

Actualisatie plan-MER herneming regionaalstedelijk gebied Brugge

Niet technische samenvatting

Definitief

Ruimte Vlaanderen
Afdeling Gebieden en Projecten

Sweco Belgium nv
Gent, 17 mei 2016

Verantwoording

Titel : Actualisatie plan-MER herneming regionaalstedelijk gebied Brugge

Subtitel : Niet technische samenvatting

Projectnummer : 10970002_Niet technische samenvatting

Referentienummer : 10970002_Niet technische samenvatting

Revisie : 00

Datum : 17 mei 2016

Auteur(s) : Team van MER-deskundigen

E-mail adres :

Gecontroleerd door : Annelies Anthierens

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : Rik Houthaeve

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Sweco Belgium nv
Elfjulistraat 43
B-9000 Gent
T +32 9 241 59 20
gent@swecobelgium.be
www.swecobelgium.be

Inhoudsopgave

Kaartenlijst.....	5
Lijst met afkortingen.....	6
Woord vooraf	7
1 Inleiding	8
1.1 Situering van de opdracht.....	8
1.2 Verdere procedure en besluitvorming	9
2 Beleidsmatige situering en verantwoording.....	11
3 Planbeschrijving	14
3.1 Voorwerp van het plan-MER (actualisatie).....	14
3.1.1 Planelementen	14
3.1.2 Plankenmerken regionale bedrijvigheid	16
3.1.3 Plankenmerken multifunctionele sportsite	17
3.1.3.1 Maximaal scenario	17
3.1.3.2 Gespreid scenario	18
3.1.3.3 Minimaal scenario	19
3.2 Beschrijving per planelement.....	21
3.2.1 Sint-Pietersplas – De Spie - Blankenbergse Steenweg West	21
3.2.2 Chartreuse	22
3.2.3 Lac van Loppem.....	23
3.2.4 Sint-Elooi	24
3.2.5 Klein Appelmoes	24
3.3 Alternatievenonderzoek.....	26
3.3.1 Nulalternatief.....	26
3.3.2 Locatiealternatieven regionale bedrijvigheid.....	26
3.3.3 Locatiealternatieven wonen	27
3.3.4 Locatiealternatieven multifunctionele sportsite	28
3.3.5 Inrichtingsalternatieven.....	29
3.3.6 Alternatieve planelementen	30
3.3.6.1 Signaalgebied ten noorden van Lac van Loppem.....	30
4 Samenvatting milieueffectenbeoordeling per discipline	31
4.1 Mobiliteit.....	31
4.2 Geluid en trillingen.....	35
4.2.1 Beschrijving referentiesituatie	35
4.2.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten	35
4.2.2.1 Effecten tgv exploitatie bedrijvigheid	36
4.2.2.2 Effecten tgv exploitatie multifunctionele sportsite	37
4.2.2.3 Effecten tgv gewijzigde verkeersgeneratie	38
4.3 Lucht.....	39
4.3.1 Beschrijving referentiesituatie	39
4.3.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten	40
4.4 Bodem	42

4.4.1	Beschrijving referentiesituatie.....	42
4.4.2	Beschrijving en beoordeling milieueffecten	42
4.5	Grondwater	42
4.5.1	Beschrijving referentiesituatie.....	42
4.5.2	Beschrijving en beoordeling milieueffecten	43
4.6	Oppervlaktewater	43
4.6.1	Beschrijving referentiesituatie.....	43
4.6.2	Beschrijving en beoordeling milieueffecten	44
4.7	Fauna en flora.....	44
4.7.1	Beschrijving referentiesituatie.....	44
4.7.2	Beschrijving en beoordeling milieueffecten	45
4.8	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	46
4.8.1	Beschrijving referentiesituatie.....	46
4.8.2	Beschrijving en beoordeling milieueffecten	47
4.9	Mens ruimtelijke aspecten	47
4.9.1	Beschrijving referentiesituatie.....	47
4.9.2	Beschrijving en beoordeling milieueffecten	48
5	Voorstel van milderende maatregelen en aanbevelingen	50
5.1	Voorstel van milderende maatregelen per planelement.....	50
5.1.1	Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie	51
5.1.2	Planelement Chartreuse.....	53
5.1.3	Lac van Loppem.....	55
5.1.4	Klein Appelmoes	55
5.1.5	Sint-Elooi	56
5.1.6	Multifunctionele sportsite	56
5.2	Voorstel van aanbevelingen per planelement.....	60
5.2.1	Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie	60
5.2.2	Planelement Chartreuse.....	61
5.2.3	Lac van Loppem.....	62
5.2.4	Klein Appelmoes	63
5.2.5	Sint-Elooi	63
5.2.6	Multifunctionele sportsite	64
6	Integratie en eindsynthese.....	66
6.1	Effectenbeoordeling per planelement.....	67
6.1.1	Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie	67
6.1.2	Planelement Chartreuse.....	68
6.1.3	Planelement Lac van Loppem	70
6.1.4	Planelement Klein Appelmoes.....	70
6.1.5	Planelement Sint-Elooi	71
6.1.6	Multifunctionele sportsite	72
6.1.6.1	Huidige site versus nieuwe locatie voetbalstadion.....	73
6.1.7	Milieueffecten nieuwe locaties	75
6.1.7.1	De Spie.....	76
6.1.7.2	Blankenbergse Steenweg.....	77

Kaartenlijst

Kaart 1	Situering plan op topografische kaart
Kaart 2	Situering plan op orthofoto
Kaart 3	Gewestplan
Kaart 4	Stratenatlas
Kaart 5	Bodemkaart
Kaart 6	Waterlopen en overstromingsgebieden
Kaart 7	Speciale beschermingszones en VEN-gebieden, Vlaamse natuurreservaten
Kaart 8	Biologische waarderingskaart
Kaart 9	Monumenten en landschappen
Kaart 10	Landschapsatlas
Kaart 11	Landbouwwaarderingkaart en HAG

Lijst met afkortingen

AGNAS	Afbakening van de Gebieden voor de Natuurlijke en Agrarische Structuur
BS	Belgisch Staatsblad
VCRO	Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening
GRS	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan
GRUP	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
HAG	Herbevestigd Agrarisch Gebied
MER	Milieueffectenrapport
m.e.r.	milieueffectrapportage
PRS	Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RUP	Ruimtelijk Uitvoeringsplan
SBZ-H	Speciale Beschermingszone – Habitatrichtlijngebied
SBZ-V	Speciale Beschermingszone - Vogelrichtlijngebied
VHA	Vlaamse Hydrografische Atlas
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk

Woord vooraf

Dit is de niet-technische samenvatting van het plan-MER in het kader van de actualisatie van het plan-MER herneming afbakening regionaalstedelijk gebied Brugge, m.a.w. een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport bestemd voor publiek en stakeholders. Een milieueffectrapport is een openbaar document waarin de milieueffecten van een planproces of project en de eventuele alternatieven voor dat planproces of project, worden onderzocht. Het milieueffectrapport beslist niet of project of planproces vergunning krijgt, dit wordt beslist door de vergunningverlener die hierbij rekening houdt met milieueffectrapport.

De niet-technische samenvatting heeft als doel om aan publiek en belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het project of plan te communiceren en hiermee de publieke participatie in het vergunningsproces te bevorderen. Voor de uitgebreide technische informatie moet u het eigenlijke milieueffectrapport raadplegen.'

1 Inleiding

1.1 Situering van de opdracht

De milieubeoordeling heeft als voorwerp deze delen van de programma's, zoals voorzien in de deelplannen 16, 17 en 24 en het bijkomend deelgebied in Sint-Elooi waarvoor de herneming in het GRUP overwogen wordt. Het betreft dus het actualiseren en aanvullen van het bestaande goedgekeurde plan-MER voor de deelplannen die door de Raad van State verbonden werden met de inplanting van een multifunctioneel voetbalstadion, het deelgebied Klein Appelmoes en het deelgebied regionaal bedrijventerrein Sint-Elooi.

De (vernietigde) deelplannen 16 en 24 van het GRUP omvatten vooreerst volgende programma-elementen die een actualisatie in het plan-MER kunnen vereisen:

- Een programma voor een multifunctionele sportsite.
Dit programma omvat een grootschalig voetbalstadion voor Club Brugge van 40.000 zitplaatsen en eventueel ook een stadion van max. 12.500 zitplaatsen waarin plaats is voor de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge en waar ook stedelijke sportaccommodatie wordt in ondergebracht (turnzaal, judozaal, skeelerpiste, burelen stedelijke sportdienst, ...), een atletiekpiste en tot 12 trainingsvelden en bijhorende kleedkamers. Dit programma wordt onderzocht op de site Blankenbergse Steenweg en op De Spie. Dit programma houdt (al dan niet gedeeltelijk) de verplaatsing in van de voetbalactiviteiten van de Jan Breydelsite (Club en eventueel ook Cercle) naar de nieuwe locatie en de (gedeeltelijke) herontwikkeling van Jan Breydel. Het planinitiatief voor Jan Breydel wordt door de stad genomen en is niet het voorwerp van voorliggend plan-MER.
- Een programma voor regionale bedrijvigheid
Het programma voor regionale bedrijvigheid wordt onderzocht op de site Blankenbergse Steenweg, De Spie en Chartreuse. Daarnaast wordt een bijkomende locatie onderzocht voor regionale bedrijvigheid, meer bepaald wordt de site Sint-Elooi Zuid in Zedelgem onderzocht als locatie voor regionale bedrijvigheid om te garanderen dat het aanbod bedrijvigheid in het regionaalstedelijk gebied Brugge blijft beantwoorden aan de vooropgestelde taakstellingen.
- Een programma voor hoogwaardige bedrijvigheid/kantoor(achtigen)
De site Chartreuse wordt naast een programma voor gemengd regionaal bedrijventerrein ook onderzocht voor de realisatie van een programma hoogwaardige bedrijvigheid / kantoor(achtigen). Daarnaast wordt ook de optie onderzocht om de zone die in het GRUP werd opgenomen als gebied voor stedelijke activiteiten te bestemmen als gemengd openruimte gebied.

Uit de vernietigde deelplannen zijn verder nog volgende programma-elementen te vermelden:

- Deelplan 16: de stedelijke parkbegravingplaats, de herinrichting van de N31, de Blankenbergse Dijk, woongebied voor de zonevreemde woningen langs de Blankenbergse Steenweg, het bedrijventerrein Blauwe Toren, het recreatiegebied Sint-Pietersplas en omgeving en het agrarisch gebied met nabestemming recreatiegebied ten westen van de Blankenbergse Dijk;
- Deelplan 24: de site van Ons Erf (een bestaande zorginstelling) en het Groot Magdalenagoed (een historische hoeve) en omgeving (openruimtegebied), een gebied voor de landbouw en aan de overzijde van de E40, en daarmee niet ruimtelijk samenhangend, een woongebied (thv de Lac van Loppem).

We onderzoeken of deze programma-elementen een actualisatie in het plan-MER vereisen.

Het hernemen van planelement 17 'Klein Appelmoes' wordt ook overwogen. Naast het programma zoals opgenomen in het GRUP, wordt voor deze locatie ook een herbestemming van het woonuitbreidingsgebied naar natuurgebied en de aanduiding van de bestaande woningen in het zuidelijk gedeelte als woongebied onderzocht.

De initiatiefnemer van voorliggend plan is:

Vlaamse Overheid
Ruimte Vlaanderen
Afdeling Gebieden en Projecten
Koning Albert II-laan 19, bus 16
1210 Brussel
Contactpersoon: Griet De Mulder

Het voorontwerp van GRUP werd reeds onderworpen aan een milieueffectenonderzoek en een plan-MER werd goedgekeurd op 23 oktober 2008¹. De arresten van de raad van State raken niet aan de inhoudelijke kwaliteit van het plan-MER. Het plan-MER is dus een bestaand goedgekeurd plan-MER. Niettemin werd gekozen om na te gaan waar het bestaand plan-MER geactualiseerd moet worden voor deze delen van de programma's, zoals voorzien in de deelplannen 16, 17 en 24, waarvoor de herneming in het GRUP overwogen wordt: voetbalstadion en Klein Appelmoes. Daarnaast nemen we bijkomend het programma-element 'Sint-Elooi Zuid' mee dat een actualisatie in het plan-MER kunnen vereisen:

1.2 Verdere procedure en besluitvorming

De inhoud van het plan-MER, meer specifiek de ruimtelijke consequenties van milderende maatregelen en een gemotiveerde afweging van de alternatieven en inrichtingsconcepten, zullen worden geïntegreerd in het RUP (ruimtelijk uitvoeringsplan). Na de plenaire vergadering en het advies van Saro (en eventuele bijsturingen) wordt het ontwerp RUP voorlopig vastgesteld. Dit ontwerp RUP wordt vervolgens onderworpen aan een openbaar onderzoek gedurende 60 dagen. De inspraakreacties worden verwerkt door de Vlaamse Regering die het RUP (na eventuele aanpassingen) definitief vaststelt.

Het plan-MER zal tevens de nodige informatie aanreiken om een Watertoets conform de bepalingen van het decreet Integraal Waterbeleid op te stellen. Desgevallend zal het plan-MER ook een passende beoordeling en een erfgoedtoets omvatten.

In het kader van aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning dient de project-m.e.r.-plicht te worden ingevuld. Het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende de vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (BS 17/02/2005) bepaalt in Bijlage I, Bijlage II en Bijlage III voor welke activiteiten een project-MER vereist is en voor welke activiteiten een gemotiveerd verzoek tot ontheffing of project-m.e.r.-screening kan worden ingediend.

Volgende rubrieken kunnen van toepassing zijn:

- Rubriek 10-b van Bijlage II, stadsontwikkelingsprojecten, met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen, met betrekking tot de bouw van 1000 of meer woongelegenheden, of met een brutovloeroppervlakte van 5.000 m² handelsruimte of meer, of met een verkeersgenererende werking van pieken van 1000 of meer personenautoequivalenten per tijdsblok van 2 uur.
- Rubriek 10-a van Bijlage II, industrieterreinontwikkeling met een oppervlakte van 50 ha of meer.

¹ Onder andere de niet technische samenvatting van het goedgekeurde plan-MER is raadpleegbaar via de dossierdata-bank van de dienst Mer, op de website www.mervlaanderen.be, waar door vermelding van het dossiernummer PL0068 het rapport teruggevonden kan worden.

