worden. In deze ‘Passende Beoordeling’ wordt het plan getoetst aan de beheersvoorschriften van ‘NATURA 2000’-gebieden, meer bepaald aan de bepalingen van artikel 6 van de EU-habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) en aan artikel 4 van de EU-vogelrichtlijn (Richtlijn 74/409/EEG), en aan artikel 36 ter van het Vlaamse Natuurdecreet waarin de bepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn geïmplementeerd. Het is immers belangrijk te weten of de geplande werkzaamheden beantwoorden aan genoemde beleidsaspecten. Gezien de goedkeuring van de natuurdoelen in 2014 gebeurde, dient rekening gehouden te worden met de actuele habitats, maar eveneens met de zoekzones. Dit impliceert dat ook in de zoekzones geen acties mogen ondernomen worden die de realisatie van gestelde natuurdoelen kunnen onmogelijk maken.

In Vlaanderen is het gebruikelijk de Passende Beoordeling-paragrafen stapsgewijs te doorlopen in het MER, en wanneer blijkt dat geen significant effect optreedt, wordt het Passende Beoordelings-hoofdstuk beëindigd met vermelding van niet-significantie.



Figuur 0-1: ligging van het plangebied (boven: noord, onder: zuid) ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden en VEN-gebieden

1 Beschrijving en doel voorgenomen plan

Zie §3 van het MER.

2 Beschrijving referentiesituatie

Zie §11.4 van het MER.

3 Algemeen kader van de Passende Beoordeling

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Europese regelgeving

De EU-Habitat- en Vogelrichtlijnen maken deel uit van de Europese regelgeving en zijn van kracht in alle Europese lidstaten.

De Habitatrictlijn kent een gebiedbeschermings- en een soortenbeschermingscomponent. Om de gebiedbescherming van de Habitatrictlijn in de nationale wetgeving te verankeren, werd in Vlaanderen de regionale natuurwetgeving aangepast. Op Vlaams niveau zijn alle principes uit de Habitatrictlijn geïntegreerd in art. 36bis en 36ter van het Natuurdecreet. Zowel de gebieds- als de soortencomponent zit in dit Natuurdecreet vervat.

Artikel 36ter van het natuurdecreet stelt

§ 1

De administratieve overheid neemt, binnen haar bevoegdheden, in de speciale beschermingszones, ongeacht de bestemming van het betrokken gebied, de nodige instandhoudingsmaatregelen die steeds dienen te beantwoorden aan de ecologische vereisten van de typen habitats vermeld in bijlage I van dit decreet en de soorten vermeld in de bijlagen II, III en IV van dit decreet evenals de niet in bijlage IV van dit decreet genoemde en op het grondgebied van het Vlaamse Gewest geregeld voorkomende soorten trekvogels.

§ 2

De administratieve overheid neemt, binnen haar bevoegdheden, ongeacht de bestemming van het betrokken gebied, tevens alle nodige maatregelen om

- a) elke verslechtering van de natuurkwaliteit en het natuurlijk milieu van de habitats van bijlage I van dit decreet en van de habitats van de soorten vermeld in de bijlagen II, III en IV van dit decreet evenals de niet in bijlage IV van dit decreet genoemde en op het grondgebied van het Vlaamse Gewest geregeld voorkomende soorten trekvogels in een speciale beschermingszone te vermijden;
- b) elke betekenisvolle verstoring van een soort vermeld in de bijlagen II, III of IV van dit decreet evenals de niet in bijlage IV van dit decreet genoemde en op het grondgebied van het Vlaamse Gewest geregeld voorkomende soorten trekvogels in een speciale beschermingszone te vermijden.

§ 3

Een vergunningsplichtige activiteit die, of een plan of programma dat, afzonderlijk of in combinatie met één of meerdere bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's, een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone kan veroorzaken, dient onderworpen te worden aan een passende beoordeling wat betreft de betekenisvolle effecten voor de speciale beschermingszone.

§ 4

De overheid die over een vergunningsaanvraag, een plan of programma moet beslissen, mag de vergunning slechts toestaan of het plan of programma slechts goedkeuren indien het plan of programma of de uitvoering van de activiteit geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken speciale beschermingszone kan veroorzaken.

§ 5

In afwijking op de bepalingen van § 4, kan een vergunningsplichtige activiteit die of een plan of programma dat afzonderlijk of in combinatie met één of meer bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's, een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone kan veroorzaken, slechts toegestaan of goedgekeurd worden:

- a) nadat is gebleken dat er voor de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone geen minder schadelijke alternatieve oplossingen zijn
- en
- b) omwille van dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.

De afwijking bedoeld in het voorgaande lid kan bovendien slechts toegestaan worden nadat voldaan is aan de volgende voorwaarden:

- 1° de nodige compenserende maatregelen genomen zijn en de nodige actieve instandhoudingsmaatregelen genomen zijn of worden die waarborgen dat de algehele samenhang van de speciale beschermingszone en -zones bewaard blijft;
- 2° de compenserende maatregelen zijn van die aard dat een evenwaardige habitat of het natuurlijk milieu ervan, van minstens een gelijkaardige oppervlakte in principe actief is ontwikkeld.

Het doel van de Habitatrictlijn (1992) is het behoud van de totale biologische diversiteit van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en wilde flora en fauna op het grondgebied van de Europese Unie. In dit kader zijn in Vlaanderen op 4 mei 2001 aan de Europese Commissie gebieden *aangemeld* als Speciale Beschermingszones (Habitatrictlijngebieden). Deze aangemelde gebieden genoten in Vlaanderen tot voor kort de status alsof zij zijn aangewezen als Speciale Beschermingszones. Voor de definitieve aanwijzing van de Habitatrictlijngebieden opteerde de Vlaamse regering ervoor om per gebied een apart besluit goed te keuren waarin ook de instandhoudingsdoelstellingen per gebied worden opgenomen. De besluiten voor definitieve aanwijzing zijn op 23 april 2014 goedgekeurd, waardoor de gebieden definitief zijn aangewezen.

Uit hoofde van de Europese regelgeving dienen ingrepen in of nabij een Speciale Beschermingszone getoetst te worden op hun effecten op soorten en habitats op grond waarvan de beschermingszone is aangewezen. Voor het verlenen van toestemming/vergunning voor de uitvoering van ingrepen is het al dan niet optreden van *significant negatieve effecten* op aangemelde soorten en habitats van groot belang.

Inzake de gebiedsbescherming heeft de Europese Commissie een afwegingskader geformuleerd waaraan voorgenomen activiteiten dienen te worden getoetst. Het voorkómen van kwaliteitsverslechtering/verstoring met significante effecten geldt ook voor activiteiten buiten een SBZ: de natuurwaarden in een SBZ kunnen immers ook door activiteiten daarbuiten (in Nederland spreekt men van de 'externe werking') aangetast worden.

3.1.2 **Wetgevend kader op Vlaams niveau**

- Bosdecreet

Het Bosdecreet is sinds 13 juni 1990 de wettelijke basis voor het Vlaams bosbeleid en –beheer. Het Bosdecreet geldt zowel voor openbare bossen als bossen in privébezit. De nadruk ligt op de bescherming en het duurzaam gebruik van het bos. Het decreet erkent formeel de meervoudige functies die bossen vervullen.

- Algemene natuurtoets

Artikel 16 van het Natuurdecreet¹ vermeldt dat in geval van een vergunningsplichtige activiteit de bevoegde overheid er zorg voor moet dragen dat er geen vermijdbare schade kan ontstaan door de vergunning te weigeren of door redelijkerwijze voorwaarden op te leggen om de schade te voorkomen, te beperken of te herstellen. De algemene natuurtoets gaat na of vermijdbare schade wordt veroorzaakt. Vermijdbare schade is de schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren (bijvoorbeeld met andere materialen, op een andere plaats,...).

- VEN gebieden

Het Vlaams ecologisch netwerk (VEN) in het plangebied is beperkt en valt grotendeels samen met het Natura 2000 netwerk.

- In deelgebied Wingepark is het VEN '**Wingevallei**' gelegen (ook buiten SBZ-H);
- In deelgebied Danone & alternatief GRB + stedelijke ontwikkeling overlapt het VEN-gebied "**Het Wijgmaalbroek – Kwellenberg – Gevel**" grotendeels met het SBZ-H.
- Deelgebied IMEC ligt aangrenzend aan VEN-gebied **de Dijlevallei** (buiten de afbakeningslijn). Het betreft hier een uithoek van het Egenhovenbos aan de Steengroevenlaan.
- Deelgebied Haasrode uitbreiding grenst in het zuiden aan VEN-gebied **de Molenbeek-Mollendaalbeek**.

Artikel 5 van het Maatregelenbesluit² stelt

§ 1. Onder de bepalingen van art. 25, § 3, 2° 4) en 5) van het decreet wordt onder meer begrepen:

- 1° het ontwateren of inbuizen van bron- en kwelzones;
- 2° het inbuizen van beken en rivieren, sloten, grachten en greppels;
- 3° het aanleggen van overstorten;
- 4° een goed te irrigeren.

Ont- en afwateringen en irrigaties, die reeds bestaan op het ogenblik van afbakening, kunnen behouden blijven en onderhouden worden, in de mate dat ze in de speciale beschermingszones geen oorzaak zijn van de in respectievelijk artikel 36ter, § 2, a) en b) van het decreet bedoelde verslechtering van de natuurkwaliteit en het natuurlijk milieu of betekenisvolle verstoring van een soort of binnen het VEN geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur veroorzaken.

§ 2. Het is verboden om overstorten aan te leggen in de speciale beschermingszones aangeduid voor een vissoort uit bijlage II van het decreet.

Artikel 6 van het Maatregelenbesluit stelt

Volgende activiteiten zijn verboden in gebieden behorende tot een GEN of GENO:

1° het kunstmatig zaaien, aanplanten of op elke ander wijze introduceren van niet-inheemse planten, inclusief bomen en struiken, uitgezonderd:

- a) indien voorzien in een goedgekeurd beheersplan;
- b) indien het cultuurgewassen op cultuurgronden betreft;
- c) indien het laanbeplantingen met populieren betreft;

¹ Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en wijzigingen

² Besluit van de Vlaamse Regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid (21/11/2003)

d) indien het hoogstamboomgaarden betreft;

e) omwille van specifieke cultuurhistorische redenen.

2° bij het beheer van bossen in de zin van artikel 3, §§ 1 en 2 van het Bosdecreet af te wijken van de criteria voor duurzaam bosbeheer zoals vastgesteld in uitvoering van artikel 41 van het Bosdecreet, uitgezonderd indien voorzien in een goedgekeurd beheersplan conform het Bosdecreet;

3° het scheuren van permanent grasland;

4° strandvisserij te beoefenen met behulp van warrelnetten.

Artikel 7 van het Maatregelenbesluit stelt:

In elk gebied dat behoort tot de groengebieden, parkgebieden, buffergebieden, bosgebieden of de ermee vergelijkbare bestemmingsgebieden, aangewezen op de plannen van aanleg of op de ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening, het VEN, het IVON en de speciale beschermingszones, is elke administratieve overheid gehouden de habitats van bijlage 1 van het decreet en de historisch permanente graslanden, vennen en heiden, moerassen en waterrijke gebieden, duinvegetaties en struwelen en kleine landschapselementen, die voorkomen op gronden waarover zij enig recht van beheer uitoefenen, de instandhouding te realiseren. Deze verplichting geldt eveneens voor de terreinen in het VEN die de administratieve overheid in eigendom heeft, maar waarvan ze het beheer heeft overgedragen na de inwerkingtreding van het besluit of voor de terreinen in een speciale beschermingszone waarvan ze het beheer heeft overgedragen na 5 juni 1994.