- Rubriek 13 (subrubrieken a en b) betreffende de wijziging of uitbreiding van projecten van Bijlage I, II of III, waarvoor (a) reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd, wanneer die wijziging of uitbreiding op zich voldoet aan de in bijlage II genoemde drempelwaarden, voor zover deze bestaan (niet in bijlage I opgenomen wijziging of uitbreiding). (b) Wijziging of uitbreiding van projecten van bijlage I, II of III, waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd, wanneer die wijziging of uitbreiding aanleiding geeft tot een overschrijding van de in bijlage II genoemde drempelwaarden (niet in bijlage I of in rubriek 13. a) van bijlage II opgenomen wijziging of uitbreiding). Van deze overschrijding van de drempelwaarde is sprake ofwel als de drempelwaarde van bijlage II voor het eerst wordt overschreden door het samenvoegen van de reeds vergunde en de nog te vergunnen activiteiten (= project) ofwel als de verschillende uitbreidingen samen, sinds de laatst verleende ontheffing of goedgekeurd MER (voor zover deze bestaan), groter zijn dan de drempelwaarde van bijlage II.

Voor projecten van Bijlage II kan een gemotiveerd verzoek tot ontheffing van de project-MER-plicht worden aangevraagd.

Eens de project-m.e.r.-plicht is ingevuld, kunnen de benodigde vergunningen worden aangevraagd. In het kader van vergunningsaanvragen is een openbaar onderzoek voorzien. Hierbij wordt het goedgekeurde project-m.e.r. samen met de vergunningsaanvraag onderworpen aan het openbaar onderzoek. Gedurende 30 dagen kan iedereen zijn bezwaren of opmerkingen formuleren. Deze worden gericht naar het college van burgemeester en schepenen. De vergunningverlenende overheid moet zich daarna uitspreken over elk van de ingediende bezwaren en opmerkingen. Deze uitspraak moet voldoende gemotiveerd zijn. Uiteindelijk wordt er een beslissing genomen met betrekking tot de vergunningsaanvraag.

2 Beleidsmatige situering en verantwoording

In uitvoering van de bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen worden de stedelijke gebieden afgebakend om er ruimte te voorzien voor wonen, werken, groen, recreatie en andere stedelijke activiteiten. Brugge is in het RSV geselecteerd als regionaalstedelijk gebied. Volgens de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO) wordt het afbakeningsplan voor de groot- en de regionaalstedelijke gebieden opgemaakt als een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. De algemene filosofie en de methodiek voor het voeren van een afbakeningsproces wordt in het richtinggevend deel van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen beschreven. Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan waarin de afbakening van het regionaalstedelijk gebied Brugge wordt vastgelegd is voorbereid in een proces van visievorming en besluitvorming. Dit gebeurde in nauwe samenwerking tussen de verschillende bestuursniveaus (Vlaamse overheid, Provincie en gemeenten) en in structureel overleg met de betrokken overheidssectoren en andere partners.

In 2003 werd deze voorbereiding van het plannings- en overlegproces 'afbakening regionaalstedelijk gebied Brugge' afgerond. Deze voorbereidende fase werd gekenmerkt als een proces van visievorming op het betrokken stedelijk gebied. Ook een informatiecampagne (nieuwsbrieven en informatiezetting) werd gehouden. Voor de bevoegde Vlaamse administratie resulteerde dit in een nota met een voorstel van afbakening (najaar 2004).

De burgemeesters van de betrokken gemeenten hebben hierop aansluitend nog input geleverd. In het zogenaamde 'Burgemeestersoverleg regio Brugge' werden op twee momenten voorstellen vanuit de gemeenten gebundeld. Deze input is meegenomen in het verdere proces. Het voorstel van afbakening en de nota van het burgemeestersoverleg vormden de inhoudelijke basis van het voorontwerp gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Bovendien werden in dit voorontwerp alternatieve locaties opgenomen voor de ontwikkeling van regionale bedrijventerreinen.

Belangrijk is te vermelden dat gelet op de specifieke vraag voor een hoogwaardig bedrijventerrein in het gebied ter hoogte van de Chartreuseweg (tussen de E40, de E403 en de Koning Albert I-laan) een potentieanalyse opgemaakt werd voor dit gebied. In uitvoering van het Zomeraakkoord 2002 van de Vlaamse Regering werd voor dit terrein een proces opgestart, als voorafname buiten het afbakeningsproces. Dit heeft geleid tot de goedkeuring van het gewestelijk RUP Chartreuse op 24 april 2006. Tegen dit besluit werd een procedure bij de Raad van State ingeleid die resulteerde in de vernietiging van dit GRUP op 9 juni 2009. De Raad van State beschouwde dit RUP als een onwettige voorafname op het afbakeningsplan.

Voor het voorontwerp van GRUP werd op 24 mei 2007 de plenaire vergadering georganiseerd. Hieruit is toen gebleken dat de voorgestelde benadering onvoldoende is ingevuld om te voldoen aan de plan-m.e.r.-plicht. Bovendien werd door diverse gemeenten en instanties gevraagd om bijkomende gebieden op te nemen. Het geheel werd vervolgens onderworpen aan een milieueffectenbeoordeling op planniveau. Het plan-MER en RVR werden goedgekeurd op respectievelijk op 23 oktober en 21 augustus 2008. Een tweede voorontwerp werd aan de plenaire vergadering voorgelegd op 2 juni 2009.

Het GRUP werd opgemaakt op basis van een voor het ganse gebied concrete en geïntegreerde visie op de ruimtelijke ontwikkeling van het regionaalstedelijk gebied. Het GRUP bevat algemene uitgangspunten, een voorstel van afbakeningslijn voor het regionaalstedelijk gebied en een voorstel van ruimtelijke vertaling van de opties in de deelbestemmingsplannen. Bij de opmaak van het GRUP werd maximaal afgestemd met andere planningsprocessen, met name het strategisch plan van de zeehaven van Zeebrugge (dat resulteerde in een afzonderlijk gewestelijk RUP), de ruimtelijk visie voor landbouw, natuur en bos die heeft geleid tot een beslissing van de Vlaamse Regering inzake herbevestiging van een aantal agrarische gebieden, het provinciaal ruimtelijk structuurplan West-Vlaanderen en de gemeentelijke ruimtelijk structuurplannen van de betrokken gemeenten.

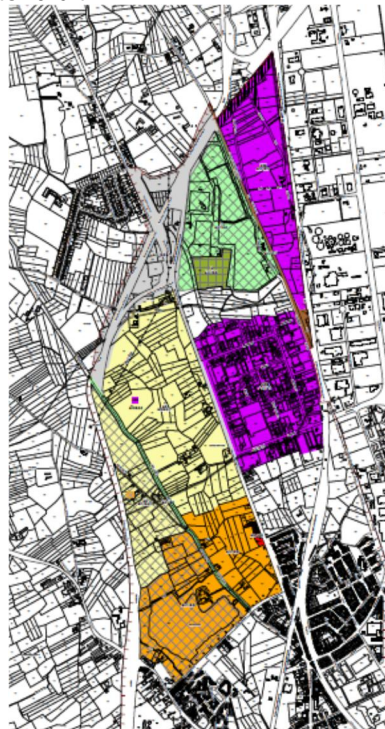
Het GRUP bevatte onder meer een deelplan voor een nieuw multifunctioneel voetbalstadion (Chartreuse) en deelplannen voor regionale bedrijventerreinen (Blankenbergse Steenweg en De Spie). In het plan-MER werd de inplanting van een multifunctioneel stadion geëvalueerd op milieueffecten voor de locaties Chartreuse, Oostkampse Baan, Blankenbergse Steenweg, De Spie en de site Jan Breydel. Die vijf locaties werden geselecteerd uit een groter aantal locaties.

De Vlaamse Regering heeft op 4 februari 2011 het gewestelijk RUP voor de afbakening van het regionaalstedelijk gebied Brugge definitief goedgekeurd. De Raad van State heeft in haar arrest nr. 224.750 van 20 september 2013 bevolen tot de vernietiging van de deelplannen voor zowel het stadion als voor de bedrijventerreinen. De Raad van State was van oordeel dat de vertaling van de milderende maatregelen naar het GRUP 'onvoldoende' en 'met onvoldoende rechtszekerheid' is gebeurd. De vernietiging slaat op de deelplannen voor zowel het stadion als voor de bedrijventerreinen vermits de drie locaties overwogen konden worden als inplantingsplaats voor het voetbalstadion.

Concreet zijn de deelplannen voor de gebieden "16 Sint-Pietersplas – De Spie" en de gebieden "24 Chartreuse" vernietigd.

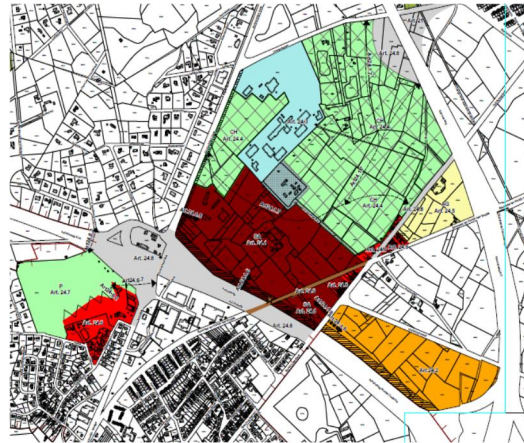
Het deelplan 16 Sint-Pietersplas – De Spie bestond uit:

- het randstedelijk groengebied Sint-Pietersplas
- de Parkbegraafplaats
- het bestaande regionaal bedrijventerrein Blauwe Toren
- het agrarisch gebied met als nabestemming vanaf 2013: regionaal bedrijventerrein Blankenbergse Steenweg ten oosten van de Blankenbergse Dijk
- het agrarisch gebied met als nabestemming recreatiegebied ten westen van de Blankenbergse Dijk
- het regionale bedrijventerrein De Spie
- de herinrichting van de N31
- Blankenbergse Dijk
- Bestaande zonevremde woningen langs de Blankenbergse Steenweg
- Het recreatiegebied rond Sint-Pietersplas



Het deelplan 24 Chartreuse bestond uit:

- het gebied voor stedelijke activiteiten Chartreuse (multifunctioneel voetbalstadion, kantoren en winkels)
- een gebied tussen de E40 en de Oostkampse Baan voor dagrecreatie (oefenvelden)
- een gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen Ons Erf en Groot Magdalenagoed
- Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde
- de herinrichting van de N31 en de E40
- een gebied voor de landbouw
- een woongebied in de omgeving van het Lac van Loppem
- Woongebied thv de woningen langs de Steenbrugsestraat



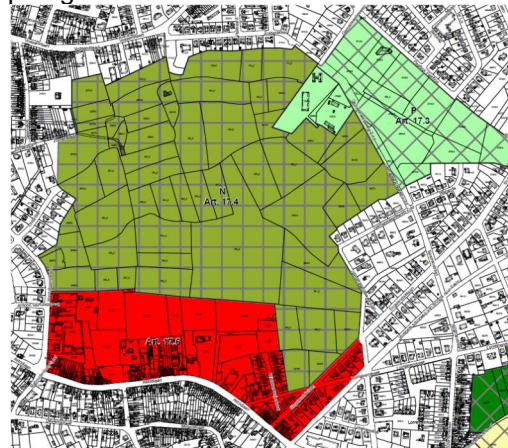
Het arrest van de raad van State raakt niet aan de inhoudelijke kwaliteit van het plan-MER. Het plan-MER is dus een bestaand goedgekeurd plan-MER. Niettemin wordt gekozen om na te gaan waar het plan-MER voor de te hernemen gebieden en programma's geactualiseerd moet worden in functie van het hernemen van planopties in het GRUP.

Het programma voor regionale bedrijvigheid wordt onderzocht op de site Blankenbergse Steenweg, De Spie en Chartreuse. Daarnaast wordt een bijkomende locatie onderzocht voor regionale bedrijvigheid, meer bepaald wordt de site Sint-Elooi Zuid in Zedelgem onderzocht als locatie voor regionale bedrijvigheid.

Daarnaast werd door de Raad van State ook deelplan 17, namelijk het deelgebied 'Klein Appelmoes' (Brugge-Assebroek), vernietigd, de herbestemming van een woonuitbreidingsgebied en parkgebied deels naar natuurgebied en deels naar woongebied. Ten westen van het woonuitbreidingsgebied wordt een zone herbestemd als parkgebied.

Het gaat om het gebied ten westen van de Engelandalelaan. Voor deze locatie worden twee opties onderzocht:

- Het programma zoals opgenomen in het GRUP, deelplan 17;
- Het volledige woonuitbreidingsgebied (Klein Appelmoes) en parkgebied worden herbestemd naar natuurgebied. Bestaande bebouwing wordt bestemd als woongebied. In het noordwesten wordt een gedeelte als parkgebied herbestemd.



Bijlage 1 gaat dieper in op de doelstelling en verantwoording van het voorgenomen plan in relatie tot het RSV en het tot stand komen van de afbakening in relatie tot het gevoerde proces. Hiertoe omvat Bijlage 1 een uittreksel uit de toelichtingsnota van het GRUP, meer bepaald deel 2 ruimtelijk kader: In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en deel 3 Voorafgaand onderzoek en overleg: Resultaten van het afbakeningsproces.

3 Planbeschrijving

3.1 Voorwerp van het plan-MER (actualisatie)

3.1.1 Planelementen

De milieubeoordeling heeft als voorwerp deze delen van de programma's, zoals voorzien in de deelplannen 16 en 24, waarvoor de herneming in het GRUP overwogen wordt. Het betreft dus het actualiseren en aanvullen van het bestaande goedgekeurde plan-MER voor de deelplannen die door de Raad van State verbonden werden met de inplanting van een voetbalstadion. Bovendien worden ook de opties voor Sint-Elooi (regionaal bedrijventerrein) en Klein Appelmoes (randstedelijk groengebied) opnieuw geëvalueerd.

Het eventueel te onderzoeken programma komt dus voort uit deze deelplannen en uit een afweging die het departement Ruimte Vlaanderen samen met de betrokken gemeenten en actoren heeft gemaakt (vergadering van de begeleidende werkgroep op 14 oktober 2014 en op 21 november 2014). Deze afweging houdt een actualisatie in van het in het vorige GRUP voorgestelde programma. Hierna bespreken we kort de te onderzoeken programma-elementen en locaties. In paragraaf 3.2 wordt per locatie een meer uitgebreide beschrijving van deze programma's opgenomen.

Uit de (vernietigde) deelplannen 16 en 24 van het GRUP leiden we volgende geactualiseerde **programma-elementen** af die een actualisatie in het plan-MER kunnen vereisen:

- Het programma voor een multifunctionele sportsite
Dit programma omvat een grootschalig voetbalstadion voor Club Brugge van max 40.000 zitplaatsen en eventueel ook een stadion van max. 12.500 zitplaatsen waarin plaats is voor de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge en waar ook stedelijke sportaccommodatie wordt in ondergebracht (turnzaal, judozaal, skeelerpiste, burelen stedelijke sportdienst, ...), een atletiekpiste en tot 12 trainingsvelden en bijhorende kleedkamers.
Het programma voor de multifunctionele sportsite wordt onderzocht op de locatie Blankenbergse Steenweg en De Spie.
Naar aanleiding van de terinzagelegging van de kennisgevingsnota en zoals opgenomen in de richtlijnen, wordt het programma voor de multifunctionele sportsite ook onderzocht op de site Jan Breydel. Omwille van de beperkte ruimtelijke mogelijkheden wordt hierbij uitgegaan van een programma dat één grootschalig voetbalstadion met een capaciteit van max 40.000 zitplaatsen omvat voor Club Brugge en Cercle Brugge.
Naar aanleiding van de terinzagelegging van de kennisgevingsnota en zoals opgenomen in de richtlijnen, wordt voor het programma voor de multifunctionele sportsite ook een gespreid scenario onderzocht. Dit gespreid scenario omvat de herlokalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en het behoud van de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge (samen met overige faciliteiten: stedelijke sportaccommodatie, een atletiekpiste en tot 12 trainingsvelden en bijhorende kleedkamers) op de site Jan Breydel.

- Een programma voor regionale bedrijvigheid
Het programma voor regionale bedrijvigheid wordt onderzocht op de locaties De Spie, Blankenbergse Steenweg en Chartreuse. Op de locatie Chartreuse wordt daarnaast ook de ontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid / kantoor(achtigen) onderzocht of een herbestemming als gemengd openruimte gebied. Voor het programma regionale bedrijvigheid wordt overwogen om, indien de multifunctionele sportsite gelokaliseerd wordt hetzij op de site Blankenbergse Steenweg of hetzij op de site van De Spie, een bijkomende ontwikkelingsmogelijkheid te vinden: hiervoor wordt de site in Sint-Elooi onderzocht die reeds binnen de afbakeningslijn was opgenomen om op langere termijn ontwikkeld te worden als regionaal bedrijventerrein.

Uit de vernietigde deelplannen zijn verder nog volgende programma-elementen te vermelden

- Deelplan 16: de stedelijke parkbegraafplaats, de herinrichting van de N31, de Blankenbergse Dijk, woongebied voor de zonevreemde woningen langs de Blankenbergse Steenweg, het bedrijventerrein Blauwe Toren, het recreatiegebied Sint-Pietersplas en omgeving en het agrarisch gebied met nabestemming recreatiegebied ten westen van de Blankenbergse Dijk;
- Deelplan 24: de site van Ons Erf (een bestaande zorginstelling) en het Groot Magdalenagoed (een historische hoeve) en omgeving (openruimtegebied), een gebied voor de landbouw en aan de overzijde van de E40, en daarmee niet ruimtelijk samenhangend, een woongebied (thv de Lac van Loppem).

We onderzoeken of deze programma-elementen een actualisatie in het plan-MER vereisen.

Deze programma's worden op volgende locaties onderzocht:

- **Blankenbergse Steenweg**
Op de locatie Blankenbergse Steenweg wordt het programma zoals opgenomen in het GRUP, namelijk een programma van regionale bedrijvigheid samen met de overige programma-elementen, onderzocht. Daarnaast wordt een programma voor een multifunctionele sportsite onderzocht. Omwille van de ruimtelijke dimensie van het gebied gelegen tussen de Blankenbergse Steenweg en de N31, wordt het programma multifunctionele sportsite onderzocht in combinatie met een programma regionale bedrijvigheid en de overige programma-elementen uit het GRUP. Deze programma-elementen kunnen, omwille van de ruimtelijke mogelijkheden, allen en samen gesitueerd worden ten westen van de Blankenbergse Steenweg, meer bepaald tussen de Blankenbergse Steenweg, de N31, de zone voor dagrecreatie op het gewestplan het nieuw te bestemmen recreatiegebied ten oosten ervan. Ze zijn aldus in één duidelijke ruimtelijke entiteit gelegen. Binnen deze ruimtelijke entiteit zijn, afhankelijk van de concrete ruimtelijke vertaling en ruimtelijke schikking, verschillende inrichtingsvoorstellen mogelijk. De actualisatie van het plan-MER zal, indien relevant naar milieuoverwegingen, uitspraken bevatten (milderende maatregelen en/of aanbevelingen) over de ruimtelijke situering en het samengaan van deze elementen (ook in relatie tot een ruimere omgeving). De samenhang tussen de verschillende programma-elementen en het gewijzigde programma van eisen zelf voor de multifunctionele sportsite zijn reeds voldoende als reden om het plan-MER te actualiseren.
- **De Spie**
Op de locatie De Spie wordt de combinatie (regionale bedrijvigheid en multifunctionele sportsite) niet onderzocht. De ruimtelijke dimensie laat dit immers niet toe. De programma-elementen 'regionale bedrijvigheid' en 'multifunctionele sportsite' worden er afzonderlijk onderzocht.

- **Jan Breydel**

Op de locatie Jan Breydel wordt een programma voor een multifunctionele sportsite onderzocht. Omwille van de beperkte ruimtelijke mogelijkheden wordt hierbij uitgegaan van een programma dat één grootschalig voetbalstadion met een capaciteit van 40.000 zitplaatsen omvat voor Club Brugge en Cercle Brugge.

Daarnaast wordt op de site Jan Breydel het behoud van de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge (in combinatie met een herlokalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge) onderzocht. Hierbij wordt uitgegaan van een grootschalig voetbalstadion voor Club Brugge van maximaal 40.000 zitplaatsen op een nieuwe locatie en een renovatie of nieuwbouw van het huidige stadion op de site Jan Breydel naar een multifunctioneel stadion met een capaciteit van maximaal 18.000 zitplaatsen.

- **Chartreuse**

Op de locatie Chartreuse wordt een programma van regionale bedrijvigheid en een programma hoogwaardige bedrijvigheid / kantoren of kantoorachtigen onderzocht, samen met de overige programma-elementen uit het GRUP, gelet op het programma dat voorgesteld werd voor de locatie van de Chartreuse (cf. bestaand plan-MER). Daarnaast wordt ook de optie onderzocht om de zone die in het GRUP werd opgenomen als gebied voor stedelijke activiteiten te bestemmen als gemengd openruimte gebied.

- **Sint-Elooi**

Voor het programma regionale bedrijvigheid is er een bijkomend te behandelen locatie. Uit de vraag naar regionale bedrijvigheid komt de vraag naar voor om een site in Zedelgem, Sint-Elooi Zuid, als locatie voor regionale bedrijvigheid op te nemen. Deze site vormde eveneens voorwerp van onderzoek in het huidige goedgekeurde plan-MER.

Daarnaast werd ook een natuurgebied en woongebied vernietigd, namelijk het gebied 'Klein Appelmoes' (Brugge-Assebroek, ten westen van de Engelendalelaan). Voor dit gebied wordt twee opties onderzocht. Naast het programma zoals opgenomen in het GRUP, wordt voor deze locatie ook de optie onderzocht van een bestemmingswijziging van het woonuitbreidingsgebied naar natuurgebied, uitgezonderd voor de bestaande bebouwing in het zuiden die wordt herbestemd als woongebied.

3.1.2 Plankenmerken regionale bedrijvigheid

De invulling van de taakstelling voor het stedelijk gebied Brugge op vlak van regionale bedrijvigheid werd reeds bepaald (cf. het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen). Het GRUP gaf hierbij volgende beoogde oppervlaktes aan:

- 77 ha tot 2007, waarvan 25 ha lokale bedrijventerreinen en 7 ha voor zonevreemde bedrijven)
- Ca. 97 ha nabestemming regionale bedrijvigheid voor na 2013

Deze taakstelling werd in het GRUP als volgt vertaald:

- ca. 42 ha voor De Spie
- ruim 90 ha nabestemming regionale bedrijvigheid voor na 2013 voor het gebied Blankenbergse Steenweg
- 21 ha voor het gemengd regionaal bedrijventerrein voor kantoor(achtigen) Chartreuse

Via het BPA Blauwe Toren Noord (goedgekeurd op 27 april 2005) werd een zone van ca. 15 ha herbestemd als gebied voor grootschalige kleinhandel en hypermarkt (B-park).

Het programma regionale bedrijvigheid voor Sint-Elooi – Zedelgem werd niet vertaald in het GRUP, maar werd als een reserve voor na 2013 beschouwd. In het plan-MER werd voor de inschatting van de effecten uitgegaan van een ontwikkeling van 25 ha.

3.1.3 Plankenmerken multifunctionele sportsite

In dit plan-MER wordt uitgegaan van de behoefte van Club Brugge om een stadion van 40.000 zitplaatsen te bouwen. Dit plan-MER doet geen uitspraak over de economisch-commerciële haalbaarheid van een dergelijke investering. Club Brugge baseert zich op een interne afweging waarbij ook verwezen wordt naar een marktstudie van de heer Trudo Dejonghe (24 juni 2013). Deze studie is geen publiek document. Dit plan-MER onderzoekt de effecten van een dergelijk programma op de verschillende locaties.

In het GRUP werd voor de ontwikkeling van een multifunctioneel stadion op de site Chartreuse uitgegaan van een capaciteit van 40.000 zitplaatsen en de realisatie van ontsluitingswegen en parkeergelegenheid voor 7.000 voertuigen, waarvan 6.000 op maaiveldniveau. Aanvullend werd ruimte voorzien voor 10 oefenvelden en een jeugdvoetbalcentrum.

Het programma voor de multifunctionele sportsite omvat verschillende elementen. Een aantal van deze elementen zijn vast, andere elementen zijn variabel. De variabele elementen worden in het plan-MER als onderzoeksvraag meegenomen en omvatten:

- Herlokalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge of van Club Brugge en Cercle Brugge;
- Ruimtelijke vertaling van een herlokalisatie de voetbalactiviteiten van Club Brugge en Cercle Brugge in 1 of 2 stadions;

Op basis hiervan kunnen volgende scenario's² onderscheiden worden die telkens op verschillende locaties onderzocht worden:

- maximaal scenario
- gespreid scenario
- minimaal scenario

3.1.3.1 Maximaal scenario

Het maximaal scenario omvat de herlokalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en Cercle Brugge. Hierbij wordt uitgegaan van een grootschalig voetbalstadion voor Club Brugge van max. 40.000 zitplaatsen alsook ook een stadion van max. 12.500 zitplaatsen waarin plaats is voor de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge en waar ook stedelijke sportaccommodatie wordt in ondergebracht (turnzaal, judozaal, skeelerpiste, burelen stedelijke sportdienst, ...), een atletiekpiste en 12 trainingsvelden en bijhorende kleedkamers. Bijhorende voorzieningen zoals weginfrastructuur voor de interne circulatie, parkeervoorzieningen, waterberging, ... zijn eveneens inbegrepen.

In het voorstel van Club Brugge en Cercle Brugge wordt dit programma als volgt ruimtelijk vertaald:

- 10ha en 8ha voor de stadions,
- 9ha voor 12 oefenvelden,
- ca. 5 ha voor interne wegenis, groenaanleg en waterberging
- parkeerplaatsen voor auto's en voor bussen

In het plan-MER wordt de parking mee beoordeeld, maar het aantal parkeerplaatsen wordt niet op voorhand (als uitgangspunt) vastgelegd. De multimodale ontsluiting van elk onderzoekslocatie vormt immers een onderzoeksvraag voor de milieubeoordeling. Uit de milieubeoordeling zullen aanbevelingen en/of randvoorwaarden volgen in verband met de ontsluiting en bereikbaarheid van het gebied (modal split) en daarmee samenhangend het aanbod aan parkeerplaatsen.

² In ieder scenario gaan we dus in eerste instantie uit van een stadion voor Club Brugge voor 40.000 zitplaatsen. Dit nemen we als uitgangspunt. Dit is evenwel een situatie die zich slechts zal voordoen bij een uitzonderlijke topper in Belgische competitie of match tegen een bijzondere tegenstander in een Europese competitie. In de reguliere omstandigheden is een maximale bezetting tot ongeveer 36.000 zitplaatsen realistisch.

Als uitgangspunt wordt in het plan-MER uitgegaan van een ruimtebehoefte van ca. 32 ha (exclusief parkeerplaatsen) voor de ontwikkeling van de multifunctionele sportsite volgens het maximaal scenario. Dit scenario wordt onderzocht voor de locaties De Spie en Blankenbergse Steenweg West. In de milieubeoordeling wordt de oppervlaktebehoefte van 32ha exclusief parkeerplaatsen afgerond naar een grootteorde van ca. 35ha (met inbegrip van een minimum aan parkeervoorzieningen).

Specifiek voor de locatie Blankenbergse Steenweg kan het programma van de multifunctionele sportsite begrepen worden in combinatie met regionale bedrijvigheid. Ook voor de combinatie met regionale bedrijvigheid zullen vanuit de milieubeoordeling aanbevelingen en/of randvoorwaarden volgen in verband met de ontsluiting van het gebied (modal split) en daarmee samenhangend het aanbod aan parkeerplaatsen.

Het maximaal scenario houdt de volledige verplaatsing in van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en Cercle Brugge van de Jan Breydelsite alsook van de stedelijke sportaccommodatie naar de nieuwe locatie. Het planinitiatief voor de herontwikkeling van de site Jan Breydel wordt door de stad genomen en is niet het voorwerp van voorliggend plan-MER. De herontwikkeling van de site Jan Breydel wordt als een mogelijke geplande ontwikkeling in het plan-MER meegenomen. Op deze manier worden de cumulatieve milieueffecten van activiteiten op beide locaties op niveau van het stedelijk gebied in beeld gebracht.

3.1.3.2 Gespreid scenario

Het gespreid scenario omvat de herlokalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en het behoud van de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge (samen met overige faciliteiten) op de site Jan Breydel. Hierbij wordt uitgegaan van een grootschalig voetbalstadion voor Club Brugge van maximaal 40.000 zitplaatsen en een renovatie of nieuwbouw van het huidige stadion op de site Jan Breydel naar een multifunctioneel stadion met een capaciteit van maximaal 18.000 zitplaatsen. Bijhorende voorzieningen zoals weginfrastructuur voor de interne circulatie, parkeervoorzieningen, waterberging, ... zijn eveneens inbegrepen.

Het programma voor de herlokalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge kan ruimtelijk als volgt worden vertaald:

- 10ha voor het voetbalstadion,
- 4,5ha tot 5ha³ voor 6 oefenvelden,
- ca. 5ha voor interne wegenis, groenaanleg en waterberging
- parkeerplaatsen voor auto's en bussen

Analoog als in het maximaal scenario wordt de parking mee beoordeeld, maar wordt het aantal parkeerplaatsen niet op voorhand (als uitgangspunt) vastgelegd. De multimodale ontsluiting van elk onderzoekslocatie vormt immers een onderzoeksvraag voor de milieubeoordeling. Uit de milieubeoordeling zullen aanbevelingen en/of randvoorwaarden volgen in verband met de ontsluiting en bereikbaarheid van het gebied (modal split) en daarmee samenhangend het aanbod aan parkeerplaatsen.