Artikel 18 van het Natuurdecreet stelt “De administratieve overheid voert, binnen haar bevoegdheden, in het VEN, een beheer van de waterhuishouding gericht op de verwezenlijking van een duurzaam ecologisch functioneren van een watersysteem dat bij de bestaande of beoogde natuur behoort. In het bijzonder worden beoogd: het terugdringen van de risico's op verdroging, het herstel van verdroogde natuurgebieden en het beheer van de waterlopen gericht op het behoud en herstel van de natuurwaarden, zonder dat dit disproportionele gevolgen heeft voor de gebieden buiten het VEN.”

Artikel 25 §1 van het Natuurdecreet stelt “De administratieve overheid neemt, binnen haar bevoegdheden, de nodige maatregelen om in GEN, bij voorrang ten opzichte van de andere functies in het gebied, en in GENO, rekening houdend met de overige functies in het gebied, de natuur en het natuurlijk milieu te behouden, te herstellen en te ontwikkelen.

Naast de maatregelen vermeld in hoofdstuk IV, afdeling 4 van dit hoofdstuk en hoofdstuk VI en onverminderd hetgeen bepaald wordt in het eerste lid, hebben deze maatregelen betrekking op :

- het bevorderen van een natuurgerichte bosbouw en het instellen van bosreservaten, in overeenstemming met de bepalingen van het Bosdecreet;
- het behouden, herstellen en/of op natuurelementen met een hoge natuurkwaliteit afstemmen van de waterhuishouding, ondermeer de waterkwaliteit, de waterkwantiteit en de natuurlijke structuur van de waterlopen en hun randzones, zonder dat dit disproportionele gevolgen heeft op de omliggende gebieden;
- het beschermen van de insijpelingsgebieden van het grondwater;
- het behouden en herstellen van het microreliëf en de structuur van het landschap;
- het recreatieve medegebruik;
- het agrarisch medegebruik;
- het beheer van de natuurwaarden gedurende of na afloop van de economische of andere activiteiten die in het gebied plaatsvinden, rekening houdend met cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het gebied. “

Artikel 26 bis van het Natuurdecreet stelt

§ 1

De overheid mag geen toestemming of vergunning verlenen voor een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken.

Als voor een activiteit een kennisgeving of melding aan de overheid vereist is, dient door de kennisgever worden aangetoond dat de activiteit geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken. Wanneer de kennisgever dit niet gedaan heeft, dient de betrokken overheid zelf te onderzoeken of de activiteit onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken. Wanneer dit het geval is, wordt dit door de overheid aan de kennisgever medegedeeld bij ter post aangetekende brief binnen de eventuele wachtermijn voor het uitvoeren van de activiteit voorzien in de wetgeving in het kader waarvan de kennisgeving of de melding gebeurt of bij gebreke daaraan binnen dertig dagen na de kennisgeving of melding. De kennisgever mag pas starten met de uitvoering van de betrokken activiteit wanneer voormelde termijn verstreken is zonder dat hij een voormeld bericht van de overheid heeft ontvangen.

De Vlaamse regering kan bepalen hoe moet aangetoond worden dat een activiteit geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken.

§ 2

De in § 1 bedoelde overheid vraagt in de gevallen bedoeld in § 1 advies aan de dienst bevoegd voor het natuurbehoud over de vraag of de betrokken activiteit onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken.

De Vlaamse regering kan de nadere regels vastleggen met betrekking tot de procedure die moet nageleefd worden voor het vragen van het advies.

§ 3

In afwijking van § 1 kan een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken, bij afwezigheid van een alternatief, toch worden toegelaten of uitgevoerd om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. In dat geval dienen alle schadebeperkende en compenserende maatregelen genomen te worden.

Degene die de aanvraag, de kennisgeving of de melding bedoeld in § 1 gedaan heeft en die respectievelijk een weigering of een bericht zoals bedoeld in § 1, tweede lid van de betrokken overheid heeft ontvangen, richt tot deze overheid een verzoek tot het toepassen van de in deze paragraaf bedoelde afwijkingmogelijkheid.

De Vlaamse regering bepaalt de procedure voor deze aanvragen en voor het behandelen ervan.

De Vlaamse regering oordeelt over het bestaan van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.

- Natuurreservaten

Artikel 35 van het natuurdecreet stelt

§ 2.

Binnen de natuurreservaten is het verboden, behoudens ontheffing in het goedgekeurd beheersplan:

- individuele of groepssporten te beoefenen;
- gemotoriseerde voertuigen te gebruiken of achter te laten tenzij die nodig zijn voor het beheer en de bewaking van het reservaat of voor de hulp aan personen in nood;
- keten, loodsen, tenten of andere constructies te plaatsen, zelfs tijdelijk;
- de rust te verstoren of reclame te maken op welke wijze ook;
- in het wild levende diersoorten opzettelijk te verstoren, vooral tijdens de perioden van voortplanting, afhankelijkheid van de jongen of overwintering en trek; ze opzettelijk te vangen of te doden; hun eieren opzettelijk te rapen of te vernielen of hun nesten, voortplantingsplaatsen of rust- en schuilplaatsen te vernielen of te beschadigen;

- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen of planten of vegetatie op welke wijze ook te beschadigen of te vernietigen;
- opgravingen, boringen, grondwerkzaamheden of exploitatie van materialen te verrichten, welk werk ook uit te voeren dat de aard van de grond, het uitzicht van het terrein, de bronnen en het hydrografisch net zou kunnen wijzigen, boven- of ondergrondse leidingen te leggen en reclameborden en aanplakbrieven te plaatsen;
- vuur te maken en afval te storten;
- pesticiden te gebruiken;
- meststoffen te gebruiken, met uitzondering van de natuurlijke uitscheiding als gevolg van extensieve begrazing;
- het waterpeil te wijzigen en op kunstmatige wijze water te lozen;
- het terrein op geringe hoogte te overvliegen of er te landen met vliegtuigen, helikopters, luchtballons en andere luchtvaartuigen van om het even welke aard.

Deze maatregelen kunnen evenwel geen erfdiensbaarheden opleggen op de omliggende gebieden.

De Vlaamse regering kan om redenen van natuurbehoud bijkomende algemene maatregelen treffen voor natuureservaten.

De Vlaamse regering of haar gemachtigde kan in het belang van het natuurbehoud, de volksgezondheid of het wetenschappelijk onderzoek, ter voorkoming van disproportionele schade ontheffing verlenen van de in dit artikel bedoelde verbodsbepalingen.

De Vlaamse Regering kan bepalen dat het Agentschap ontheffing kan verlenen van de in deze paragraaf opgesomde verbodsbepalingen, met het oog op het recreatief of educatief medegebruik en voor zover dit medegebruik inpasbaar is in de doelstellingen van het natuureservaat.

Artikel 36 van het natuurdecreet stelt

§ 1

De Vlaamse regering stelt de voorwaarden vast waaronder de terreinen van private personen of van rechtspersonen andere dan het Vlaamse Gewest of de Staat erkend kunnen worden als natuureservaat.

§ 2

In de agrarische gebieden en de landschappelijk waardevolle agrarische gebieden gelegen buiten de gebieden afgebakend in uitvoering van internationale overeenkomsten of verdragen betreffende het natuurbehoud of van akten betreffende het natuurbehoud, met inbegrip van Europese richtlijnen, vastgesteld op grond van internationale verdragen, kunnen natuureservaten erkend worden als ze aan de volgende criteria voldoen:

- ofwel zijn het gronden die een actuele hoge natuurwaarde hebben en weinig geschikt zijn voor normaal landbouwgebruik in de betrokken landbouwstreek en waarvan de erkenning de agrarische structuur niet aantast;
- ofwel zijn het gebieden met een hoge actuele of potentiële natuurwaarde en lage landbouwwaarde die in het kader van een goedgekeurd ruilverkavelingsplan of een goedgekeurd richtplan van een landinrichtingsproject hiertoe zijn aangewezen en waarvan de erkenning de agrarische structuur niet aantast.

- Soortenbesluit

Artikel 10 van het soortenbesluit³ stelt

§ 1. Ten aanzien van specimens van beschermde diersoorten zijn de volgende handelingen verboden:

1° het opzettelijk doden;

³ Besluit van de Vlaamse Regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer (15/05/2009)

2° het opzettelijk vangen;

3° het opzettelijk en betekenisvol verstoren, in het bijzonder tijdens de perioden van de voortplanting, de afhankelijkheid van de jongen, de overwintering en tijdens de trek.

Het is verboden de eieren van beschermde diersoorten opzettelijk te vernielen, te beschadigen of te verzamelen.

§ 2. Ten aanzien van specimens van beschermde plantensoorten of andere soorten organismen zijn de volgende handelingen verboden :

1° het opzettelijk plukken of verzamelen;

2° het opzettelijk afsnijden;

3° het opzettelijk ontwortelen;

4° het opzettelijk vernielen;

5° het verplanten.

Artikel 14 van het soortenbesluit stelt dat

§ 1. Het is verboden de nesten van beschermde vogelsoorten of de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van andere beschermde diersoorten dan vogels opzettelijk te vernielen, te beschadigen of weg te nemen.

§ 2. Het vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van beschermde diersoorten wordt onder meer geacht onopzettelijk te zijn wanneer de verantwoordelijke voor deze handeling niet wist en redelijkerwijze niet hoorde te weten dat deze handeling kon leiden tot de in § 1 beschreven negatieve gevolgen voor nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.

Ten aanzien van de diersoorten waarbij categorie 3 is aangekruist in bijlage 1 is evenwel ook het onopzettelijk vernielen of beschadigen van de voortplantingsplaatsen of de rustplaatsen verboden.

§ 3. Onder nesten worden begrepen de bewoonde nesten, de nesten die in aanbouw zijn als voorbereiding op het komende broedseizoen, alsook de nesten die in de regel jaar na jaar tijdens het broedseizoen hergebruikt worden.

Artikel 20 van het soortenbesluit stelt dat

§ 1. Met betrekking tot de beschermde soorten kunnen er specifieke afwijkingen verleend worden van de bepalingen in onderafdeling 1 tot en met 4 om een of meer van de volgende redenen :

1° in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;

2° in het kader van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale en economische aard, en voor het milieu gunstige effecten;

3° in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;

4° ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren of aan andere goederen in eigendom of gebruik;

5° ter bescherming van de wilde fauna of flora, of ter instandhouding van de natuurlijke habitats;

6° voor doeleinden in verband met onderzoek of onderwijs, repopulatie of herintroductie, alsook voor de daartoe benodigde kweek;

7° om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt en vastgesteld aantal van bepaalde specimens te vangen, te plukken of in bezit te hebben.

§ 2. Ten aanzien van de beschermde soorten, waarbij categorie 1 is aangekruist in bijlage 1, kunnen er bovendien ook afwijkingen verleend worden om redenen van economische, sociale of culturele aard, of vanwege regionale of lokale bijzonderheden.

§ 3. Ten aanzien van de vogelsoorten vermeld in bijlage 1, zijn de volgende mogelijkheden tot afwijking niet van toepassing :

1° de mogelijkheid vermeld in § 1, 2°;

2° de mogelijkheid vermeld in § 1, 4°, wat de voorkoming aangaat van belangrijke schade aan andere goederen dan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren.