Als uitgangspunt wordt in het plan-MER uitgegaan van een ruimtebehoefte van ca. 20 ha (exclusief parkeerplaatsen) op de nieuwe locatie voor de ontwikkeling van de multifunctionele sportsite volgens het gespreid scenario. Dit scenario wordt onderzocht voor de locaties De Spie en Blankenbergse Steenweg West. In de milieubeoordeling wordt de oppervlaktebehoefte van 20ha exclusief parkeerplaatsen afgerond naar een grootteorde van ca. 23ha (met inbegrip van een minimum aan parkeervoorzieningen).

³ De ruimtebehoefte van 12 oefenvelden bedraagt 9ha. De ruimtebehoefte van 6 oefenvelden wordt geraamd op 4,5 en in de berekening van de ruimtebehoefte afgerond op 5ha. Op deze wijze wordt een voldoende grote ruimte-inname (en daaraan gerelateerde milieueffecten) opgenomen (worst case benadering).

Specifiek voor de locatie Blankenbergse Steenweg kan het programma van de multifunctionele sportsite begrepen worden in combinatie met regionale bedrijvigheid. Ook voor de combinatie met regionale bedrijvigheid zullen vanuit de milieubeoordeling aanbevelingen en/of randvoorwaarden volgen in verband met de ontsluiting van het gebied (modal split) en daarmee samenhangend het aanbod aan parkeerplaatsen.

In het gespreid scenario blijven de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge en ook de stedelijke sportaccommodatie (turnzaal, judozaal, skeelerpiste, burelen stedelijke sportdienst, ...), 6 trainingsvelden en bijhorende kleedkamers op de site Jan Breydel. In het voorstel van Cercle Brugge wordt op de site onder meer voorzien in een renovatie of nieuwbouw van het bestaande stadion naar een multifunctioneel stadion met maximale capaciteit van maximaal 18.000 zitplaatsen.

De herontwikkeling van de resterende zone op de site Jan Breydel vormt geen onderdeel van het plan is niet het voorwerp van voorliggend plan-MER, maar wordt als een mogelijke geplande ontwikkeling in het plan-MER meegenomen. Op deze manier worden de cumulatieve milieueffecten van activiteiten op beide locaties op niveau van het stedelijk gebied in beeld gebracht.

3.1.3.3 Minimaal scenario

Het minimaal scenario omvat de ontwikkeling van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en Cercle Brugge naar één gezamenlijk voetbalstadion met een capaciteit van 40.000 zitplaatsen. Bijhorende voorzieningen zoals weginfrastructuur voor de interne circulatie, parkeervoorzieningen, waterberging, ... zijn eveneens inbegrepen.

Dit programma kan ruimtelijk als volgt worden vertaald:

- 10ha voor het voetbalstadion,
- 9ha voor 12 oefenvelden,
- ca. 5ha voor interne wegenis, groenaanleg en waterberging
- parkeerplaatsen voor auto's en bussen

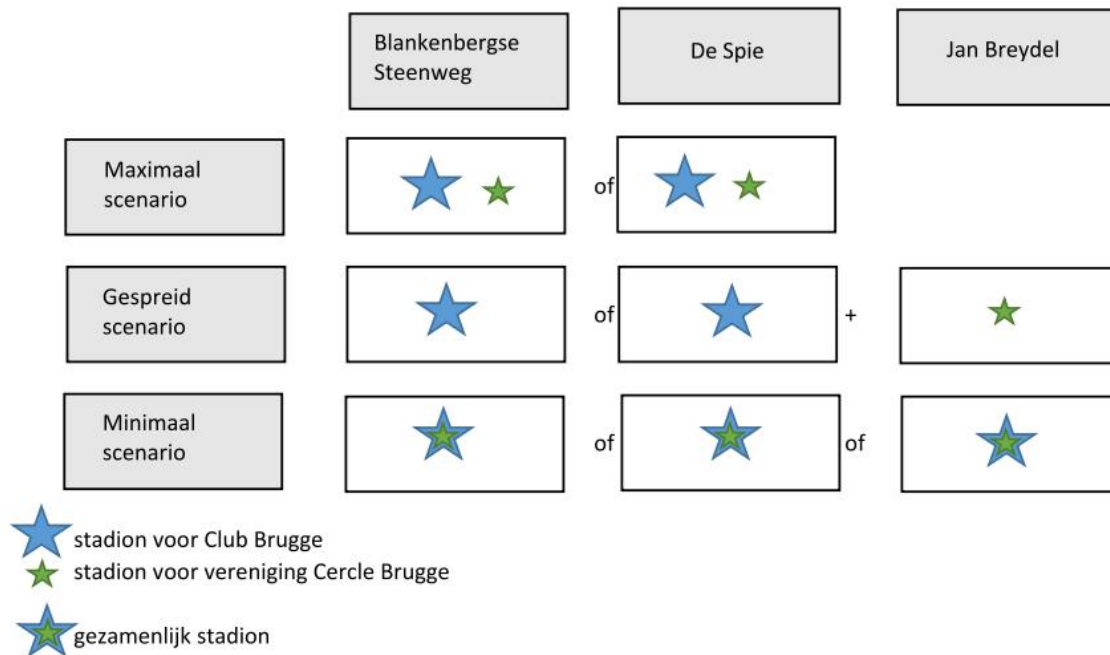
Analoog als in het maximaal scenario wordt de parking mee beoordeeld, maar wordt het aantal parkeerplaatsen niet op voorhand (als uitgangspunt) vastgelegd. De multimodale ontsluiting van elk onderzoekslocatie vormt immers een onderzoeksvraag voor de milieubeoordeling. Uit de milieubeoordeling zullen aanbevelingen en/of randvoorwaarden volgen in verband met de ontsluiting van het gebied (modal split) en daarmee samenhangend het aanbod aan parkeerplaatsen.

Als uitgangspunt wordt in het plan-MER uitgegaan van een ruimtebehoefte van ca. 24 ha (exclusief parkeerplaatsen) voor de ontwikkeling van de multifunctionele sportsite volgens het minimaal scenario. Dit scenario wordt onderzocht voor de locaties De Spie en Blankenbergse Steenweg West alsook op de (huidige) locatie Jan Breydel. In de milieubeoordeling wordt de oppervlaktebehoefte van 24ha exclusief parkeerplaatsen afgerond naar een grootteorde van ca. 27ha (met inbegrip van een minimum aan parkeervoorzieningen).

Specifiek voor de locatie Blankenbergse Steenweg kan het programma van de multifunctionele sportsite begrepen worden in combinatie met regionale bedrijvigheid. Ook voor de combinatie met regionale bedrijvigheid zullen vanuit de milieubeoordeling aanbevelingen en/of randvoorwaarden volgen in verband met de ontsluiting en bereikbaarheid van het gebied (modal split) en daarmee samenhangend het aanbod aan parkeerplaatsen.

Het minimaal scenario kan de volledige verplaatsing inhouden van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en Cercle Brugge van de Jan Breydelsite alsook van de stedelijke sportaccommodatie naar de nieuwe locatie. In deze situatie wordt het planinitiatief voor de herontwikkeling van de site Jan Breydel door de stad genomen en vormt dit geen voorwerp van voorliggend plan-MER. De herontwikkeling van de site Jan Breydel wordt dan als een mogelijke geplande ontwikkeling in het plan-MER meegenomen. Op deze manier worden de cumulatieve milieueffecten van activiteiten op beide locaties op niveau van het stedelijk gebied in beeld gebracht.

Op onderstaande matrix worden de verschillende scenario's weergegeven:



3.2 Beschrijving per planelement

3.2.1 Sint-Pietersplas – De Spie - Blankenbergse Steenweg West

De bestemmingswijzigingen zijn dezelfde als de bestemmingswijzigingen zoals die in het eerdere plan-MER Afbakening Regionaalstedelijk gebied Brugge (PL 0068, goedgekeurd 23 oktober 2008).

Wat de voorgestelde bestemmingswijzigingen voor **bedrijvigheid** betreft wordt het planelement opgesplitst in verschillende onderdelen:

- De Spie biedt ontwikkelingsmogelijkheden binnen de planperiode en wordt herbestemd als gemengd regionaal bedrijventerrein. Omdat de vorm van deze ruimte niet optimaal is, moet aandacht worden besteed aan de inrichting en invulling van het terrein (waterberging, ontsluiting, perceelsgrootte, ...).
- Wegens het goed functioneren in de bestaande toestand wordt het verweven voorkomen van bedrijvigheid, grootschalige kleinhandel en kantoren in Blauwe Toren bestemd door het gebied te bestemmen als gemengd regionaal bedrijventerrein.
- De open ruimte tussen de Blankenbergse Dijk en de Blankenbergse Steenweg kan herbestemd worden als gemengd regionaal bedrijventerrein.

Voor wat het programma **multifunctionele sportsite** betreft kan:

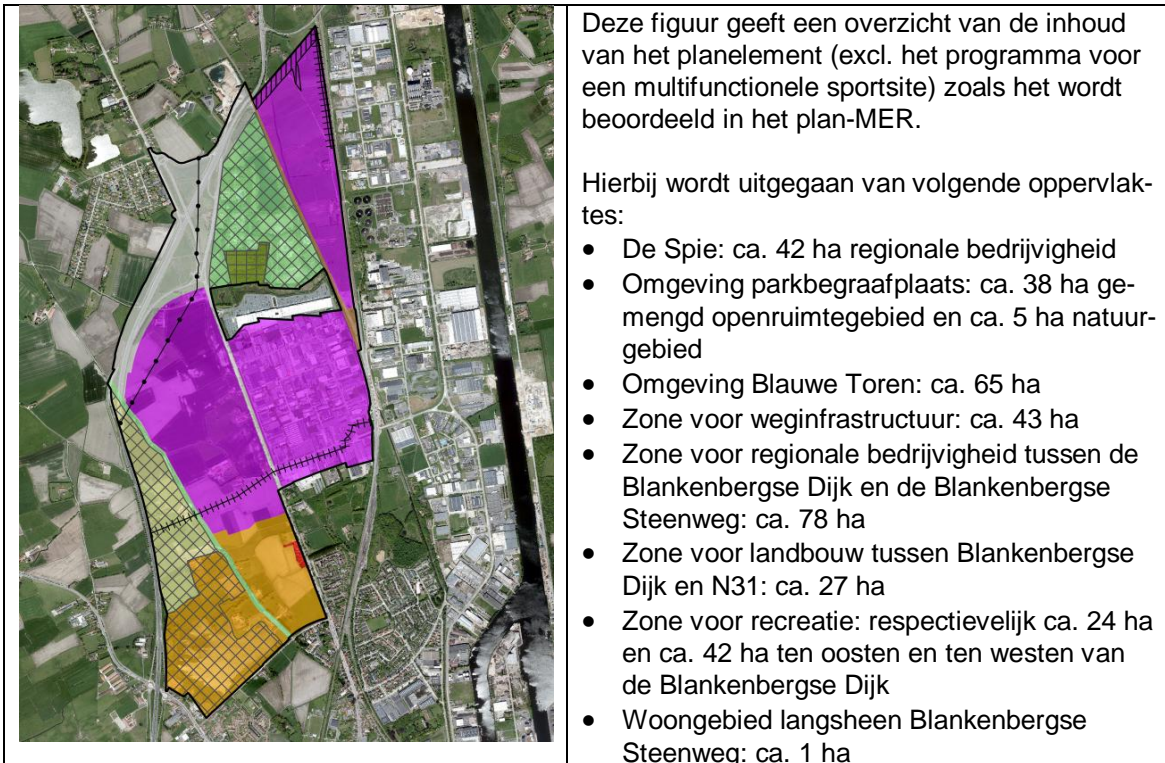
- het gebied van De Spie eveneens in aanmerking komen voor de vestiging van de multifunctionele sportsite. In dit scenario is er op De Spie geen ruimte voor regionale bedrijvigheid
- in het gebied Blankenbergse Steenweg, in combinatie met regionale bedrijvigheid, het programma voor de multifunctionele sportsite voorzien worden.

Volgende elementen mbt een **groen** worden voorzien (cfr. GRUP):

- Ter hoogte van Sint-Pietersplas wordt de bestaande dagrecreatie bestemd, met overdruk natuurverweving
- ten oosten van Sint-Pietersplas wordt een zone voor verblijfsrecreatie aangeduid
- ten noordoosten van Sint-Pietersplas wordt een bijkomende zone voor dagrecreatie bestemd
- en in het noorden van het plangebied wordt een gemengd openruimtegebied aangeduid met overdruk natuurverweving.

Overige planelementen binnen dit plangebied zijn:

- Het gebied ter hoogte van de parkbegraafplaats wordt bestemd als gemengd openruimtegebied met overdruk natuurverweving. Het bos ten zuiden van de parkbegraafplaats wordt bestemd als natuurgebied.
- Het gebied tussen de N31 en de Blankenbergse Steenweg ten noorden van het knooppunt N31-N371 wordt herbestemd als gebied voor wegeninfrastructuur. De bestaande spoorlijn die het gebied doorkruist, wordt bestemd als gebied voor spoorinfrastructuur.
- De zonevremde woningen langs de Blankenbergse Steenweg krijgen een bestemming als woongebied.
- De Blankenbergse Dijk wordt herbestemd als parkgebied, met aanduiding van een verbinding voor langzaam verkeer.
- Binnen het deelgebied worden nog een zone voor hoogspanningsleiding (van west naar noord) en een zone voor enkelvoudige leiding (van west naar oost) opgenomen.



3.2.2 Chartreuse

Rekening houdend met de gewenste ruimtelijke structuur van het gebied wordt voor het deelgebied volgende herbestemming voorgesteld:

- In het zuiden, aansluitend aan de E40, worden in het plan-MER 3 alternatieve invullingen voor het gebied Chartreuse onderzocht (zie ook onderstaande figuren):
 - Gemengd regionaal bedrijventerrein
 - of ook de bijzondere bedrijfstypologie: hoogwaardige bedrijvigheid en kantoorachtigen.
 - Daarnaast wordt ook de mogelijkheid onderzocht om deze zone te bestemmen als gemengd openruimtegebied;
- Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen in het westen, aansluitend op de Koning Albert I-laan voor de bestaande overheidsdiensten;
- Groot Magdalenagoed centraal in het noordelijke deel wordt bestemd voor ondersteunende activiteiten met een overdruk die aangeeft dat de bestaande ruimtelijke kwaliteit (van de dreefstructuur) versterkt moet worden;
- Woongebied thv de woningen langs de Steenbrugsestraat;
- Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde centraal en in het noorden;
- Agrarisch gebied voor de landbouwpercelen langsheen de Steenbrugsestraat;
- Gebied voor weginfrastructuur ter hoogte van de aansluiting van de Chartreuseweg op de N31 (enkel westelijk deel van aansluiting, oostelijk deel is opgenomen in het bestaande GRUP als deelgebied 21 - verordenend plan 7).
- De E40 en het bijhorende op- en afrittencomplex wordt aangeduid met bestemming gebied voor wegenis. De spoorweg wordt bestemd als bestaande hoofdspoorweg.

Daarnaast is in overdruk aangegeven welke inrichtingsmaatregelen er moeten genomen worden mbt het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit en ontsluitingsmogelijkheden:

- Een bouwvrije strook langs de E40, de Koning Albert I-laan en de spoorweg. Dit om werken aan de betreffende lijninfrastructuur of de bundeling van lijninfrastructuren mogelijk te maken alsook het realiseren van voetgangers- en fietsverbindingen;

- Het aanduiden van één gebundelde ontsluiting voor het gebied naar de Koning Albert I-laan en de E40.
- Behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de dreefstructuur thv het Magdalenagoed;
- Overdruk natuurverweving;
- Binnen het gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde van het noordelijk deel worden twee onderdelen (langs de Koning Albert I-laan en de Steenbrugsestraat) aangeduid waar het terrein bebost moet blijven/worden;
- Realiseren van fiets- en voetgangersverbindingen.

Deze figuur geeft een overzicht van de inhoud van het planelement zoals het wordt beoordeeld in het plan-MER. In het plan-MER worden 3 alternatieve invullingen voor het gebied Chartreuse onderzocht (zie ook onderstaande figuren):

- invulling met regionale bedrijvigheid
- invulling met kantoor(achtigen)
- groene invulling.

Hierbij wordt uitgegaan van volgende oppervlaktes:

- Gebied voor landbouw: ca. 5 ha
- Woongebied: ca. 2 ha
- Gemengd openruimtegebied: ca. 42 ha
- Zone voor regionale bedrijvigheid of kantoorachtigen of gemengd openruimtegebied: ca. 24 ha
- Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen (incl. Groot Magdalenagoed): ca. 12 ha
- Gebied voor weginfrastructuur: ca. 12,5 ha thv E40 en ca. 2 ha thv N31



3.2.3 *Lac van Loppem*

Rekening houdend met de gewenste ruimtelijke structuur van het gebied wordt het deelgebied volgende herbestemmingen voorgesteld:

- Woongebied thv het oostelijke deel. Het programma wonen voor de zone 'Lac van Loppem' werd in het plan-MER begroot op ca. 4,5 ha;
- Parkgebied voor de Lac van Loppem en omgeving.

Daarnaast is in overdruk aangegeven welke inrichtingsmaatregelen er moeten genomen worden mbt het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit en ontsluitingsmogelijkheden. Het gaat om:

- De grenslijn tussen de waterpartij 'Lac van Loppem' en de voorziene bewoning;
- Overdruk natuurverweving;



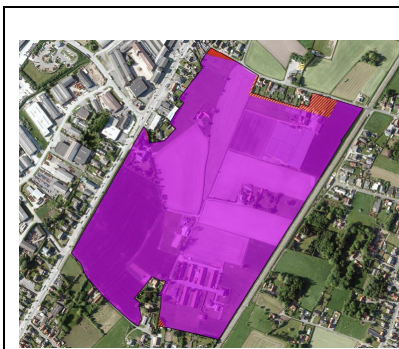
Deze figuur geeft een overzicht van de inhoud van het plan-element zoals het wordt beoordeeld in het plan-MER.

Hierbij wordt uitgegaan van volgende oppervlaktes:

- Woongebied: ca. 4,5 ha
- parkgebied: ca. 8,5 ha

3.2.4 Sint-Elooi

In functie van ontwikkelingen van de bedrijvigheid wordt het bestaand agrarisch gebied te Sint-Elooi mogelijks herbestemd als regionaal bedrijventerrein.



Deze figuur geeft een overzicht van de inhoud van het plan-element zoals het wordt beoordeeld in het plan-MER.

Hierbij wordt uitgegaan van een oppervlakte van ca. 25 ha aan regionale bedrijvigheid.

Er worden twee alternatieven in overweging genomen:

- volledige herbestemming naar regionale bedrijvigheid met behoud van de woningen binnen het plangebied
- volledige herbestemming naar regionale bedrijvigheid, waarbij woningen binnen plangebied niet worden behouden

3.2.5 Klein Appelmoes

Het planellement omvat een woonuitbreidingsgebied dat bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel, van elkaar gescheiden door een parkgebied. Voor deze locatie worden **twee opties** onderzocht:

- Maximale invulling wonen
Het programma zoals opgenomen in het GRUP, waarbij
 - het noordelijk gedeelte van het woonuitbreidingsgebied en het parkgebied worden herbestemd naar natuurgebied.
 - Het zuidelijk gedeelte van het woonuitbreidingsgebied grotendeels (uitgezonderd een oostelijke zone) wordt herbestemd als woongebied (en dus bijkomend aan de bestaande woningen woongebied wordt voorzien)
 - in het noordwesten een zone als parkgebied wordt herbestemd.
- Maximale invulling natuur
Dit omvat een programma waarbij
 - het noordelijk gedeelte van het woonuitbreidingsgebied, het parkgebied worden herbestemd naar natuurgebied.
 - (enkel) bestaande bebouwing in de zuidelijke rand van het woonuitbreidingsgebied wordt bestemd als woongebied, de overige zone van het zuidelijk gedeelte van het woonuitbreidingsgebied wordt herbestemd als natuurgebied
 - in het noordwesten een zone als parkgebied wordt herbestemd.

In het plan-MER worden 2 alternatieve invullingen voor het gebied onderzocht (zie ook onderstaande figuren):

- invulling met wonen
- invulling met natuur

In het plan-MER wordt uitgegaan van volgende oppervlaktes:

	woongebied	natuurgebied	parkgebied
Max. wonen	ca. 14 ha	ca. 42 ha	ca. 10 ha
Max. natuur	ca. 8 ha	ca. 48 ha	ca. 10 ha



3.3 Alternatievenonderzoek

3.3.1 Nulalternatief

Onder het nulalternatief wordt begrepen de toestand wanneer het plan niet wordt uitgevoerd met daarbij de evolutie van het plangebied zonder de voorgenomen ingrepen. Voor de verschillende planonderdelen (in het bijzonder een voetbalstadion en sportsite en regionale bedrijvigheid) worden de behoefte en verantwoording aangetoond binnen het afbakeningsproces. Het nulalternatief komt daarom enkel aan bod bij de bespreking van de referentiesituatie 2020 en het ontwikkelingsscenario.

3.3.2 Locatiealternatieven regionale bedrijvigheid

Het algemeen uitgangspunt uit het voorstel van afbakening van het stedelijk gebied en het GRUP is dat voldaan moet worden aan de taakstelling bedrijvigheid (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen). Bij de opmaak van het voorstel van afbakening en de plan-MER zijn diverse redelijke locatiealternatieven onderzocht en vergeleken. Dit heeft geleid tot de onderbouwde keuze van de in het GRUP voorgestelde locaties.

Bijlage 1 gaat dieper in op de selectie van gebieden voor regionale bedrijvigheid. Hiertoe omvat Bijlage 1:

- een uittreksel uit de toelichtingsnota van het GRUP, meer bepaald deel 2 ruimtelijk kader: In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en deel 3 Voorafgaand onderzoek en overleg: Resultaten van het afbakeningsproces
- een overzicht van de milieueffecten voor de locaties die in het bestaand plan-MER werden onderzocht en een onderzoek naar de mate waarin gewijzigde omgevingskenmerken deze milieubeoordeling mogelijk beïnvloeden

Bijlage 1 geeft volgende elementen aan:

- Sint-Elooi Noord. Het gebied is begrepen tussen de N32 en de spoorweg, maar gelegen in een open ruimteverbinding. Het gebied heeft waarde voor de landbouw en het landschap. Gelet op het voorkomen van deze grensstellende elementen wordt geopteerd dit terrein niet weerhouden.
- De van uit de inspraak aangereikte locatiealternatieven voor regionale bedrijvigheid nabij de E403 (omgeving Kruishillestraat) en de E40 zijn alternatieven die in het kader van het afbakeningsproces en/of bij het bestaande goedgekeurde plan-MER reeds zijn afgewogen en niet als redelijke alternatieven werden beschouwd voor de uitvoering van de ontwikkelingsperspectieven van het stedelijk gebiedenbeleid of omwille van hun mogelijke negatieve milieu-impact niet weerhouden werden. De voorgestelde beperkte uitbreidingen van bestaande bedrijventerreinen in Zedelgem (omgeving Kruishillestraat) bieden bovendien geen redelijk alternatief omwille van de ligging in een aaneengesloten open ruimte gebied, de niet aangepaste ontsluiting en de geringe oppervlakte.
- De voorstellen om hergebruik te maken van oude bedrijvensites behoort tot het aanbodbeleid in het kader van stedelijk gebiedenbeleid. De taakstelling voor regionale bedrijventerreinen geldt bijkomend aan de hergebruiksmogelijkheden van bestaande bedrijvensites. De voorstellen om de terreinen in het havengebied te gebruiken stroken niet met de beleidsopaties om gedifferentieerd aanbodbeleid te voeren en voorzien niet in het aanbod voor regionale bedrijventerreinen. Ook de Lac van Loppem wordt voorgesteld als 'industriegebied' ipv woonzone maar dit is gelet op de ligging, omgeving en het groen-recreatieve karakter van de plas geen redelijk alternatief.

De deelplannen van de locaties Blankenbergse Steenweg en de locatie De Spie werden niet omwille van substantiële redenen vernietigd door de Raad van State waar wel omwille van het feit dat deze locaties ook alternatieven zijn voor het voetbalstadion.

In het goedgekeurde plan-MER werd ook een bijkomend planalternatief, de site Sint-Elooi Zuid te Zedelgem, onderzocht. Het betreft een zone genaamd Sint-Elooi Zuid, gelegen tussen de N32 en de spoorweg. Een zone Sint-Elooi Noord in de nabijheid werd niet weerhouden. Deze zone ligt in een open ruimteverbinding en heeft waarde voor de landbouw en het landschap (zie hoger). Het plan-MER gaf aan dat bij de ontwikkeling van planelement Sint-Elooi Zuid de milieueffecten zich voornamelijk situeren op het vlak van de disciplines mobiliteit en mens. Het bijkomende verkeer kan een significant negatief effect hebben op de verkeersleefbaarheid van de omwonenden. Het plan-MER beschouwt de locatie wel als een redelijk alternatief, maar geeft aan dat er verder onderzoek nodig is om voldoende buffering te voorzien evenals onderzoek naar de mogelijkheden om de effecten afdoende te milderen. In het GRUP werd de site Sint-Elooi Zuid dan ook aangegeven als een redelijk alternatief om, binnen deze voorwaarden, de taakstelling bedrijvigheid na 2013 in te vullen. Deze locatie wordt nu als alternatief voor regionaal bedrijventerrein in aanmerking genomen. De locatie Sint-Elooi Zuid wordt met andere woorden onderzocht als locatie voor regionale bedrijvigheid. In het voorliggend plan-MER wordt deze locatie kortweg ook benoemd als Sint-Elooi.

De voorstellen voor een alternatieve invulling van het gebied Sint-Elooi Zuid zijn geen voorwerp van het gewenste stedelijk gebieden beleid: door zijn locatie (perifere ligging, niet aangepaste ontsluiting) is dit geen kantorenzone op niveau van het stedelijk gebied, voor de inplanting van een multifunctionele sportsite is de ligging niet geschikt (ontsluiting). Ook als woonzone past dit door zijn perifere ligging niet in de ontwikkelingsperspectieven voor het stedelijk woonbeleid. Omwille van de perifere ligging en de niet aangepaste ontsluiting vormt een alternatieve invulling van het gebied Sint-Elooi Zuid geen redelijk alternatief.

Ook op de locatie Chartreuze wordt een programma van regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen) onderzocht.

3.3.3 *Locatiealternatieven wonen*

Het algemeen uitgangspunt uit het voorstel van afbakening en GRUP is dat alle woonuitbreidingsgebieden, nodig voor de uitvoering van de taakstellingen wonen (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen) worden herbestemd naar woongebied, behoudens een aantal gebieden in nuloptie (gemotiveerd in het voorstel van afbakening), waarvoor om specifieke redenen een ontwikkeling niet aangewezen is. Voor woonuitbreidingsgebieden die reeds een gepaste bestemming hadden gekregen via een BPA werd een opname in het gewestelijk RUP overbodig geacht en deze worden dan ook niet opgenomen. Hetzelfde geldt voor gebieden die reeds volledig zijn ontwikkeld via een verkaveling.

Voor het aangeduide woongebied van de Lac van Loppem (Zedelgem), dat dus deel uitmaakt van dit uitvoeringsprogramma voor stedelijk wonen (taakstelling) zijn geen redelijke alternatieven aan te geven binnen de afbakening van het stedelijk gebied. De herneming is nodig omwille van het feit dat de bestemming (om formele, maar niet om substantiële redenen) mee werd vernietigd door de Raad van State bij de vernietiging van het deelplan Chartreuze, waarvan het ook deel van uitmaakte. Het voornemen is om het plangebied Lac van Loppem opnieuw op te nemen.

Voor andere gebieden, binnen het stedelijk gebied, die op vandaag nog geen woonbestemming hebben kan uiteraard vanuit het lokaal beleid overwogen worden, indien deze gebieden geschikt zijn, om een stedelijk woonaanbod te ontwikkelen. Deze gelden aldus als alternatieve beleidskeuze om aan de taakstelling wonen te voldoen.

3.3.4 *Locatiealternatieven multifunctionele sportsite*

Voor wat betreft mogelijke locaties voor de uitbouw van een multifunctionele sportsite zijn op verschillende beleidsniveaus en tijdens verschillende planprocessen reeds heel wat locatiealternatieven genoemd. Eind 2005 – begin 2006 werd op vraag van Club Brugge een eerste onderzoek uitgevoerd naar mogelijke locaties om een nieuw voetbalstadion te realiseren. Het betrof voornamelijk een vergelijking tussen verschillende locaties op het vlak van functionele en beleidsmatige haalbaarheid. Hieruit kwam voor Club Brugge de locatie Oostkampse Baan als meest geschikte locatie naar voor. Naar aanleiding van een verdere uitwerking van het oorspronkelijke project Oostkampse Baan werd een tweede locatieonderzoek uitgevoerd op vraag van Club Brugge waarbij alternatieve locaties werden onderzocht op basis van milieuoverwegingen. Beide locatieonderzoeken werden in het bestaande plan-MER toegelicht.