§ 4. Afwijkingen op grond van dit artikel kunnen alleen maar toegestaan worden als de volgende voorwaarden zijn vervuld :

1° er mag geen andere bevredigende oplossing bestaan;

2° de afwijking mag geen afbreuk doen aan het streefdoel om de populaties van de soort in kwestie in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, op lokaal niveau of op Vlaams niveau.

- Andere beschermingen

Naast bovenvermelde beschermingen zijn er in de wetgeving nog verschillende zaken opgenomen die hier van toepassing kunnen zijn. De belangrijkste zijn:

- De zorgplicht zoals vermeld in het Natuurbehoudsdecreet Art. 14 Hierbij is iedereen die een handeling verricht of hiertoe de opdracht verleent, en die weet of redelijkerwijze kan vermoeden dat de natuurelementen in de onmiddellijke omgeving daardoor kunnen worden vernietigd of ernstig geschaad, verplicht om maatregelen te nemen die redelijkerwijze van hem kunnen worden gevergd om de vernietiging of de schade aan natuurelementen te voorkomen, te beperken of indien dit niet mogelijk is, te herstellen.
- Artikel 8 van het Natuurdecreet stelt dat “De Vlaamse regering neemt alle nodige maatregelen ter aanvulling van de bestaande regelgeving om over het gehele grondgebied van het Vlaamse Gewest de milieukwaliteit te vrijwaren die vereist is voor het behoud van de natuur en om het standstill-beginsel toe te passen zowel wat betreft de kwaliteit als de kwantiteit van de natuur”.
- De wetgeving met betrekking tot de soortbescherming (verschillende wetgeving + Natuurdecreet Art. 51: De Vlaamse regering neemt alle maatregelen die ze nuttig acht... om populaties van de overige soorten of ondersoorten van organismen in stand te houden, te herstellen of te ontwikkelen).

3.2 Algemene Natura 2000-doelstellingen

Reeds een aantal studies werden uitgevoerd en beleidsdocumenten werden opgesteld waarin staat aangegeven wat de doelstellingen zijn en wat in de verschillende Natura 2000-gebieden de gunstige staat van instandhouding van habitats en soorten is (bv. het G-IHD besluit dat de gewestelijke doelen vaststelt). O.a. op basis van deze studie werden de te beschermen habitats en soorten aangemeld bij Europa. De doelstellingen zijn overwegend geformuleerd in termen van behoud leefgebied en in functie van behoud van de populatie.

3.3 **Gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen**

Op 23 april 2014 werden de Besluiten van de Vlaamse Regering tot aanwijzing van een groot aantal speciale beschermingszones tot definitieve vaststelling van de bijbehorende IHD's en prioriteiten goedgekeurd. Voor een beschrijving van deze IHD's en doelstellingen wordt verwezen naar de betreffende documenten.

Onderstaand wordt een opsomming gegeven van de goedgekeurde aangemelde habitats en soorten volgens deze besluiten.

3.3.1 **Habitatrichtlijngebied "De Demervallei"**

Het SBZ-H "De Demervallei" wordt als SBZ aangewezen voor onderstaande habitats van bijlage I van het Natuurdecreet en onderstaande soorten van bijlage II van het Natuurdecreet:

2310	4030	7210	Bittervoorn
2330	6230	9120	Drijvende waterweegbree
3130	6410	9160	Grote modderkruiper
3150	6430	9190	Kruipend moerasscherm
3160	6510	91E0	
3260	7140		
4010	7150	Kamsalamander	Spaanse vlag

3.3.2 **Habitatrichtlijngebied "Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen"**

Het SBZ-H "Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen" wordt als SBZ aangewezen voor onderstaande habitats van bijlage I van het Natuurdecreet en onderstaande soorten van bijlage II van het Natuurdecreet:

2330	6410	9120	Drijvende waterweegbree
3140	6430	9160	Kamsalamander
3150	6510	91E0	Bittervoorn
4010	7140		Ingekorven vleermuis
4030	7220		Spaanse vlag
6230	7230		Zeggekorfslak

3.3.3 **Habitatrichtlijngebied "Valleien van de Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden" en het Vogelrichtlijngebied "De Dijlevallei"**

Het SBZ-H "Valleien van de Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden" wordt als SBZ aangewezen voor onderstaande habitats van bijlage I van het Natuurdecreet en onderstaande soorten van bijlage II van het Natuurdecreet:

3150	6230	6510
4030	6430	7140

7220	91E0	Kamsalamander
9120		Zeggekorfslak
9130	Bittervoorn	Vliegend hert
9160	Europese bever	Rivierdonderpad

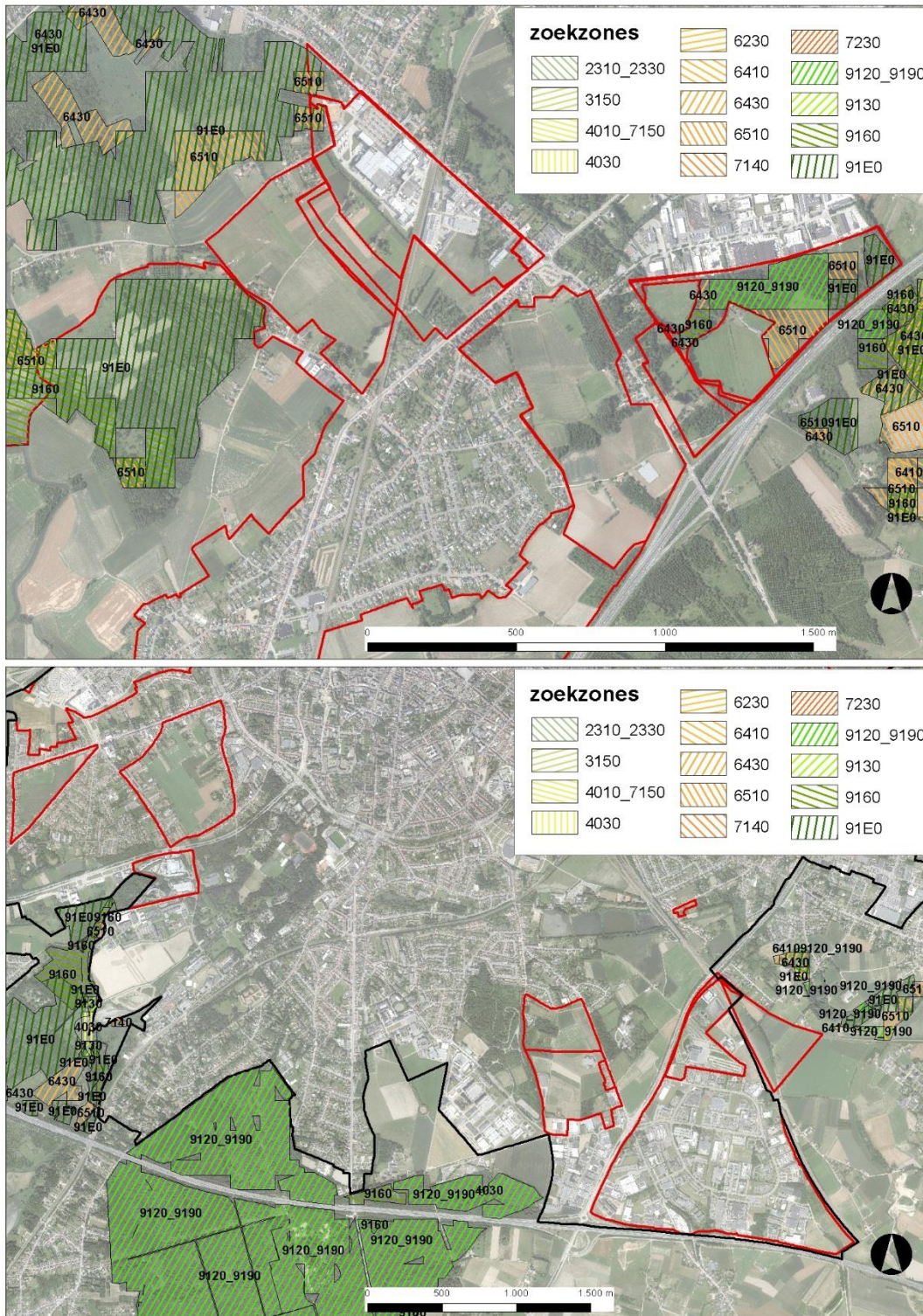
Het SBZ-V "De Dijlevallei" wordt als SBZ aangewezen voor onderstaande habitats van bijlage IV van het Natuurdecreet:

Zwarte specht	Grote zilverreiger
Middelste bonte specht	Kleine zwaan
Ijsvogel	Woudaap
Blauwborst	Roerdomp
Wespendief	Porseleinhoen

3.3.4 Zoekzones voor het realiseren van de IHD's

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van deze IHD's afgebakend. Binnen het plangebied zijn volgende zoekzones voor het realiseren van habitats afgebakend:

- Ter hoogte van het noordwesten van deelgebied Danone & alternatief GRB + stedelijke ontwikkeling: 6510 en 91E0;
- Ter hoogte van het deelgebied Wingepark: 6430, 9120_9190, 6510, 9160 en 91E0;
- Ter hoogte van het deelgebied noordelijke openruimtegebied: 6510, 9160 en 91E0.



Figuur 3-1: ligging van de zoekzones voor de te realiseren habitats ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt, september 2015)

4 Algemene beschrijving natuurwaarden binnen en in de omgeving van het plangebied

Voor een algemene beschrijving van de natuurwaarden en de voorkomende fauna en flora binnen het plangebied wordt verwezen naar §11.4 van het plan-MER.

5 Aanwezigheid van de aangemelde habitats en soorten

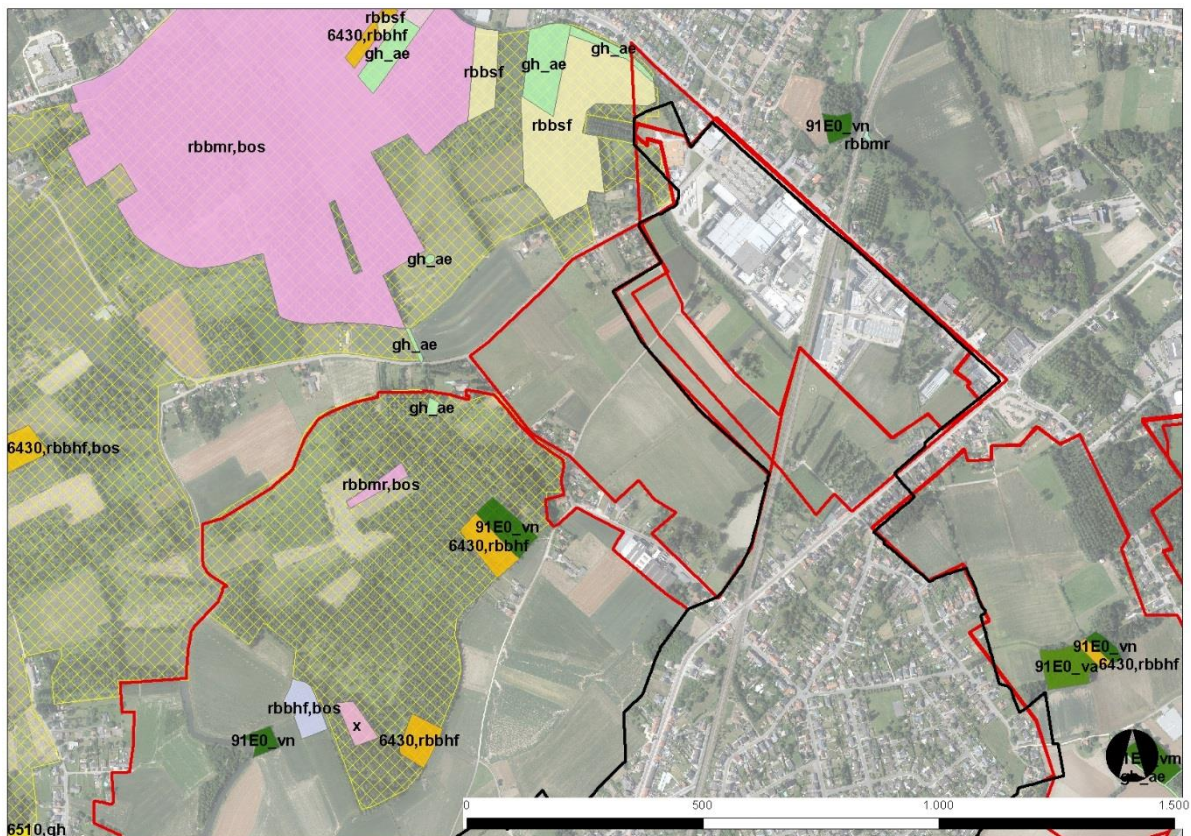
5.1 Habitatrichtlijngebied 'De Demervallei'

Binnen of in de directe nabijheid van het deelgebied Danone & alternatief GRB + stedelijke ontwikkeling komen geen aangemelde habitats voor, waarvoor het SBZ-H 'De Demervallei' is aangemeld volgens het besluit van de Vlaamse Regering van 23 april 2014.

Binnen het deelgebied Noordelijke openruimtegebied zijn een aantal percelen gelegen die tot volgende aangemelde habitats kunnen gerekend worden: 6430 en 91E0.

Over de (potentiële) aanwezigheid van de aangemelde soorten van bijlage II van het Natuurdecreet vermeld het achtergronddocument bij het Besluit van de Vlaamse Regering het volgende:

- Kamsalamander: deze soort wordt regelmatig waargenomen in Wijgmaalbroek in de omgeving van de Noordelijke openruimtegebieden en de ruime omgeving van Danone.
- Bittervoorn: deze soort werd reeds op 2 plaatsen waargenomen in de Dijle in de omgeving van het plangebied.
- Drijvende waterweegbree: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.
- Grote modderkruiper: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.
- Kruipend moerasscherm: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.
- Spaanse vlag: deze soort werd reeds waargenomen in Wijgmaalbroek in de omgeving van de Noordelijke openruimtegebieden en de ruime omgeving van Danone. Individuele exemplaren worden ook regelmatig in de binnenstad van Leuven waargenomen (bron: advies ANB).



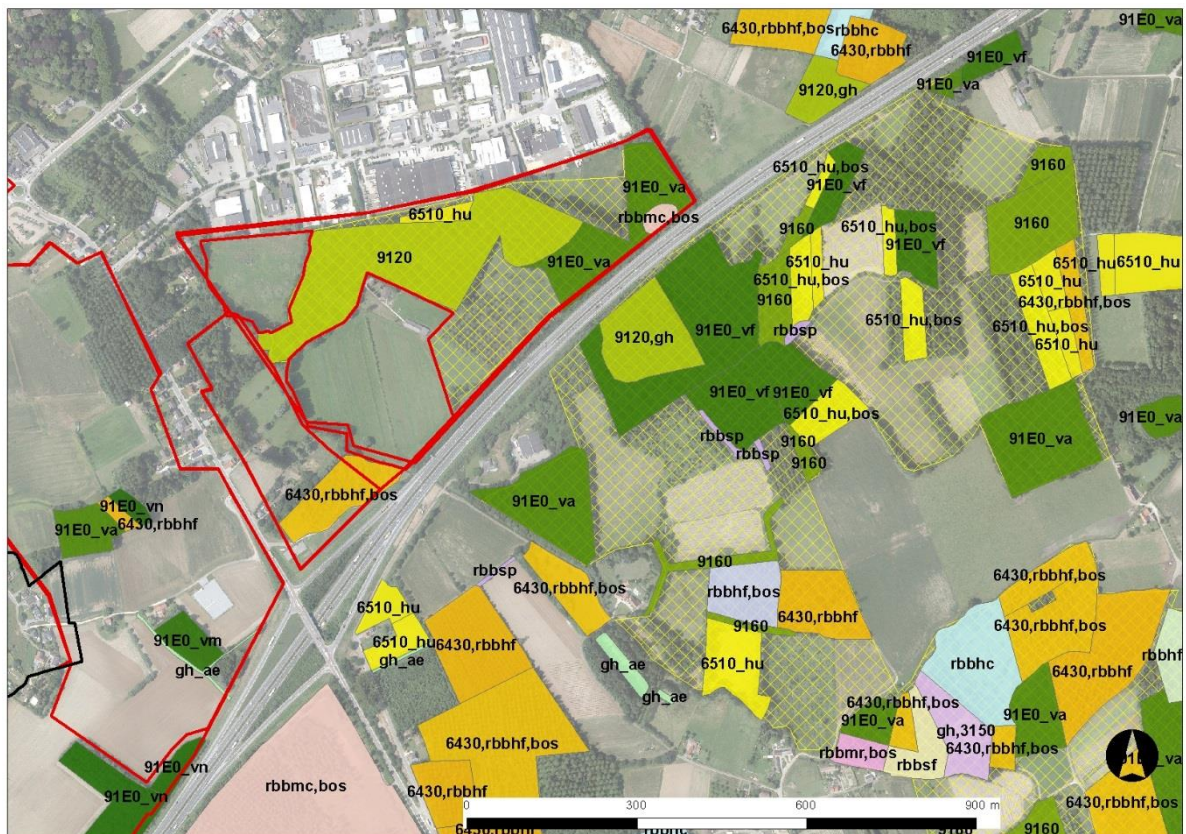
Figuur 5-1: aanduiding van de voorkomende habitats ter hoogte van de afgebakende deelplangebieden (rood) binnen en in de nabije omgeving van SBZ-H gebied (gele arcering)

5.2 Habitatrictlijngebied “Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen

Binnen het deelgebied Wingepark zijn een aantal percelen gelegen die tot volgende aangemelde habitats kunnen gerekend worden: 6430, 6510, 9120 en 91E0.

Over de (potentiële) aanwezigheid van de aangemelde soorten van bijlage II van het Natuurdecreet vermeld het achtergronddocument bij het Besluit van de Vlaamse Regering het volgende:

- Drijvende waterweegbree: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.
- Kamsalamander: er zijn waarnemingen van deze soort gekend in de ruime omgeving van het plangebied, waardoor het voorkomen van deze soort ter hoogte van het plangebied niet uit te sluiten is. Recente waarnemingen binnen of in de directe omgeving van de beschouwde deelplangebieden zijn echter niet gekend (bron: waarnemingen.be).
- Bittervoorn: de soort is vrij goed vertegenwoordigd in de Winge, waardoor hun voorkomen in of in de nabije omgeving van het plangebied niet uit te sluiten is.
- Ingekorven vleermuis: het voorkomen van deze soort binnen het plangebied is niet uit te sluiten.
- Spaanse vlag: het voorkomen van deze soort in de (ruime) omgeving van het plangebied is gekend.
- Zeggekorfslak: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied.



Figuur 5-2: aanduiding van de voorkomende habitats ter hoogte van de afgebakende deelplangebieden (rood) binnen en in de nabije omgeving van SBZ-H gebied (gele arcering)

5.3 *Habitatrichtlijngebied “Valleien van de Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden”*

In de omgeving van het deelgebied IMEC zijn een aantal percelen gelegen die tot volgende aangemelde habitats kunnen gerekend worden: 6510 en 91E0.

Over de (potentiële) aanwezigheid van de aangemelde soorten van bijlage II van het Natuurdecreet vermeld het achtergronddocument bij het Besluit van de Vlaamse Regering het volgende:

- Bittervoorn: de soort werd vastgesteld op de rivieren Laan, Dijle en Ijse, waardoor hun voorkomen in de buurt van het plangebied niet kan uitgesloten worden.
- Europese bever: de soort werd vastgesteld in de Dijle- en Laanvallei. Gezien de deelplangebieden niet rechtstreeks grenzen aan de Dijle, wordt de kans op voorkomen van deze soort binnen de deelplangebieden eerder klein ingeschat.
- Kamsalamander: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.
- Zeggekorfslak: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt
- Vliegend hert: er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt
- Rivierdonderpad: bij visbemonstering van waterlopen werden op de Ijse en de Dijle enkele individuen van deze soort gevangen. Verder wordt aangegeven dat de Dijle zelf niet geschikt is voor deze soort.

- Roerdomp: deze soort wordt nagenoeg jaarlijks waargenomen, echter hoofdzakelijk niet-broedend. Er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.
- Porseleinhoen: deze soort wordt broedend enkel in het natuurreservaat Doode Bemde waargenomen. Er zijn geen gegevens bekend waaruit het voorkomen van deze soort in of in de nabije omgeving van het plangebied blijkt.

6 **Beoordelingscriteria**

Ontwikkeling criteriaset

In de Passende Beoordeling dienen de effecten op aangemelde/aangewezen soorten en habitats te worden onderzocht. Van bijzonder belang is hierbij te onderzoeken in hoeverre de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten of habitats wordt aangetast. Hierbij wordt het begrip 'significantie' gehanteerd als te toetsen kader en daarnaast ook of de natuurlijke kenmerken van het gebied behouden blijven (zie de EU-brochure 'Beheer van Natura 2000-gebieden, criterium 4 voor habitats en de in dit rapport gehanteerde criteria (bijlage 1)). De Habitat- en Vogelrichtlijnen geven echter geen specifieke criteria voor de beoordeling van deze significantie.

Wat is significant ?

Het beoordelingskader van zowel de Vogel- als de Habitatrichtlijn is gebaseerd op het voorzorgsprincipe: 'nee, tenzij...'. In de Vogel- en Habitatrichtlijn spelen de begrippen 'significant effect op de instandhoudingsdoelstelling' en 'aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied' een hoofdrol. Daarom dienen we de term 'significant' nader te verduidelijken. Een significant effect kan in zijn algemeenheid als volgt worden omschreven:

- veranderingen in abiotische situatie en de ruimtelijke structuur, die de natuurlijke dynamiek te boven gaan en het leefmilieu van planten- en/of diersoorten zodanig beïnvloeden dat er letterlijk unieke situaties verloren dreigen te gaan of ecologische processen blijvend worden verstoord, of het voortbestaan van populaties van nationaal zeldzame soorten of voor dat systeem kenmerkende soorten op termijn niet meer op hetzelfde niveau verzekerd is, dan wel de betekenis van een gebied voor soorten aanmerkelijk afneemt (*naar EU 2000*).

Uitwerking criteriaset

Is er betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ ? Dat is de centrale vraag.

Hierbij wordt nagegaan of er een aantasting plaatsgrijpt die meetbare en aantoonbare gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van de SBZ, in de mate er meetbare en aantoonbare gevolgen zijn voor de staat van instandhouding van de soort(en) of de habitat(s) waarvoor de betreffende SBZ is aangewezen of voor de staat van instandhouding van de soort(en) vermeld in bijlage III van het Decreet Natuurbehoud (= soorten van de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn) die in de betreffende SBZ voorkomen.