In het bestaande plan-MER werden vier ‘nieuwe’ locaties (te Brugge de Blankenbergse Steenweg, De Spie en Chartreuse en te Zedelgem de Oostkampse Baan) onderzocht naast de mogelijkheid voor het hergebruik van de bestaande site ‘Jan Breydelstadion’. Deze vijf locaties werden als redelijke alternatieven onderzocht.

Uit de beoordeling bleek dat site Chartreuse en Oostkampse Baan zeer ernstige milieueffecten gaven. Van de locatie **Chartreuse** kon gezegd worden dat ze vanuit milieuoogpunt enkel geschikt was onder zeer strikte randvoorwaarden, waarbij het beperken van verstoring en het vermijden van cumulatieve effecten met andere ontwikkelingen in de groene gordel van cruciaal belang zijn. Later onderzoek of nieuwe inzichten ontbreken en het is dus niet uitgewezen dat de realisatie van een voetbalstadion binnen deze randvoorwaarden haalbaar en zinvol is. Op vandaag blijven deze uitspraken van de bestaande plan-MER geldig en een ontwikkeling van een multifunctionele sportsite is er niet verenigbaar met de vraag voor hoogwaardige bedrijvigheid / kantoor(achtigen). De site Chartreuse wordt derhalve niet als een redelijk alternatief voor de realisatie van het programma multifunctionele sportsite beschouwd. Dit werd bekrachtigd in de richtlijnen, uitgevaardigd door de dienst MER op 23/3/2015.. Wel wordt de site verder onderzocht voor de realisatie van een programma gemengd regionaal bedrijventerrein of hoogwaardige bedrijvigheid / kantoor(achtigen) of voor een bestemming als gemengd openruimtegebied.

De **locatie Oostkampse Baan** werd onderzocht in het plan-MER maar niet als locatie opgenomen in het GRUP. Het bestaande plan-MER geeft aan dat deze locatie enkel geschikt was vanuit milieuoogpunt wanneer deze onder zeer strikte randvoorwaarden werd ontwikkeld. Hierbij zijn het beperken van verstoring en het vermijden van cumulatieve effecten met andere ontwikkelingen in de groene gordel – net als bij de locatie Chartreuse – van groot belang. Later onderzoek of nieuwe inzichten ontbreken en het is dus niet uitgewezen dat de realisatie van een voetbalstadion binnen deze randvoorwaarden haalbaar en zinvol is. Op vandaag blijven deze uitspraken van het bestaande plan-MER geldig. De site Oostkampse Baan wordt derhalve niet als een redelijk alternatief voor de realisatie van het programma multifunctionele sportsite beschouwd.

Voor de **locatie Jan Breydel** werd in het plan-MER op basis van milieueffecten en duurzaam ruimtegebruik de herinrichting van deze site vanuit milieuoogpunt als positief gewaardeerd mits een afdoende mobiliteitsconcept kan worden uitgewerkt, met andere woorden een mobiliteitsconcept dat de leefbaarheid van de omgeving garandeert. Het plan-MER stelde vast dat het onderzoek hierover op dat moment, onder andere de studie onder leiding van de Vlaamse Bouwmeester weliswaar een eerste aanzet gaf maar dat dit concept hoogstwaarschijnlijk de sterke capaciteitsverhoging (naar een stadion met 40.000 plaatsen) niet kan opvangen.

Naar aanleiding van de terinzagelegging van de kennisgevingsnota en zoals opgenomen in de richtlijnen, wordt het programma voor de multifunctionele sportsite ook onderzocht op de site Jan Breydel. Omwille van de beperkte ruimtelijke mogelijkheden (totale oppervlakte site Jan Breydel bedraagt ca. 25 ha) in verhouding tot de ruimtebehoefte (ca. 35 ha in een scenario met 2 stadions, zie eerder) is een scenario waarbij 2 stadions worden voorzien op Jan Breydel geen redelijk (uitvoerings)alternatief en wordt bijgevolg uitgegaan van een programma dat één groot-schalig voetbalstadion met een capaciteit van 40.000 zitplaatsen omvat voor Club Brugge en Cercle Brugge.

Een scenario waarbij enkel Club Brugge verhuist en Cercle Brugge op Jan Breydel blijft in een stadion dat kleiner is dan het huidige stadion is ook een scenario dat wordt onderzocht in het plan-MER. In dit geval heeft dit impact op het te onderzoeken ruimtelijk programma op de Blankenbergse Steenweg. Voor de site Jan Breydel kan er vanuit gegaan worden dat de krimp van het stadion (zie 3.1.3.2., gespreid scenario) de bestaande effecten afzwakt.

In navolging van de conclusies van het plan-MER worden de milieueffecten van de locaties **De Spie** en de **Blankenbergse Steenweg West** geactualiseerd. In het plan-MER zullen we nagaan of inderdaad door de aanwezigheid van (geplande) infrastructuur de mobiliteitsproblematiek beter kan opgevangen worden. Er zijn immers diverse elementen uit de omgeving in wijziging (aanleg A11 en aanpassing N31, nieuwe ontwikkelingen ter hoogte van de Sint-Pietersmolenwijk, ...).

Bij de actualisatie van het plan-MER voor deze twee sites zal dan verder rekening worden gehouden met de in het bestaande plan-MER vermelde belangrijke randvoorwaarde betreffende de ontsluiting van de sites. Deze moeten worden afgestemd met geplande ontwikkelingen ter hoogte van het gebied (realisatie A11 en knooppunten N31). Ten aanzien van het flankerend programma kan synergie gevonden worden met bedrijvigheid/kantoren, bijvoorbeeld inzake parkeerterrein (zuinig ruimtegebruik). Indien rekening gehouden wordt met een aantal randvoorwaarden dan zijn deze beide locaties geschikt vanuit milieuoogpunt. Dit is dus onderwerp van verder onderzoek.

In het plan-MER Afbakening regionaalstedelijk gebied Brugge werden mogelijke locaties voor een voetbalstadion stapsgewijs onderzocht. Bijlage 1 geeft een overzicht van de resultaten van elke onderzoeksstap en gaat na in welke mate als gevolg van gewijzigde omgevingskenmerken een actualisatie van het onderzoek naar één of meerdere locaties aangewezen is.

Vanuit inspraak wordt voorgesteld om de locatie voor bedrijvigheid Blankenbergse Steenweg naar het zuiden toe uit te breiden om daar de oefenvelden voor de voetbalactiviteiten te kunnen voorzien. Ten zuiden van de zone voor bedrijvigheid wordt een zone voor recreatie aangeduid. De oefenvelden kunnen gerealiseerd worden binnen een zone voor recreatie. Dit vereist met andere woorden geen wijziging van de te beoordelen planelementen. In het MER zal in eerste instantie onderzocht worden welke de mobiliteitseffecten zijn van een combinatie waarbij thv Blankenbergse Steenweg bedrijvigheid gecombineerd wordt met een multifunctionele sportsite binnen de aangeduide zone voor regionale bedrijvigheid. Indien blijkt dat voldoende draagkracht aanwezig is (bvb op vlak van mobiliteit) om de oppervlakte aan bedrijvigheid uit te breiden door de oefenvelden in de zone voor recreatie te voorzien, wordt in een tweede stap deze mogelijkheid verder onderzocht.

3.3.5 *Inrichtingsalternatieven*

Er komen in het plan-MER (bestaand alsook in de actualisatie) geen specifieke inrichtingsalternatieven aan bod. Wel worden vanuit de milieubeoordeling milderende maatregelen en aanbevelingen geformuleerd die een impact kunnen hebben op de inrichting van het gebied (bijvoorbeeld maatregelen inzake de ligging van het voetbalstadion binnen een ruimere zone, ligging en inrichting van een bufferzone, ...).

3.3.6 *Alternatieve planelementen*

3.3.6.1 Signaalgebied ten noorden van Lac van Loppem

Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden waar een tegenstrijdigheid kan bestaan tussen de geldende bestemmingsvoorschriften en de belangen van het watersysteem. De signaalgebieden werden voor de eerste maal aangeduid in de bekkenbeheerplannen 2008-2013. Eind 2014 werd de derde en laatste reeks signaalgebieden waarvoor een vervolgtraject zal uitgewerkt worden, goedgekeurd. De bekkenstructuren gaan in overleg op zoek naar het optimale ontwikkelingsperspectief. Eind 2015 (medio 2016 voor het Netebekken en het Benedenscheldebekken) zal voor elk gebied een voorstel van vervolgtraject voorgelegd worden aan de Vlaamse Regering.

Ten noorden van het gebied Lac van Loppem ligt het signaalgebied 'Woonpark Tilleghem'. Het genoemde signaalgebied overlapt niet met één van de planelementen en is gelegen buiten de afbakening van het stedelijk gebied. Dit signaalgebied maakt deel uit van de derde reeks signaalgebieden. Concreet betekent dit dat voor dit gebied momenteel een voorstel van vervolgtraject wordt voorgelegd aan de Vlaamse Regering. Pas na een beslissing van de Vlaamse regering over het vervolgtraject kan dit gebied worden opgenomen in een RUP. Om deze reden wordt het signaalgebied niet opgenomen als planelement in het GRUP Afbakening Brugge en bijgevolg ook niet in voorliggend plan-MER.

4 Samenvatting milieueffectenbeoordeling per discipline

Volgende disciplines worden door een erkend MER-deskundige behandeld:

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

4.1 Mobiliteit

Op het gebied van mobiliteitseffecten zijn de planelementen in 2 groepen onder te verdelen. Langs de ene zijde gaat het om planelementen met een 'normale' invulling, in die zin dat deze planelementen een mobiliteitsprofiel hebben dat zich quasi elke (werk)dag op een gelijkaardige manier herhaalt. De effecten spelen zich dus het ganse jaar door af. Iets anders is de multifunctionele sportsite. Een voetbalwedstrijd genereert zeer veel verkeer, omwille van het hoge aantal gelijktijdig aanwezigen, maar deze effecten zijn maar een beperkt aantal keren per jaar en dan nog maar een paar uur per dag aanwezig. Dit verschil vertaalt zich ook in de effectbeoordeling en daaruit volgend de milderende maatregelen.

4.1.1 Planelementen met uitzondering van de multifunctionele sportsite

Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie kent een zeer goede bereikbaarheid op macro- en mesoniveau voor het gemotoriseerde verkeer omwille van de aanwezigheid van de N31 en de in aanleg zijnde A11. Ook de verbinding met het centrum is door de Blankenbergse Steenweg gewaarborgd. Dit gekoppeld aan een goede bereikbaarheid per fiets en met het openbaar vervoer (rekening houdend met de aard van het planelement) maakt dat globaal dit planelement significant positief scoort voor effectgroep 'bereikbaarheid'. De N31 en de N371 beschikken over voldoende restcapaciteit, maar de toename van het verkeer is niet te verwaarlozen. Door de ontsluiting gespreid te voorzien, kan dit effect gemilderd worden, naast de bijsturing van de modal split. Qua verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid scoort dit planelement telkens matig negatief, omwille van de toename van het (vracht)verkeer zonder dat dit problematisch wordt.

Voor de site Chartreuse zijn er 2 mogelijke invullingen die op het vlak van mobiliteit niet te verwaarlozen effecten hebben, namelijk regionale bedrijvigheid of kantoor of kantoorachtigen. In het geval van een groene bestemming zijn er geen effecten qua mobiliteit. De verkeersgeneratie van een invulling als regionale bedrijvigheid verschilt tijdens de spitsen niet zoveel van deze van kantoren of kantoorachtigen. Deze laatste genereren vooral personenwagens tijdens spitsen, terwijl regionale bedrijvigheid meer vrachtverkeer genereert. Daarenboven is er tijdens de dagperiode een grotere verkeersgeneratie.

Omdat het niveau van doorstroming hoofdzakelijk tijdens de spitsen bepalend is, is er geen verschil qua effectgroep 'doorstroming'. Voor beide invullingen wordt significant negatief gescoord, omwille van de hoge I/C-verhoudingen in de N397-Koning Albert I-laan. Dit kan gemilderd worden door de ontsluiting te spreiden. De bereikbaarheid is vooral gericht op het gemotoriseerd verkeer. Vandaar dat dit positief scoort voor 'regionale bedrijvigheid', aangezien dit meer vrachtverkeer genereert. Voor 'kantoren of kantoorachtigen' is de bereikbaarheid per vervoerwijze niet goed afgestemd op het mobiliteitsprofiel, vandaar dat dit matig negatief scoort. Op het vlak van verkeersveiligheid is er een matig negatief effect door de toename van de intensiteiten. De invulling maakt hiervoor geen significant verschil. Omdat de ontsluitingswegen grotendeels niet of nauwelijks bebouwd zijn en de verkeersgeneratie relatief beperkt is, wordt geen significant effect verwacht op het vlak van verkeersleefbaarheid.

Omwille van de relatief beperkte omvang en de typologie van de ontwikkelingen is de verkeersgeneratie van planelement Lac van Loppem beperkt. Het effect op het vlak van doorstroming is dan ook verwaarloosbaar. De I/C-verhoudingen blijven binnen de perken en stijgen amper omwille van de ontwikkeling. De bereikbaarheid is zeer goed voor gemotoriseerd verkeer, maar ook voor fietsers. Met het openbaar vervoer is dit minder kwalitatief. Globaal scoort de bereikbaarheid significant positief. Omwille van beperkte verkeersgeneratie (trouwens voornamelijk personenwagens) is er geen significant effect qua verkeersveiligheid en leefbaarheid.

De omgeving van Sint-Elooi kent o.a. omwille van de bestaande bedrijventerrein reeds een zekere belasting. De ontwikkeling van dit relatief kleine planelement als regionale bedrijvigheid zal de intensiteiten doen toenemen zonder dat hierbij de kritische grens van 80% overschreden wordt. Omwille van de toename in intensiteiten scoort dit planelement matig negatief voor wat betreft doorstroming. De autobereikbaarheid is relatief goed. Omwille van het ontbreken van conforme fietspaden op bepaalde assen is de bereikbaarheid per fiets minder goed. De huidige bediening met het openbaar vervoer is beperkt, al biedt het treinstation mogelijkheden. Het treinstation ligt op een zekere afstand. Op de Torhoutsesteenweg is er een buslijn. Globaal is er een verwaarloosbaar effect qua bereikbaarheid. Omdat het risico op sluipverkeer niet significant is en de toename in de intensiteiten beperkt is, is het effect van de ontwikkeling op het vlak van verkeersveiligheid matig negatief. De ontsluiting moet wel gebeuren via de Torhoutsesteenweg. De toename van de intensiteiten op bv. de rotonde N32 x N368 waarbij de kern van De Leeuw – Zuidwege extra belast wordt, zorgt hiervoor, net als op het vlak van verkeersleefbaarheid. Bijkomend verkeer is sowieso een bijkomende belasting van de kern van Zuidwege, op vlak van verkeersleefbaarheid als verkeersveiligheid.