- De 'natuurlijke kenmerken van een SBZ' is het geheel van biotische en abiotische elementen, samen met hun ruimtelijke en ecologische kenmerken en processen, die nodig zijn voor de instandhouding van:
- de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten waarvoor de betreffende SBZ is aangewezen (zijn per gebied opgelijst in de wetenschappelijke rapporten van de aanwijzing van de SBZ-V en de SBZ-H)
- de soorten vermeld in bijlage III
- de coherentie van het Natura 2000-netwerk

De begrippen 'instandhouding', 'staat van instandhouding van een soort' en 'staat van instandhouding van een habitat' zijn gedefinieerd in art. 2 van het Decreet Natuurbehoud.

Instandhouding: het geheel van maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. De staat van instandhouding van een habitat wordt als gunstig beschouwd wanneer:

- het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen;

- de nodige specifieke structuur en functies voor behoud op lange termijn bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan;
- de staat van instandhouding van de voor die habitat gunstige typische soorten gunstig is.

De staat van instandhouding van een soort wordt als gunstig beschouwd wanneer:

- uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog altijd een levensvatbare component is van de habitat waarin de soort voorkomt en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden;
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden;

Staat van instandhouding van een habitat: de som van de invloeden die op de betrokken habitat en de daar voorkomende typische soorten inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten in het Vlaamse Gewest;

Staat van instandhouding van een soort: het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort in het Vlaamse Gewest;

Het betekenisvolle karakter van een aantasting moet worden vastgesteld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied zelf, en in het licht van de bijdrage die het gebied levert aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk. Het is daarom niet mogelijk om per habitat of soort een overall geldende kwantificering te doen van die significantie. Het belang van een vermindering van de oppervlakte die door de habitats of de leefgebieden van soorten in kwestie in de SBZ ingenomen wordt, wordt (voor ieder SBZ afzonderlijk) geëvalueerd in het licht van de totale oppervlakte van deze SBZ en van de integriteit van het gebied.

Teneinde te bepalen of een aantasting betekenisvol is in het licht van de doelstellingen van de richtlijn, wordt gebruik gemaakt van volgende factoren:

- de omvang van het natuurlijk verspreidingsgebied van het habitat (hierbij wordt ook gekeken naar de voor dat habitat typische soorten - zie habitatfiches)
- de omvang van het natuurlijk verspreidingsgebied van die soort (de voor die soort geschikte habitats - zie soortenfiches)
- de populatieomvang van de betrokken soort(en)
- het bestaan van een voldoende groot habitat om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden en
- het belang van het netwerk hierin.

6.1 **Mogelijke effecten**

In onderstaande paragrafen worden de effecten van het voorgenomen plan besproken ten aanzien van het habitat- en vogelrichtlijngebied. Bufferstroken of groenzones moeten altijd binnen afgebakende deelgebieden voorzien worden, zodat ze geen afbreuk doen aan of extra ruimtebeslag impliceren van groenelementen buiten de deelgebieden (al dan niet binnen SBZ of VEN-gebied).

6.2 **Effecten op de aangemelde en huidig voorkomende habitats van het Habitatrichtlijngebied**

6.2.1 **Biotoopverlies / biotoopwijziging**

Rechtstreeks biotoopverlies

Door uitvoering van het plan, kan een deel van de beschouwde Habitatrichtlijngebieden rechtstreeks ingenomen worden, zie Figuur 0-1.

- Uitvoering van het voorgenomen plan volgens **Wingepark** betekent de directe inname van biologisch zeer waardevolle en habitatbossen binnen SBZ-H “Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen”. Inname van deze bossen zorgt voor betekenisvolle negatieve effecten voor het SBZ-H. Als alternatief wordt een beperkte uitbreiding van de ambachtelijke activiteit over een breedte van 20m, aansluitend aan het bestaande industrieterrein onderzocht. Maar ook dan worden delen van biologisch zeer waardevolle en habitatwaardige percelen rechtstreeks ingenomen (verruigd grasland, zuur eikenbos en populierenbos). De oppervlakte-inname is weliswaar beperkter in dit alternatief ten opzichte van Wingepark, maar inname van deze oppervlakte, betekent nog steeds dat de goedgekeurde IHD's niet gehaald kunnen worden, gezien er overlap is met de afgebakende zoekzones (zie verder) en er aangemelde biotopen rechtstreeks worden ingenomen. Verder zullen er randeffecten optreden ter hoogte van de gevrijwaarde habitats, waardoor uiteindelijk een grotere oppervlakte dan die 20m (onrechtstreeks) zal beïnvloed worden.
- De inname van bestaande vegetatie volgens **Wingepark** – beperkt zich tot de inname van een akkerperceel in het zuiden en een graslandperceel in het noorden, beiden gelegen buiten SBZ. Inzake rechtstreeks biotoopverlies worden er volgens de afbakening Wingepark – geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht. Echter, ook hier dient opgemerkt te worden dat er bij invulling van het gebied volgens Wingepark-, randeffecten zullen optreden ter hoogte van de gevrijwaarde habitats.
- De inname van de bestaande vegetatie volgens **Danone GRB + stedelijke ontwikkeling**, betekent inname van bestaande waardevolle tot zeer waardevolle vegetatie binnen de SBZ-H “Demervallei”. De oppervlakte-inname binnen SBZ-H is relatief beperkt en aansluitend aan de bestaande site van Danone gelegen. Echter, inname van deze oppervlakte, betekent dat de goedgekeurde IHD's mogelijks niet gehaald kunnen worden, gezien er rechtstreekse inname is van een regionaal belangrijk biotoop en er een overlap is met de afgebakende zoekzones (zie verder). Ook hier zullen er randeffecten optreden ter hoogte van de gevrijwaarde habitats, waardoor uiteindelijk een grotere oppervlakte dan de rechtstreeks ingenomen zone negatief wordt beïnvloed.
- Ter hoogte van het deelgebied **IMEC en Haasrode-uitbreiding**, is er geen overlap met het SBZ-H, waardoor ook geen effecten inzake rechtstreeks biotoopverlies verwacht worden.

Mogelijke biotoopwijziging

Sommige geplande ontwikkelingen binnen de afgebakende deelgebieden kunnen een biotoopwijziging veroorzaken ter hoogte van de habitats in aansluiting met deze deelgebieden of in de nabije omgeving van deze deelgebieden. Mogelijke effecten kunnen zich bijvoorbeeld voordoen door een grondwaterstandswijziging, door een gewijzigd overstromingsregime of door een toename van vermestende en/of verzurende deposities.

Door de geplande ontwikkelingen binnen de deelgebieden die aangeduid worden als stedelijk wonen of open ruimte gebied worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht op de bestaande habitats binnen de beschouwde SBZ's.

Zoals gesteld in de discipline grondwater van het MER, is het niet vooraf uit te sluiten of er al dan niet grondwaterwinningen worden ingezet (hoofdzakelijk binnen de deelgebieden waar bedrijvigheid of stedelijke voorzieningen gepland worden). Binnen of in de nabijheid van de deelgebieden Wingepark, Kwade Hoek, Danone en IMEC zijn biotopen gelegen die gevoelig zijn voor grondwaterstands daling. Ontwikkelingen in deze deelgebieden mogen geen significante grondwaterstands daling (van ondiep grondwater) veroorzaken ter hoogte van de habitats in de omgeving van de deelgebieden. Eventuele betekenisvolle effecten op de naastliggende habitats dienen op projectniveau uitgesloten te worden.

De deelgebieden Wingepark en Kwade Hoek zijn in effectief overstromingsgevoelig gebied gelegen. Uit de discipline water van het MER blijkt dat het vinden van compensatiegebieden voor de inname van deze zones niet evident zal zijn. De inname van Wingepark en/of Kwade Hoek zorgt ter hoogte van de niet-ingenomen zones voor hogere overstromingsvolumes, met mogelijk langere evacuatieperiodes, of voor overstrooming van gebieden die voorheen niet overstroomden. Negatieve effecten ten aanzien van een gewijzigd overstromingsregime voor de voor deze gevrijwaarde habitats zijn bijgevolg niet uit te sluiten.

Dit geldt eveneens voor Wingepark-. Het noordelijk deelgebied van Wingepark- is volledig binnen overstromingsgevoelig gebied. De zuidelijke zone van Wingepark – is ca. voor de helft gelegen in een overstromingszone. Er kan redelijkerwijze van uitgegaan worden dat er bij de ontwikkeling van dit zuidelijk deelgebied van Wingepark – verregaande maatregelen zouden nodig zijn om geen verzuivering binnen het SBZ ter veroorzaken. Betekenisvolle negatieve effecten bij de ontwikkeling van dit gebied zijn bijgevolg niet uit te sluiten.

De ontwikkeling van nieuwe bedrijvigheid binnen de afgebakende deelgebieden kan voor bijkomende emissies van luchtverontreinigende stoffen zorgen. Dit geldt ook voor het bijkomend verkeer naar aanleiding van deze bedrijvigheid en het bijkomend verkeer naar aanleiding van de mogelijkheden binnen de afgebakende deelgebieden voor stedelijke ontwikkelingen. In en in de omgeving van de deelgebieden Wingepark, Kwade Hoek, Danone, Haasrode-uitbreiding en IMEC zijn habitats gelegen binnen de beschouwde SBZ's die gevoelig zijn voor (bijkomende) stikstofdeposities. Ter hoogte van meerdere van deze gebieden wordt vastgesteld nu al een overschrijding van de kritische drempelwaarde voor habitats optreedt.

De voorkomende SBZ's zijn echter hoofdzakelijk niet gelegen ter hoogte van de dominante windrichting ten opzichte van deze deelgebieden. Indien het voorgenomen plan uitgevoerd wordt volgens de variant Wingepark -, is het gevrijwaarde deel van het SBZ-H echter wel gelegen ter hoogte van de dominante windrichting. Dit geldt ook voor Kwade Hoek, als er voor gekozen wordt om Wingepark niet te ontwikkelen of te ontwikkelen volgens Wingepark-. Ook ter hoogte van Haasrode-uitbreiding is het voorkomende SBZ gelegen ter hoogte van de dominante windrichting. Dit betekent dat voor deze twee deelgebieden de kans groter zal zijn dat er door uitvoering van het voorgenomen plan vermestende en/of verzurende deposities zullen optreden in de nabijgelegen SBZ's. De overlap bij Haasrode uitbreiding kan in de praktijk kleiner of groter zijn dan weergegeven op onderstaande figuur gezien onderstaande uitgaat van een theoretische berekening vanuit 1 centraal puntlocatie in het deelgebied met een gestandaardiseerde emissiewaarde berekend op basis van algemene aannames. Een verdere verfijning is nodig op project-MER-niveau bij de concrete inrichting van dit bedrijventerrein. Daarbij moeten cumulatieve effecten met het bestaande bedrijventerrein mee in rekening genomen worden om de algemene depositie op het SBZ te bepalen en zo te typeren welk soort bedrijvigheid hier kan toegelaten worden.

Verder zijn de deelgebieden Wingepark en Kwade Hoek gelegen in aansluiting met de E314. Er kan bijgevolg verwacht worden dat het aangrenzende SBZ-H reeds sterk onderhevig is aan stikstofdeposities afkomstig van het verkeer van de E314. Enkel indien activiteiten met sterk vermestende en/of verzurende deposities of met een sterk verkeersgenererend karakter toegelaten worden ter hoogte van Wingepark en Kwade Hoek, worden betekenisvolle (bijkomende) effecten verwacht in het nabijgelegen SBZ. Voor Wingepark, Kwade Hoek en Haasrode-uitbreiding geldt echter dat bedrijven met zeer hoge stikstofdeposities (zoals vb. energiebedrijven en raffinaderijen) niet het doeltype bedrijven vormt dat hier voorzien wordt. Bij Danone betreft het een uitbreiding van Danone zelf, waardoor ook geen zeer hoge stikstofdeposities verwacht worden.