De toename van het verkeer ten gevolge van 'Klein Appelmoes' is in beide invullingen beperkt. Er is geen verschil in beoordeling tussen de beide invullingen. Echter omwille van de verhin- derde doorstroming (I/C > 80%) in de N337-Astridlaan die al in de referentietoestand bereikt wordt, wordt significant negatief gescoord voor wat betreft 'doorstroming'. De bereikbaarheid met het gemotoriseerd verkeer is in vergelijking tot de aard van de ontwikkelingen voldoende. Per bus is het ook vrij goed bereikbaar. Met de fiets is de bereikbaarheid minder goed, omwille van de niet-conforme fietsvoorzieningen langs de N337-Astridlaan. Dit resulteert ook in een matig negatief effect qua verkeersveiligheid. Door de beperkte toename van de intensiteiten en hieraan gekoppeld verhoogd risico op sluipverkeer (bv. via de Michel Van Hammestraat – Daverlostraat) wordt beperkte hinder (-) verwacht qua verkeersleefbaarheid als gevolg van de ontwikkelingen.

4.1.2 Multifunctionele sportsite

In dit plan-MER wordt uitgegaan van de behoefte van Club Brugge om een stadion van 40.000 zitplaatsen te bouwen. Dit plan-MER doet geen uitspraak over de economisch-commerciële haalbaarheid van een dergelijke investering. Club Brugge baseert zich op een interne afweging waarbij ook verwezen wordt naar een marktstudie van de heer Trudo Dejonghe (24 juni 2013). Deze studie is geen publiek document. Dit plan-MER onderzoekt de effecten van een dergelijk programma op de verschillende locaties.

Bij de beoordeling van de milieueffecten op het vlak van mobiliteit werden scenario's ontwikkeld om de effecten van de diverse planelementen te beoordelen, in het bijzonder van het multifunctioneel sportstadion. Belangrijk is op te merken dat op de sites Blankenbergsesteenweg en De Spie 'naast' een multifunctionele sportsite ook regionale bedrijvigheid ontwikkeld kan worden (zie planbeschrijving). De effecten hiervan zijn meegenomen in het verkeersmodel.

Hierbij werd uitgegaan van aannames in verband met het herkomstgebied van de supporters (gegevens Club Brugge en studie Trudo Dejonghe). De totale verkeersgeneratie van een voetbalstadion met 40.000 zitplaatsen werd verder gebaseerd op aannames uit de huidige modal split (we veronderstellen dat 'slechts' 80% van de supporters met de wagen komt en er een wagenbezetting van 3 personen per wagen is) en aannames over de spreiding in het aankomst moment. Dit is dan uitgewerkt als een autonoom scenario. Wat – zonder het nemen van maatregelen –blijk gaf van een - in tijd beperkte - overbelasting van het wegennet. Zoals in de methodologie beschreven, werd daarna een duurzaam scenario uitgewerkt om een modal shift mogelijk te maken. Dit betreft ontradende maatregelen in verband met het bereiken van de site en onmiddellijke nabijheid en het voorstellen van alternatieven.

De doorrekening in het autonome scenario ging verder uit van wat we een zeer extreme situatie (worstcase) noemen met een volledige bezetting van 40.000 zitplaatsen. Dit is evenwel, zoals aangegeven in deel I, paragraaf 3.1.3, een situatie die zich slechts zal voordoen bij een uitzonderlijke topper in Belgische competitie of match tegen een bijzondere tegenstander in een Europese competitie. In de reguliere omstandigheden is een maximale bezetting tot ongeveer 36.000 zitplaatsen realistisch. Bij een aantal van 36.000 is het logisch dat er minder verkeer genereerd wordt dan bij 40.000. Uit de berekening van het duurzaam scenario voor de locatie Blankenbergse Steenweg blijkt dat met een pakket aan maatregelen tot 15.840 supporters zich op duurzame wijze naar het stadion kunnen verplaatsen. Samen met de maximaal 22.000 supporters die met de wagen tot de site (of nabije omgeving) kunnen komen, wordt een **bezetting van 36.000** bereikt. Dit betekent dat wanneer de capaciteit in reguliere omstandigheden wordt beperkt tot 36.000 aanwezigen de wedstrijden op een aanvaardbare wijze kunnen plaatsvinden. Het geheel van in dit planMER voorgestelde oplossingen/maatregelen om de auto of toegankelijkheid van de site te beperken (zodat 15.840 supporters op een andere wijze dan de wagen naar de site komen) is hierbij een voorwaarde.

Het pakket aan milderende maatregelen is uitgewerkt voor deze situatie van 36.000 zitplaatsen en garandeert bij volledige uitvoering een aanvaardbare situatie op vlak van mobiliteitsafwikkeling en hieraan verbonden gevolgen. Maar de bijstellingen zijn niet gering, want bij een stadionbezetting van 36.000 zitplaatsen rekenen we er dan op dat minstens 14.000 supporters (= 36.000 – 22.000) niet met de wagen tot aan de site of de onmiddellijke nabijheid van de site komt (hetzij de Olympiasite (Jan Breydel), de Blankenbergse Steenweg of De Spie) en via alternatieve vervoerswijzen komen. Daarboven op rekenen we dat dit ook moet gelden voor de bijkomende 4.000 supporters (dus tot 18.000 supporters) bij uitzonderlijke wedstrijden of events. In deze omstandigheden moeten gelijkaardige maar bijkomende maatregelen ontwikkeld worden. Tenslotte vermelden we nog dat dit voor de Olympiasite nog hoger ligt omdat hier een sanering nodig is van de reeds in de huidige situatie bestaande verkeersoverlast en congestie. Als ook deze wordt weggewerkt komen we tot vergelijkbare situatie. Het gaat dan om nog eens 3.500 supporters. In de beoordeling hebben we evenwel opgemerkt dat de haalbaarheid van deze maatregelen voor de Olympiasite zeer ontoereikend is. De ruimtelijke mogelijkheden zijn er onbestaande (ruimte voor wegenis en parkeren) zonder drastische ingrepen in het bestaande stedelijke (woon-)weefsel.

De verkeersgeneratie van een multifunctionele sportsite, en meer bepaald een voetbalstadion van 40.000 zitplaatsen, is zeer groot. Het is evident dat zonder pakket van mobiliteitsmaatregelen dit voor zeer significant negatieve effecten op het vlak van mobiliteit zal zorgen. Er werden 3 locaties geanalyseerd in 7 scenario's. Op het vlak van mobiliteit is een 'maximaal' scenario identiek aan een 'minimaal' scenario, aangezien een wedstrijddag in een stadion met 40.000 zitplaatsen maatgevend is. Het is immers onmogelijk om tegelijkertijd in beide stadions te spelen in een 'maximaal' scenario.

Het verkeersmodel kan qua modellering geen onderscheid maken tussen 'Blankenbergse Steenweg' en 'De Spie'. Zowel de Blankenbergse Steenweg, de N31 en de directe omliggende wegen kennen zonder maatregelen een sterke overbelasting met I/C-verhoudingen boven 100%. Deze vaststelling moet enigszins genuanceerd worden gezien steeds gerekend werd met een volledige bezetting van het stadion bij wedstrijden van Club Brugge (40.000 zitplaatsen) en gezien deze effecten beperkt optreden in de tijd (25 tot 30 matches per jaar per voetbalploeg en de lagere bezetting bij wedstrijden van Cercle Brugge). De beoordeling qua doorstroming is dan ook zeer sterk negatief, voor zowel 'Blankenbergse Steenweg' als 'De Spie', hoewel de directe ontsluitingsmogelijkheden van 'De Spie' minder goed zijn. Bij een gespreid scenario worden de mobiliteitseffecten van een stadion van max. 18.000 gesuperponeerd op deze van een stadion van 40.000. De mobiliteitseffecten zijn in dit planMER inderdaad bekeken voor een stadion van Cercle Brugge voor max. 18.000 zitplaatsen. In dat geval zijn deze nog negatiever. Maatregelen om dit te milderen tot een aanvaardbaar niveau zijn niet beschikbaar. Ook met maatregelen blijft in dit geval een significant negatief effect over. Het gelijktijdig organiseren van 2 wedstrijden (met een volledige of quasi volledige bezetting) zorgt voor een cumulatieve van significant negatieve effecten.

De site 'Jan Breydel' scoort qua doorstroming zeer significant negatief in het scenario met een stadion van 40.000 zitplaatsen. De omgeving heeft onvoldoende mogelijkheden om via een pakket van maatregelen dit te milderen.

Een stadion op de site Jan Breydel van max. 18.000 zitplaatsen is wel mogelijk, aangezien dit een beperking is ten opzichte van de bestaande toestand. In dit planMER is de situatie bekeken voor een stadion van Cercle Brugge voor max. 18.000 zitplaatsen. Indien, zoals uit recente berichtgeving blijkt, het stadion beperkt wordt tot 12.000 zitplaatsen dan zijn de effecten geringen en is de inpassing nog beter mogelijk. Een combinatie van een stadion op Blankenbergse Steenweg of De Spie (40.000) met een stadion van 18.000 op Jan Breydel is mogelijk, maar het gelijktijdig door laten gaan van wedstrijden zorgt voor een versterking van de zeer significant negatieve effecten die reeds in andere scenario's geconstateerd worden. Het beperken van het stadion op Jan Breydel tot bvb 12.000 zitplaatsen zorgt voor een mildering van de effecten.

Qua bereikbaarheid scoort 'Blankenbergse Steenweg' significant negatief, zonder maatregelenpakket. 'De Spie' en 'Jan Breydel' scoren nog slechter, namelijk zeer significant negatief. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de Blankenbergse Steenweg en de Spie op een grotere afstand gelegen zijn van de E40. Door de afstand tot de E40 en de goede doorstroming op de N31 (ongelijkvloerse kruisingen) kan het verkeer tussen de deelgemeenten onderling en naar de E40 vlot verlopen, ook op voetbalmomenten. Voor 'De Spie' is vooral de directe ontsluiting van de site niet goed. Ook voor 'Jan Breydel' geldt dit.

In het geval van 'Blankenbergse Steenweg' en 'De Spie' kan mits een uitgebreid pakket van maatregelen het effect qua bereikbaarheid gemilderd wordt tot matig negatief.

De impact op de verkeersveiligheid is in alle scenario significant negatief, omwille van de sterke toename in verkeersgeneratie. Qua verkeersleefbaarheid scoren 'Blankenbergse Steenweg' en 'De Spie' matig negatief, omwille van de toename in intensiteiten, maar dit in een omgeving met weinig woonbebouwing. Voor 'Jan Breydel' is dit omwille van de dense woonbebouwing een zeer significant negatief effect.

Samenvattend moet het volgende gesteld worden m.b.t. de multifunctionele sportsite:

- Zonder pakket van mobiliteitsmaatregelen scoren alle scenario's zeer significant negatief.
- Zoals in de beoordeling aangegeven betreffen de milderende maatregelen dus enerzijds maatregelen op vlak van modal shift om de autoafhankelijkheid te laten afnemen en anderzijds maatregelen op vlak van infrastructurele ingrepen in functie van de autobereikbaarheid van de sites.
- Een voetbalwedstrijd genereert zeer veel verkeer, omwille van het hoge aantal gelijktijdig aanwezigen, maar deze effecten zijn maar een beperkt aantal keren per jaar aanwezig. Het verschil in aard en tijds karakter van het mobiliteitsprofiel in vergelijking met andere planelementen; vertaalt zich ook in de effectbeoordeling en daaruit volgend de milderende maatregelen.

- Mits een pakket van maatregelen qua mobiliteitsbeheersing, infrastructurele maatregelen, ... kan voor de site Blankenbergse Steenweg het effect gemilderd worden tot een matig negatief effect.
- Op de sites Blankenbergse Steenweg en De Spie (of directe omgeving) kunnen maximaal 7.200 parkeerplaatsen voorzien worden, om een vlotte verkeersafwikkeling (mits infrastructurele maatregelen) mogelijk te maken.
- De omgeving van de site Jan Breydel heeft niet de mogelijkheden om via een maatregelenpakket de effecten op een aanvaardbaar niveau te krijgen. Zelfs met maatregelen blijven zeer significant negatieve effecten over.
- Een gespreid scenario waarbij tegelijkertijd 2 wedstrijden gespeeld worden, zorgt voor een superpositie van negatieve mobiliteitseffecten, die deels gemilderd kunnen worden, maar niet in dezelfde mate als voor de 'maximale' en 'minimale' scenario's.

4.2 Geluid en trillingen

4.2.1 Beschrijving referentiesituatie

In en rondom de verschillende planelementen binnen het Regionaalstedelijk gebied Brugge wordt het omgevingsgeluid voornamelijk bepaald door verkeerslawaai afkomstig van de diverse grote maar ook kleinere wegen. De hoofd- en primaire wegen (E40, N31, A11, N351) kennen de meeste intensiteiten en leveren bijgevolg de belangrijkste bijdrage aan het heersende geluidsklimaat. Uiteraard kunnen ook secundaire, lokale wegen en bestemmingswegen een bijdrage leveren. Naast het aantal voertuigen speelt uiteraard ook de snelheid, verhouding personenverkeer/vrachtverkeer en de wegbedekking een rol. Voor de meetpunten op kortere afstand tot de meeste wegen zijn de $L_{Aeq,T}$ - niveaus hoog en zelfs meer dan 66 dB(A). De perceptie van dergelijke niveaus kan zeer lawaaiig zijn. De gedifferentieerde referentiewaarden voor L_{den} en L_{night} wegverkeer worden op praktisch alle plaatsen overschreden waar de gedifferentieerde referentiewaarden voor secundaire of lokale wegen van toepassing zijn. Ook langs delen van de hoofd- of primaire wegen zijn er overschrijdingen mogelijk. Ook het spoorverkeer op de spoorlijn 50a, 51 & 51a welke loopt door het studiegebied kan op bepaalde plaatsen bijdragen aan de fluctuerende niveaus.

Wanneer we de opgemeten achtergrondgeluidsniveaus (uitgedrukt in de L_{A95} -parameter) gaan toetsen aan de milieukwaliteitsnorm (MKN) zoals weergegeven onder bijlage 2.2.1. bij Vlarem II (deze waarden stemmen overeen met de geluidsniveaus zoals die in de diverse gebieden zouden mogen heersen om een akoestisch comfort te garanderen) merken we op dat het geluidsklimaat binnen het studiegebied dermate verstoord is door het wegverkeer waardoor het niet mogelijk is de MKN te respecteren. Op punten verder tot de drukke wegen gelegen wordt de MKN veelal wel gerespecteerd. In rustigere delen zoals Sint-Elooi of Chartreuse kan het L_{A95} nog onder de 40 dB(A) zakken wat gunstig is.