Toch dient er bij de concrete invulling van al deze gebieden (Wingepark, Kwade Hoek, Danone, Haasrode-uitbreiding en IMEC) op gelet te worden dat er hier geen bedrijven gelocaliseerd worden met hoge stikstofdeposities of hoge verkeersgeneraties of dient de (verdere) ontwikkeling van deze deelgebieden naar bedrijvigheid vermeden te worden.

Op niveau van het vergunningenbeleid zal in ieder geval moeten aangetoond worden dat nieuwe activiteiten geen aanzienlijke impact hebben op habitats binnen SBZ's, in functie van de PAS.

6.2.2 Versnippering

Er zijn binnen het voorgenomen plangebied geen deelgebieden gelegen welke als (huidige of potentiële) migratiecorridor dienen tussen 2 deelgebieden van éénzelfde SBZ-H. Uitvoering van het voorgenomen plan zal dus geen significante betekenis hebben op de migratie tussen twee deelgebieden van éénzelfde SBZ. Uitvoering van het voorgenomen plan kan echter wel een impact hebben op de algemene migratie van soorten. Hiervoor wordt verwezen naar §11.5.3 van het MER.

6.3 Effecten op de aangemelde soorten van het habitat- en Vogelrichtlijngebied

6.3.1 Verlies aan leefgebied en/of versnippering en barrièrewerking

Uitvoering van het voorgenomen plan kan ook inname of versnippering van leefgebied van de aangemelde soorten tot gevolg hebben en /of een barrière creëren voor migrerende (aangemelde) soorten.

- De inname van de bestaande vegetatie volgens **Danone GRB + stedelijke ontwikkeling**, betekent voor sommige soorten wel een inname of versnippering van (potentieel) leefgebied (zie verder), maar er worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht op de voorkomende of tot doel gestelde populaties van soorten. Gezien de ligging van de in te nemen oppervlakte in aansluiting met reeds bestaande ontwikkelingen, wordt evenmin een betekenisvolle barrièrewerking verwacht.
- De inname van de bestaande vegetatie volgens **Wingepark** betekent de inname van relatief grote oppervlakte (zeer) waardevolle habitats en (potentieel) leefgebied voor aangemelde soorten, waardoor negatieve effecten te verwachten zijn. Als alternatief wordt een beperkte uitbreiding van de ambachtelijke activiteit over een breedte van 20m, aansluitend aan het bestaande industrieterrein onderzocht. In dit geval wordt echter opgemerkt dat de waterloop "Loop 29" in het westen dwars doorheen deze "20 m strook" loopt, waarna deze uitmondt in de Winge. Inname van deze 20m betekent mogelijks dat deze waterloop plaatselijk zal ingebuisd worden, wat een verminderd leefgebied betekent voor de aangemelde soort Bittervoorn, wat negatief beoordeeld wordt. Indien de Loop 29 niet wordt ingebuisd, maar verlegd wordt (binnen die 20m strook), kunnen deze negatieve effecten beperkt worden. Om migratie van soorten langs de Winge niet te belemmeren, dient hier een bufferstrook met een gemiddelde breedte van minstens 40m en een minimale breedte van 35m voorzien te worden.
- De inname van bestaande vegetatie volgens **Wingepark** – beperkt zich tot de inname van een akkerperceel in het zuiden en een graslandperceel in het noorden, beiden gelegen buiten SBZ, waardoor er geen betekenisvolle effecten inzake inname van actueel leefgebied van aangemelde soorten verwacht worden. Echter, inname van deze zones zal wel zorgen voor een bijkomende barrièrewerking: door inname van het zuidelijk deel van Wingepark- zullen soorten die nu gebruik maken van het akkerperceel om zich te verplaatsen tussen de verschillende beboste percelen, dit in de toekomst niet meer kunnen. Om migratie van soorten langs de Winge niet te belemmeren, dient hier een bufferstrook met een gemiddelde breedte van minstens 40m en een minimale breedte van 35m voorzien te worden.

Onderstaand wordt nagegaan of uitvoering van het voorgenomen plan negatieve effecten kan hebben op het voorkomen van de aangemelde soorten.

- **Bittervoorn, Drijvende waterweegbree, Grote modderkruiper, Rivierdonderpad:** een verslechtering van de waterkwaliteit (en de structuurkwaliteit) van de voorkomende waterlopen (welke een (potentieel) leefgebied vormen voor deze soorten) wordt negatief beoordeeld. Bij de mogelijke ontwikkelingen van de afgebakende deelgebieden mag bijgevolg geen verontreinigd water geloosd worden in de waterlopen die afwateren naar SBZ's en dienen risico's op calamiteiten beperkt te worden. Inname van (potentieel) leefgebied door het inbuizen van bestaande waterlopen binnen of in de onmiddellijke omgeving van de SBZ-H's dient vermeden te worden.
- **Kruipend moerasscherm:** deze soort komt momenteel niet voor ter hoogte van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen potenties gekend voor het voorkomen van deze soort. Uitvoering van het voorgenomen plan zal bijgevolg geen aanzienlijk negatief effect veroorzaken op het (potentieel) voorkomen van deze soort.
- **Europese bever:** deze soort komt voor langs de Dijle en de Winge. Inname volgens Wingepark of Wingeparkt- zonder bijkomende maatregelen kan bijgevolg interfereren met het leefgebied van deze soort.
- **vleermuizen, Zwarte specht, Middelste bonte specht, Wespandief en Vliegend hert:** verlies aan (oude structuurrijke) bossen (met name ter hoogte van Wingepark en beperkt ook ter hoogte van het noordwestelijk deel van Danone GRB + stedelijke ontwikkeling) kan een verlies aan (potentieel) leefgebied voor deze soorten betekenen, wat negatief wordt beoordeeld. Inzake ingekorven vleermuis zijn er 2 gekende winterverblijfplaatsen binnen dit SBZ-H gekend (Houwaart en Lovenjoel), waarvan alleen die van Houwaart mogelijk relevant is voor Wingepark. Deze soort jaagt en overzomert in oude bossen, waardoor ze tijdens jachtactiviteiten ook nabij het Wingepark kan voorkomen. De Habitatrichtlijn beschermt daarnaast ook het merendeel van de vleermuisensoorten in België los van een aanmelding bij specifieke gebieden. Oude bossen met dikke bomen met holtes zijn van belang als zomerverblijfplaats voor diverse bomenbewonende vleermuizen, zoals Bosvleermuis, Rosse vleermuis en Vale vleermuis. Ook soorten als Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis maken gebruik van deze bossen. Een aantasting van de oude bossen aan Wingepark betekent bijgevolg ook een habitatverlies voor bomenbewonende vleermuizen. Er wordt voorgesteld om de bestaande bossen te behouden en op te nemen binnen groenzones of minimaal in bufferzones.
- **Kamsalamander:** de inname van kleinschalige landschappen met bospercelen, heggen en struwelen in de buurt van water betekent een verlies aan (potentieel) leefgebied voor deze soort. Dit biotoop komt min of meer voor ter hoogte van Wingepark en Kwade Hoek, waardoor uitvoering van het voorgenomen plan hier een verlies aan (potentieel) leefgebied kan betekenen.
- **Blauwborst, Grote zilverreiger, Kleine zwaan, Woudaap, Roerdomp, Porseleinhoen, Ijsvogel, Spaanse vlag en zeggekorfslak:** verlies aan moerassen, rietland en ruigtes kan een verlies aan (potentieel) leefgebied voor deze soorten betekenen. Echter, door uitvoering van het voorgenomen plan verdwijnen nagenoeg geen dergelijke habitats binnen SBZ's. Enkel in het noordwesten van het deelgebied Danone GRB + stedelijke ontwikkeling zijn verruigde percelen aanwezig, maar in ingesloten tussen reeds ontwikkelde zones en struwelen/bossen. Hierdoor wordt de kans klein geacht dat de verruigde percelen binnen het deelplangebied een leefgebied vormen voor een stabiele populatie van de opgesomde grotere soorten, waardoor er hoogstens beperkt negatieve effecten op het (potentieel) voorkomen van deze grotere soorten verwacht worden. De opgesomde vogelsoorten zijn echter aangemeld voor het SBZ-V "De Dijlevallei", waardoor inname en/of versnippering van leefgebied als niet significant wordt beschouwd. De ingesloten verruigde percelen kunnen voor Spaanse vlag en Zeggekorfslak wel een (belangrijk) leefgebied vormen, waardoor negatieve effecten hier niet uit te sluiten zijn.

6.3.2 Geluids- en lichtverstoring

Bepaalde soorten zijn kwetsbaar voor verstoring, wat tot verstoring van hun leef-, broed-, migratiegebied kan leiden. De invloed van kunstmatig geluid op avifauna is reeds uitgebreid bestudeerd geweest in het verleden, maar er zijn niet altijd eenduidige conclusies op soortbasis. Niveaus van 42 dB(A) of 45 dB(A) werd proefondervindelijk vastgesteld als niveaus waarbij er een effect kan optreden op respectievelijk gevoelige of minder gevoelige soorten. Voor sommige soorten worden nog lagere niveaus gehanteerd als effectniveau. Het grootste deel van de literatuur richt zich ten aanzien van verstoring op continue verstoring t.g.v. bvb. een

autosnelweg of nabij industriegebieden (en veel minder op vrij korte hoge geluidsniveaus van festivalsites of gelijkaardige). De mogelijke verstoring afkomstig door uitvoering van het voorgenomen plan, is constant te beschouwen.

De geplande ontwikkelingen binnen de deelgebieden die overlappen met een SBZ of in de nabije omgeving gelegen zijn van een SBZ kunnen bijgevolg leiden tot verstoring (visuele verstoring, geluidsverstoring, lichtverstoring) van soorten binnen het SBZ.

- Indien het deelgebied **Wingepark** volledig wordt ingenomen door bedrijvigheid, worden enkel negatieve effecten verwacht ten aanzien van het oostelijk deelgebied van Kwade Hoek, buiten SBZ (indien dit niet ontwikkeld zou worden). De overige delen van het SBZ worden van Wingepark afgescheiden door de E314, welke voor grotere geluidsemisies zal zorgen, dan deze afkomstig van binnen het deelgebied.
Indien enkel de meest noordelijke 20m (in aansluiting met de bestaande industriële ontwikkelingen) zou ingenomen worden, betekent dit een bijkomende verstoring in het resterende deel van het SBZ ten opzichte van de huidige situatie. De zones die nu bijvoorbeeld op ca. 40m van industriële gebouwen gelegen zijn, zullen dan namelijk op ca. 20m komen te liggen. Het deelgebied Wingepark kent momenteel zowel vanuit zuidelijke richting (E314) als vanuit noordelijke richting (industrie) reeds een zekere geluidsverstoring. Echter, in het midden van het deelgebied is de afstand tussen deze twee verstoringbronnen relatief groot, waardoor de verstoring in de kern van dit deelgebied relatief beperkt zal zijn. Door inname van de meest noordelijke 20m zal de verstoring in dit kerngebied toenemen.
- Wanneer de ontwikkelingen enkel plaatsvinden binnen het deelgebied **Wingepark** -, dan blijft de rest van het deelgebied Wingepark gevrijwaard. In dit geval zijn er wel negatieve effecten inzake geluidsverstoring en visuele verstoring te verwachten van de ontwikkelingen van Wingepark- op de gevrijwaarde habitats binnen SBZ. Het betreft immers waardevolle tot zeer waardevolle boshabitats, die (ondanks hun ligging in aansluiting met het industrieterrein en de E314) toch kernzones bevatten waar de verstoring momenteel minimaal is. Om mogelijke rustverstoring te beperken dienen op de randen van (en binnen) het deelgebied Wingepark- in aansluiting met de waardevolle boshabitats bufferzones voorzien te worden met een gemiddelde breedte van minstens 30m en een minimale breedte van 25m.
- De noordwestelijke hoek van **Danone GRB + stedelijke ontwikkeling** bestaat niet alleen zelf uit (zeer) waardevolle biotopen, maar grenst ook aan een relatief groot complex bestaande uit biologisch waardevolle tot zeer waardevolle biotopen. Dit complex kan dus mogelijks het leefgebied vormen van verstoringgevoelige soorten. Door de mogelijke bijkomende ontwikkelingen in de noordwesthoek, zullen geluidsemisies tot verder in dit complex reiken, waardoor ze voor bijkomende verstoring kunnen zorgen. De effecten kunnen beperkt worden door het voorzien van een bufferstrook ter hoogte van de nog niet ontwikkelde delen met een gemiddelde breedte van minstens 20m en een minimale breedte van 15m.
- Ten zuidwesten van het deelgebied **IMEC** is in aansluiting met het deelplangebied een groot aaneengesloten waardevol complex gelegen binnen SBZ-H, welke het leefgebied kan vormen voor verstoringgevoelige soorten. Het voorgenomen plan heeft niet als doel bijkomende ontwikkelingen toe te laten binnen dit deelgebied, waardoor geen significante effecten inzake rustverstoring verwacht worden.

Bij aanleg van nieuwe infrastructuur en ontwikkelingen in de buurt van SBZ's dient nieuwe **verlichting** beperkt te worden en neerwaarts gericht te zijn (deelplangebieden Wingepark⁴ en Danone GRB + stedelijke ontwikkeling). Echter, indien er wegnis in ophoging wordt aangelegd (vb. om gelijkgrondse kruisingen met andere verkeerassen te vermijden), betekent dit dat de bijkomende verlichting hoger wordt geplaatst en dus daardoor een grotere lichtdispersie kan geven, ook al wordt de verlichting neerwaarts gericht. Mogelijke effecten dienen bijgevolg op projectniveau verder bekeken te worden en indien nodig dient bijkomende

⁴ Ook bij Wingepark indien niet het volledige deelgebied wordt ingenomen

verlichting niet toegelaten te worden. In aansluiting met reeds sterk verstedelijkte (deel)zones of in aansluiting met grotere verkeersassen zal de bestaande lichtverstoring al dusdanig zijn dat sterk verstoringsgevoelige soorten voor lichtverstoring momenteel ook al niet aanwezig zijn.

6.4 Aftoetsing van het plan ten opzichte van de vooropgestelde IHD's

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van habitats conform deze IHD's afgebakend. De omvang van de zoekzones wordt momenteel bepaald door de oppervlakte die nodig is om het openstaand saldo van de taakstelling te realiseren voor de Europees te beschermen habitats of Europees te beschermen soorten. Voor de realisatie van het openstaand saldo wordt een zoekzone gevrijwaard die minimaal een factor 1,5 tot maximaal een factor 3 groter is dan de gezochte oppervlakte. De zoekzones nemen in grootte af naarmate er doelstellingen vastgelegd worden in beheerplannen en verankerd worden in de Managementplannen. Hierbij is het de bedoeling dat de sterkste schouders de zwaarste lasten dragen bij het realiseren van de IHD's. Met sterkste schouders worden dan de overheden en terreinbeherende verenigingen bedoeld. Door de afbakening van de zoekzones bestaat er een kans dat er hoogte van de oppervlakte van de deelplangebieden welke gelegen is binnen SBZ-H en tevens ook als zoekzone wordt aangeduid, in de toekomst bepaalde habitats zullen moeten gerealiseerd worden. De inname van deze zoekzones door het voorgenomen plan, hypothekeert bijgevolg de mogelijke toekomstige ontwikkeling van deze oppervlaktes tot één van de tot doel gestelde habitats.

Gezien de zoekzones in het noordwesten van **Danone GRB + stedelijke ontwikkeling** aansluiten op een groot aaneengesloten complex van waardevolle habitats, bezit deze oppervlakte de potentie om zich effectief te ontwikkelen tot één van de tot doel gestelde habitats, waardoor betekenisvolle negatieve effecten te verwachten zijn bij inname van deze zones. Er kunnen op deze oppervlakte geen activiteiten of plannen goedgekeurd worden die deze potentie kunnen hypothekeren (art. 36 ter).

Ter hoogte van **Wingepark** wordt door uitvoering van het voorgenomen plan een relatief grote oppervlakte van zowel actuele habitats als zoekzones voor de ontwikkeling van toekomstige habitats ingenomen. Inname van dit deelgebied zal bijgevolg leiden tot betekenisvolle negatieve effecten voor het behalen van de vooropgestelde IHD's. Ook indien enkel de eerste 20m in het noorden wordt ingenomen, worden zowel actuele habitats en zoekzones ingenomen en wordt bijkomend een strook van ca. 30m binnen het SBZ-H verstoord. Samenvattend kan gesteld worden dat ook inname van de eerste 20m betekenisvolle negatieve effecten zal veroorzaken voor de tot doel gestelde habitats. Deelgebied **Wingepark**- overlapt niet met afgebakende zoekzones. Echter, om randeffecten te vermijden dienen binnen het deelgebied Wingepark- bufferstroken afgebakend te worden (zie hoger).

7 Cumulatieve effecten

In een Passende Beoordeling dienen kort de mogelijke effecten van het voorgenomen plan ook te worden beschouwd in combinatie met effecten van andere plannen / ingrepen. Immers kunnen enkele kleine ingrepen gezamenlijk wel een significant effect hebben op de natuurwaarden.

De beoordeling van deze cumulatieve effecten in en langs het plangebied is een relatief complexe opgave. Het is niet altijd eenvoudig om vast te stellen of waargenomen veranderingen het gevolg zijn van natuurlijke processen dan wel van menselijke ingrepen. Bovendien zijn de effecten van de afzonderlijke ingrepen onderling niet of nauwelijks te scheiden.

Actueel zijn geen gekende ontwikkeling voorzien in de omgeving die eveneens een toename van de besproken effecten kunnen veroorzaken. Actueel wordt er dan ook niet verwacht dat er cumulatieve effecten zullen optreden.

8 Conclusie Passende Beoordeling

Het noordwestelijke deel van het deelgebied "Danone GRB + stedelijke ontwikkeling" overlapt met het **SBZ-H "De Demervallei"**. Er worden geen habitats ingenomen waarvoor het SBZ is aangemeld, maar wel een (relatief

beperkte) oppervlakte die als regionaal belangrijk biotoop en biologisch (zeer) waardevol wordt aangeduid. Deze oppervlakte is gelegen in aansluiting met de bestaande site van Danone, waardoor momenteel verstoring en randeffecten te verwachten zijn. Door uitvoering van het voorgenomen plan zal deze verstoring en de randeffecten tot verder in het naastgelegen SBZ kunnen doordringen. De noordwestelijke zone van dit deelgebied overlapt bovendien met de afgebakende zoekzones voor het realiseren van habitats waardoor betekenisvolle negatieve effecten zonder bijkomende maatregelen (locatie- of uitvoeringsalternatieven waardoor er geen aantasting van SBZ nodig is) niet uit te sluiten zijn. Er worden geen significant negatieve effecten verwacht op de aangemelde soorten.

Het deelgebied Wingepark overlapt grotendeels met het **SBZ-H “Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen”**. Binnen het deelgebied en binnen de SBZ zijn relatief grote oppervlaktes biologisch (zeer) waardevolle vegetatie gelegen en tevens aangemelde (bos)habitats. Inname van deze habitats wordt negatief beoordeeld. Het deel van deelgebied Wingepark dat overlapt met het SBZ wordt nagenoeg volledig aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats. Door de inname van dit deelgebied komt het realiseren van de vooropgestelde habitats in het gedrang. Ook indien enkel de eerste 20m in het noorden wordt ingenomen, worden zowel actuele habitats en zoekzones ingenomen en wordt bijkomend een strook van ca. 30m binnen het SBZ-H verstoord. Samenvattend kan gesteld worden dat ook inname van de eerste 20m betekenisvolle negatieve effecten zal veroorzaken voor de tot doel gestelde habitats. Inname van het deelgebied Wingepark kan bijkomend negatieve effecten hebben op het (potentieel) voorkomen van kamsalamander. Een verslechtering van de waterkwaliteit (en de structuurkwaliteit) van de voorkomende waterlopen binnen Wingepark kan negatieve effecten hebben op het (potentieel) voorkomen van drijvende waterweegbree en bittervoorn. Het inbuizen van de waterloop “Loop 29” heeft negatieve effecten op het (potentieel) leefgebied van bittervoorn.

Uitvoering van het voorgenomen plan volgens de variant Wingepark- heeft als gevolg dat er geen overlap is met het SBZ-H en met huidige habitats of met afgebakende zoekzones. Het deelgebied Wingepark- grenst wel aan het SBZ-H, waarbij er door uitvoering van het voorgenomen plan negatieve effecten kunnen zijn op de naastliggende habitats (randeffecten) en verstoring van (potentieel) voorkomende soorten. Bij de inname van het voorgenomen plan volgens Wingepark- dient daarom op de grens met het SBZ-H (maar binnen het deelgebied) een bufferstrook voorzien te worden met een gemiddelde breedte van minstens 30m en een minimale breedte van 25m. Inname van het zuidelijk deel van dit deelgebied heeft daarnaast als gevolg dat dit perceel zijn potentie voor habitatontwikkeling verliest en dat migratie over dit akkerperceel niet meer mogelijk zal zijn. Verder wordt opgemerkt dat het noordelijk deelgebied van Wingepark- volledig gelegen is binnen overstromingsgevoelig gebied, waardoor bij inname van dit gebied negatieve effecten binnen het SBZ te verwachten zijn. De zuidelijke zone van Wingepark – is ca. voor de helft gelegen in een overstromingszone. Er kan redelijkerwijze van uitgegaan worden dat er bij de ontwikkeling van dit zuidelijk deelgebied van Wingepark – verregaande maatregelen zouden nodig zijn om geen verruiging binnen het SBZ ter veroorzaken. Er kan besloten worden dat er bij het ontwikkelen van het zuidelijk deel van Wingepark- dusdanig veel maatregelen moeten genomen worden om betekenisvolle negatieve effecten te vermijden, waardoor de resterende mogelijk te ontwikkelen oppervlakte heel beperkt wordt en bijgevolg niet meer voldoet aan de voorgenomen plandoelstellingen.

Om migratie van soorten langs de Winge niet te belemmeren, dient hier zowel in het geval van Wingepark als van Wingepark- een bufferstrook met een gemiddelde breedte van minstens 40m en een minimale breedte van 35m voorzien te worden.

Het deelgebied IMEC is in de nabijheid gelegen van het **SBZ-H “Valleien van de Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden” en het SBZ-V “De Dijlevallei”**. Er is echter geen overlap met deze SBZ's en binnen het deelgebied IMEC worden geen nieuwe ontwikkelingen gepland, waardoor geen significante effecten verwacht worden op de aangemelde en tot doel gestelde habitats en soorten.

Door te voeren milderende maatregelen

- Danone GRB + stedelijke ontwikkeling: vrijwaren van de oppervlakte binnen SBZ-H en behouden van een bufferstrook op de noordwestelijke rand aansluitend op (maar buiten) het SBZ-H, met een gemiddelde breedte van 20m en een minimale breedte van 15m.
- Wingepark:

Het uitvoeren van het voorgenomen plan volgens deelgebied Wingepark is niet mogelijk, omwille van de rechtstreekse biotooppname. Inname van dit deelgebied zal als gevolg hebben dat het realiseren van de vooropgestelde oppervlaktes moeilijk zal gehaald worden. Ook indien enkel de eerste 20m in het noorden wordt ingenomen, worden zowel actuele habitats en zoekzones ingenomen en wordt bijkomend een strook van ca. 30m binnen het SBZ-H verstoord. Verder zijn negatieve effecten inzake een gewijzigd overstromingsregime te verwachten. Samenvattend kan gesteld worden dat ook inname van de eerste 20m betekenisvolle negatieve effecten zal veroorzaken voor de tot doel gestelde habitats.

Bij inname van het gebied volgens Wingepark- worden geen betekenisvolle negatieve effecten inzake rechtstreeks biotoopverlies verwacht.

Betekenisvolle negatieve effecten kunnen bij Wingepark- wel optreden omwille van de mogelijke rustverstoring, het doorbreken van een bestaande migratiecorridor en het mogelijks verslechteren van de waterkwaliteit van de voorkomende waterlopen door het lozen van ongezuiverd afvalwater door de nieuwe geplande ontwikkelingen. Om deze mogelijke betekenisvolle negatieve effecten te vermijden bij deze variant dienen volgende onderstaande maatregelen uitgevoerd te worden:

- Ongezuiverde lozingen die een negatieve impact kunnen hebben op de waterkwaliteit van de Winge (en Loop 29) dienen voorkomen te worden. (Afval)water dient bijgevolg gezuiverd te worden vooraleer het geloosd wordt in de Winge (en Loop 29).
- Er dient een bufferstrook met een gemiddelde breedte van 40m en een minimale breedte van 35m voorzien te worden langs de Winge.
- Binnen deelgebied Wingepark- dient op de grens met het SBZ een bufferstrook voorzien te worden met een gemiddelde breedte van 30m en een minimale breedte van 25m.

Er wordt echter opgemerkt dat zelfs bij het nemen van bovenstaande maatregelen betekenisvolle negatieve effecten nog altijd niet uit te sluiten zijn. Door inname van Wingepark- kan er namelijk een gewijzigd overstromingsregime optreden binnen het SBZ-H met frequentere en langere overstromingen met voedselrijk water, met verruiging van actuele habitats binnen SBZ-H als gevolg. Het noordelijk deelgebied van Wingepark- is volledig gelegen binnen overstromingsgevoelig gebied, waardoor bij inname van dit gebied betekenisvolle negatieve effecten binnen het SBZ te verwachten zijn. De zuidelijke zone van Wingepark- is ca. voor de helft gelegen in een overstromingszone. Er kan redelijkerwijze van uitgegaan worden dat er bij de ontwikkeling van dit zuidelijk deelgebied van Wingepark – verregaande maatregelen zouden nodig zijn om geen verruiging (wat als betekenisvol negatief wordt beoordeeld) binnen het SBZ te veroorzaken. Er kan besloten worden dat er bij het ontwikkelen van het zuidelijk deel van Wingepark- dusdanig veel maatregelen moeten genomen worden om betekenisvolle negatieve effecten te vermijden, waardoor de resterende mogelijk te ontwikkelen oppervlakte heel beperkt wordt en bijgevolg niet meer voldoet aan de voorgenomen plandoelstellingen.

Wingepark en Danone (alle varianten): inbuizing van waterlopen binnen of in de nabijheid van SBZ-H's dient vermeden te worden.

Aandachtspunten

- Effecten van mogelijke (ondiepe) grondwaterwinningen binnen de deelgebieden waar bedrijvigheid vooropgesteld wordt, dienen op projectniveau onderzocht te worden. Grondwaterwinningen met een

aanzienlijk negatief effect op grondwaterafhankelijke vegetatie binnen SBZ dienen vermeden te worden.

- Voor de deelgebieden Wingepark, Kwade Hoek, Danone, Haasrode-uitbreiding en IMEC dient opgenomen te worden dat activiteiten met sterk vermestende en/of verzurende deposities of met hoge verkeersgeneraties verboden zijn. Nieuwe activiteiten die kunnen leiden tot een sterke toename van stikstofdeposities zijn bijgevolg te vermijden. Op niveau van het vergunningenbeleid zal moeten aangetoond worden dat nieuwe activiteiten geen aanzienlijke impact hebben op habitats binnen SBZ's, in functie van de PAS.
- Een verslechtering van de waterkwaliteit (en de structuurkwaliteit) van de voorkomende waterlopen welke een (potentieel) leefgebied vormen voor Bittervoorn, Drijvende waterweegbree, Grote modderkruiper, Rivierdonderpad wordt negatief beoordeeld. Bij de mogelijke ontwikkelingen van de afgebakende deelgebieden mag bijgevolg geen verontreinigd water geloosd worden in de waterlopen die afwateren naar SBZ's en dienen risico's op calamiteiten zoveel mogelijk beperkt te worden.
- Ter hoogte van Wingepark en Danone GRB + stedelijke ontwikkeling dienen de bestaande bossen behouden te worden en opgenomen te worden binnen groenzones.

9 **Verscherpte Natuurtoets**

Het Vlaams ecologisch netwerk (VEN) in het plangebied is beperkt en valt grotendeels samen met het Natura 2000 netwerk.

- In deelgebied Wingepark is het VEN 'Wingevallei' gelegen (ook buiten SBZ-H), ook het noordelijk deel van Wingepark- overlapt met dit VEN-gebied;
- In deelgebied Danone & alternatief GRB + stedelijke ontwikkeling overlapt het VEN-gebied "Het Wijgmaalbroek – Kwellenberg – Gevel" grotendeels met het SBZ-H.
- Deelgebied IMEC ligt aangrenzend aan VEN-gebied "de Dijlevallei" (buiten de afbakeningslijn). Het betreft hier een uithoek van het Egenhovenbos aan de Steengroevenlaan.
- Deelgebied Haasrode-uitbreiding grenst in het zuiden aan VEN-gebied "de Molenbeek-Mollendaalbeek".

Wanneer VEN-gebieden een eventuele invloed kunnen hebben van een voorgenomen plan of project, dient een verscherpte natuurtoets opgesteld te worden. Volgende 4 essentiële vragen worden hieromtrent op plan- en projectniveau behandeld:

- Zijn er veranderingen aan de natuurwaarden ?
- Zijn de veranderingen voor de natuur nadelig ?
- Zijn deze veranderingen vermijdbaar ?
- Zijn deze veranderingen herstelbaar ?

De aanduiding van het VEN-gebied ter hoogte van de deelplangebieden, kent een grote overlap met de voorkomende SBZ-H's. De mogelijke effecten binnen de voorkomende VEN-gebieden zijn bijgevolg reeds grotendeels beschreven binnen de Passende Beoordeling. Er kan bijgevolg voor een gedetailleerde beschrijving van de mogelijke effecten en voorgestelde maatregelen grotendeels verwezen worden naar de Passende Beoordeling.

Er wordt bijkomend opgemerkt dat binnen VEN-gebieden een verbod geldt op het gebruik van bestrijdingsmiddelen, op het wijzigen van de vegetatie, van het reliëf, van het grondwaterniveau, op het scheuren van permanent grasland, op het aanplanten van niet-inheemse soorten, tenzij onder bepaalde voorwaarden en op het wijzigen van de structuur van waterlopen.

- Zijn er veranderingen aan de natuurwaarden ?

Ter hoogte van het deelgebied IMEC worden geen wijzigingen gepland, waardoor ook geen verandering van de natuurwaarden in het aangrenzend VEN-gebied verwacht wordt. Eventuele verwijdering van de bomenrij die van oost naar west aanwezig is binnen dit deelgebied, zou als gevolg kunnen hebben dat er migratie bemoeilijkt wordt tussen het VEN-gebied en de natuurlijke gebieden ten oosten van het deelplangebied IMEC.

Door uitvoering van het voorgenomen plan is er inname van biologisch (zeer) waardevolle percelen binnen VEN-gebied ter hoogte van Wingepark, Wingepark- en Danone GRB + stedelijke ontwikkeling, waardoor rechtstreekse veranderingen aan natuurwaarden te verwachten zijn. Verder is biotoopwijziging en verstoring mogelijk in aangrenzende VEN-gebieden. Voor een bespreking van deze effecten en mogelijke maatregelen wordt voor de deelgebieden Wingepark en Danone GRB + stedelijke ontwikkeling verwezen naar de Passende Beoordeling. Bijkomend voor Wingepark- geldt dat de noordelijke zone ook aangeduid is als VEN-gebied (en niet als Natura 2000-gebied. Inname van deze zone zorgt uiteraard ook voor een negatief effect voor het betreffende VEN-gebied. Er wordt daarbij opgemerkt dat inname van VEN-gebied dient gemilderd te worden op planniveau en dit momenteel niet voorzien is, waardoor dit negatief beoordeeld wordt.

Verder dient gewezen te worden op het feit dat de zone ten oosten van Wingepark (Rigessel) ook aangeduid is als VEN-gebied, maar niet als Natura 2000-gebied. Wingepark fungeert momenteel als oost-westverbinding

tussen Kwade Hoek en Rigessel. Inname van Wingepark betekent dat deze verbinding verdwijnt, wat negatief wordt beoordeeld.

Door uitvoering van het voorgenomen plan volgens Haasrode-uitbreiding is eveneens verstoring mogelijk binnen het VEN-gebied "de Molenbeek-Mollendaalbeek".

- Zijn de veranderingen voor de natuur nadelig ?

Uitvoering van het voorgenomen plan volgens Wingepark, Wingepark- en Danone GRB + stedelijke ontwikkeling betekent inname van VEN-gebied, zonder dat een gelijkwaardige nieuwe oppervlakte als VEN-gebied wordt aangeduid, wat negatief beoordeeld wordt.

Gezien de ligging van de spoorweg tussen het deelgebied Haasrode-uitbreiding en het VEN-gebied, worden geen aanzienlijke effecten verwacht door uitvoering van het voorgenomen plan ter hoogte van het VEN-gebied.

Inname van het oostelijk deel van Kwade Hoek kan voor negatieve effecten zorgen ter hoogte van Wingepark (indien dit deelgebied niet wordt ingenomen).

- Zijn deze veranderingen vermijdbaar ?

Om negatieve effecten te beperken dient inname van VEN-gebied in eerste instantie vermeden te worden of dient inname gemilderd te worden. Dit is niet voorzien binnen het voorgenomen plan.

Om verstoring ter hoogte van aangrenzende VEN-gebieden te vermijden dienen maatregelen genomen te worden binnen de deelplangebieden zelf. Dit kan door het voorzien van bufferstroken (20m breed ter hoogte van Danone + GRB stedelijke ontwikkeling en 40m langs de Winge ter hoogte van Wingepark (+ en -) en 30m op de overige grenzen van Wingepark -).

- Zijn deze veranderingen herstelbaar ?

Inname van VEN-gebied voor de ontwikkeling van bedrijvigheid kan moeilijk tot niet achteraf hersteld worden.

Er kan besloten worden dat het voorgenomen plan leidt tot onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in de voorkomende VEN-gebieden, daar waar VEN-gebied wordt ingenomen. Daar waar nieuwe ontwikkelingen grenzen aan VEN-gebied dienen bufferstroken voorzien te worden om randeffecten te beperken.