4.2.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

Voor de discipline geluid kunnen er effecten ontstaan t.g.v. de exploitatie van de geplande inrichtingen en t.g.v. het extra verkeer dat gerelateerd is aan de ontwikkeling van de planelementen.

4.2.2.1 Effecten tgv exploitatie bedrijvigheid

De inschatting van de emissies van de inrichtingen zelf is niet eenvoudig, omdat de aard van de inrichtingen in principe nog niet vast staat en hun geluidsemissiekenmerken in de planningsfase nog niet gekend zijn. Naar de exploitatie van de weerhouden regionale bedrijventerreinen is het belangrijk te vermelden dat **elke Vlare II ingedeelde inrichting** aan de meest nabijgelegen woningen of op 200 m van de perceelsgrens van de inrichting moet voldoen aan de bepalingen conform VLAREM II en dit voor nieuwe inrichtingen. Met andere woorden, als beoordelingscriteria gaat de studie in de eerste plaats uit van het streven naar het respecteren van milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht, zoals beschreven in de milieuwetgeving Vlare II. In de effectbespreking hebben we de zones waar men inrichtingen plant voorzien van een geluidsvermogeniveau (L_{wA}) per vierkante meter opdat de grenswaarde t.h.v. de beoordelingspunten nog gerespecteerd blijft.

Planelement	L_w per m^2		L_w per ha		L_w voor heel planelement	
	Dag periode	Avond- en nachtperiode	Dag periode	Avond- en nachtperiode	Dag periode	Avond- en nachtperiode
De Spie	49 dB(A)	44 dB(A)	89 dB(A)	84 dB(A)	105,2 dB(A)	100,2 dB(A)
Blankenbergse Steenweg (N)	60 dB(A)	55 dB(A)	100 dB(A)	95 dB(A)	115,9 dB(A)	110,9 dB(A)
Blankenbergse Steenweg (Z)	50 dB(A)	45 dB(A)	90 dB(A)	85 dB(A)	105,9 dB(A)	100,9 dB(A)
Zuidelijk deel Chartreuse	50 dB(A)	45 dB(A)	90 dB(A)	85 dB(A)	103,8 dB(A)	98,8 dB(A)
Sint-Elooi	49 dB(A)	44 dB(A)	89 dB(A)	84 dB(A)	103 dB(A)	98 dB(A)

Conform het geluidbeheerplan voor het bedrijventerrein Vossenbergh-West in Tilburg (NL) betreft een kengetal van 50 dB(A)/ m^2 de realistische benadering van lichte industrie zoals kleinere productiebedrijven en elektrotechnische industrie. Een kengetal van 55 dB(A)/ m^2 betreft de realistische benadering van gemiddelde industrie zoals tankopslag gecombineerd met kleine procesinstallaties, grote metaal/houtbewerkingsinstallaties geheel in fabriekshallen en opslag en distributie. Een kengetal van 60 dB(A)/ m^2 betreft de realistische benadering van zwaardere industrie zoals containerterminals, kleinere procesinstallaties, metaal/houtbewerking gedeeltelijk in buitenlucht, energiecentrales en procesindustrie. Kengetallen onder de 50 dB(A) / m^2 stemmen overeen met zeer lichte industrie zoals dienstverlening, brood/banketbakkerijen, grafische bedrijven, woningstofeerderijen en doe het zelf zaken.

Conform het significantiekader geluid en trillingen dient er slechts noodzakelijkerwijs gezocht naar milderende maatregelen indien de geplande inrichting een matig significant negatief effect op de geluidsimmissie EN een overschrijding van de Vlare-normen veroorzaakt. Aangezien concrete gegevens van de geluidsbronnen ontbreken werd noodzakelijkerwijs het principe van geluidszonering toegepast (uitgaande van de grenswaarde voor nieuwe inrichtingen en/of het niet overschrijden van de milieukwaliteitsnorm wordt terug gerekend). Dit betekent dat de normen in principe gerespecteerd blijven en onderzoek naar milderende maatregelen minder dwingend is. De uiteindelijke effecten zijn, zowel voor geplande inrichtingen als voor geplande windturbines, zeer afhankelijk van de uiteindelijke ligging van de geluidsbronnen ten opzichte van de bewoonde vertrekken of kwetsbare gebieden.

Het is uiteraard helemaal niet zeker dat het L_{sp} van de toekomstige bedrijven overeenstemt met de toegelaten grenswaarden, maar indien dit het geval zou zijn (worst case scenario) voorspellen we onderstaande effecten op de geluidsimmissie (dagperiode) thv de meest nabijgelegen woningen. Alle weerhouden gebieden voor regionale bedrijvigheid hebben immers woningen op korte afstand tot de grens van het planelement liggen.

- De Spie: matig negatief effect op de geluidsimmissie
- Blankenbergse Steenweg 'Noord': matig tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie
- Blankenbergse Steenweg 'Zuid': matig negatief effect op de geluidsimmissie

- Chartreuse: verwaarloosbaar tot matig negatief effect op de geluidsimmissie
- Sint-Elooi: significant negatief tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie

Op dit moment zijn de invullingen van de bedrijventerreinen onvoldoende gekend zodat de noodzaak en effectiviteit van de aanleg van een gronddam niet gekend is. Echter langs alle besproken bedrijventerreinen (De Spie, Blankenbergse Steenweg, Chartreuse, Sint-Elooi) liggen woningen dicht tegen de grens van het planelement. Daarop moet in het RUP nu minstens ruimte worden opgenomen die de aanleg van een gronddam mogelijk maakt. Een nuttige reductie kan pas gerealiseerd worden indien de gronddam 6 meter hoog is (of door een gelijkwaardige maatregel). Indien hoogwaardige bedrijven worden voorzien op het terrein is de geluidsimmissie van deze bedrijven eerder te verwaarlozen zodat milderende maatregelen overbodig zijn.

Ook voor mogelijke windturbines binnen de bestemmingswijziging regionale bedrijvigheid werd bekeken wat het effect op het omgevingsgeluid tijdens de dagperiode kan zijn indien het specifieke geluidsniveau van de WT's overeenstemt met de richtwaarden voor windturbinegeluid:

- De Spie: significant negatief effect op de geluidsimmissie
- Blankenbergse Steenweg: significant negatief tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie
- Chartreuse: verwaarloosbaar tot significant negatief effect op de geluidsimmissie
- Sint-Elooi: significant negatief tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie

Wanneer de mogelijke inplantingsplaatsen van de windturbines vastliggen dient conform Vlareem een geluidsstudie uitgevoerd te worden. De recente windturbines beschikken over verschillende 'noise modes' die men kan instellen in de software van de windturbine. Dit betekent dat men bij windsnelheden die overeenstemmen met een te hoog geluidsvermogeniveau het vermogen van de turbine en dus ook het geluidsvermogeniveau kan beperken.

We merken op dat, in het geval van regionale bedrijvigheid of kantoren of kantoorachtigen binnen Chartreuse, men mits doordachte inplanting van de gebouwen dicht tegen de autosnelweg, een afname van het geluid in de open ruimte kan creëren door de schermwerking van de hoogbouw. Op deze manier kan men zelfs een significant positief effect op de geluidsimmissie realiseren.

4.2.2.2 Effecten tgv exploitatie multifunctionele sportsite

Tevens werd voor de zones waar men de multifunctionele sportsite plant een berekening gehouden, de effecten op het omgevingsgeluid tgv een geluidsvermogeniveau (L_{WA}) dat overeenstemt met een stadion van 40.000 zitplaatsen (= worst case) worden hieronder samengevat weergegeven:

- De Spie: zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie van de meest nabijgelegen woningen en een verwaarloosbaar effect tav het meest nabijgelegen woongebied (Zuienkerke)
- Blankenbergse Steenweg 'Noord': significant negatief tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie van de meest nabijgelegen woningen en een verwaarloosbaar effect tav het meest nabijgelegen woongebied (Zuienkerke)
- Blankenbergse Steenweg 'Centraal': significant negatief tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie van de meest nabijgelegen woningen en een zeer significant negatief effect tav het meest nabijgelegen woongebied (Zuienkerke)
- Blankenbergse Steenweg 'Zuid': matig negatief tot zeer significant negatief effect op de geluidsimmissie van de meest nabijgelegen woningen en een zeer significant negatief effect tav het meest nabijgelegen woongebied (Sint-Pieters)
- Jan Breydel: matig negatief effect tot zeer significant positief (gedeelte waar stadion gesloten wordt⁴) op de geluidsimmissie

⁴ Hierbij wordt aangenomen dat bij een renovatie of nieuwbouw het stadion volledig rondom gesloten wordt

- Blankenbergse SteenwegBlankenbergse SteenwegBlankenbergse Steenweg

Indien men een nieuw gebied aansnijdt, kent planelement De Spie de grootste afstand tot de nabijgelegen woongebieden (Zuienkerke en Sint-Pieters) waardoor een sportsite binnen dit gebied akoestisch gezien het minste impact zal genereren (een verwaarloosbaar effect tav deze woongebieden). Indien de Blankenbergse Steenweg wordt weerhouden, zal een centrale inplanting van de sportsite zorgen voor de grootste afstand tot de nabijgelegen woongebieden (Zuienkerke en Sint-Pieters) waardoor het specifieke geluid van de sportsite dan akoestisch gezien minder impact zal genereren in vergelijking met een zuidelijke of noordelijke ligging .

Akoestisch gezien zal een uitbreiding van het bestaande stadion te Jan Breydel de minste impact op het geluidsklimaat genereren. De bestaande situatie zal op de meeste plaatsen verbeteren (in de veronderstelling dat bij een renovatie of nieuwbouw het stadion volledig rondom gesloten wordt).

4.2.2.3 Effecten tgv gewijzigde verkeersgeneratie

Het mogelijke effect op het omgevingsgeluid ten gevolge van het **verkeersgenererend effect** gekoppeld aan de ontwikkeling van de planelementen werd kwantitatief bepaald. We kunnen stellen dat het extra verkeer dat gegenereerd wordt door de ontwikkeling van de gebieden het omgevingsgeluid (uitgedrukt in L_{den} en L_{night}), in en rondom Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie, met minder dan 3 dB(A) doet stijgen, volgens het significantiekader wordt dit beoordeeld als zijnde matig negatief. Langs de gemodelleerde wegen in en rondom de andere planelementen berekenen we voor alle weerhouden scenario's een verwaarloosbaar effect op het heersende omgevingsgeluid (toe- of afname < 1 dB(A)).

De gedifferentieerde referentiewaarden opgelegd voor bestaande woningen langs bestaande wegen worden in de referentiesituatie reeds langs de meeste wegen overschreden. We merken op dat er getoetst is aan de strengste gedifferentieerde referentiewaarden. In de discussienota van 19/09/2008 is immers de opgenomen dat de referentiewaarden met 5 dB mogen worden opgehoogd indien de beoordeelde woningen ofwel over minstens één gevel beschikken waarop de geluidsbelasting meer dan 20 dB lager is dan de referentiewaarde ofwel over tenminste één gevel beschikken die niet wordt blootgesteld aan een geluidsbelasting boven de referentiewaarden én voorzien zijn van voldoende isolatie op alle gevels die wél worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan de referentiewaarden. Echter i.h.k.v. een Plan-MER wordt dit niet gecontroleerd,

Aangezien men binnen **deelplannen Chartreuse, Klein Appelmoes en Lac van Loppem** gebieden wenst te herbestemmen tot woongebied werd het geluidsklimaat beschouwd i.f.v. deze toekomstige woningen.

De te ontwikkelen woongebieden binnen **Chartreuse** liggen langs de N309. Conform het afwegingskader m.b.t. de inplanting van nieuwe woonzones in de omgeving van geluidsbelaste zones deelt men dergelijke zones in onder categorie 4 en geeft men aan dat men, vóór het gebied bebouwd wordt, met buffers en schermen de geluidsbelasting moet reduceren of bijkomende isolatie moet opleggen. Dit moet minstens als een suggestie in de bouwdoSSIers worden aangegeven. Voor planelement **Klein Appelmoes** werd het gebied direct langs de Astridlaan (N337) eveneens ingedeeld onder categorie 4. Echter, een groot deel van het in te richten woongebied ligt verder tot de weg (achter de eerstelijnsbebouwing), conform het afwegingskader zijn hier geen milderende maatregelen noodzakelijk bij de inplanting van nieuwe woningen. Voor planelement **Lac van Loppem** bedraagt de afstand tussen de E40 en de L_{den} contour van 60 dB(A) ongeveer 230 meter. Conform het afwegingskader m.b.t. de inplanting van nieuwe woonzones in de omgeving van geluidsbelaste zones deelt men alle geplande woningen binnen deze contour in onder categorie 3/4. Herbestemming tot woongebied is niet ideaal / niet wenselijk.

Vóór het gebied bebouwd wordt, moet men mbv een gronddam of geluidsscherm op korte afstand tot de E40 de geluidsbelasting reduceren. Voor de geplande woningen binnen de Lden contour van 55 dB(A) (= gehele planelement) dient men bijkomende isolatie op te leggen. Dit moet minstens als een suggestie in de bouwdoSSIers worden aangegeven.

Tot slot werd de geluidsbeleving binnen de geplande openruimte, natuur en parkgebieden geëvalueerd.

Binnen het toekomstig openruimtegebied / natuurgebied **Parkbegraafplaats** in planelement Blankenbergse Steenweg werd een $L_{A95,T}$ -niveau opgemeten dat rond de waarde lag dat in het gebied zou mogen heersen teneinde de akoestische kwaliteit te garanderen. T.g.v. de ontwikkeling van het plan kan er een matig significant negatief effect op de geluidsimmissie optreden. In het toekomstig openruimtegebied binnen **Chartreuse** ligt het achtergrondgeluid in het noordelijk gedeelte onder de MKN, in het zuidelijk gedeelte boven de MKN. T.g.v. de ontwikkeling van industrie binnen het planelement kan er een matig significant negatief effect op de geluidsimmissie optreden. In het toekomstig openruimtegebied binnen **Lac van Loppem** ligt het achtergrondgeluid dicht tegen de E40 boven de MKN, in het zuidelijk gedeelte op enige afstand van de snelweg blijft de MKN gerespecteerd. In het toekomstig parkgebied binnen **Klein Appelmoes** ligt het achtergrondgeluid beperkt boven de MKN.

4.3 Lucht

4.3.1 Beschrijving referentiesituatie

De realisatie van een aantal planelementen van het regionaalstedelijk gebied Brugge zal een wijziging van de verkeersintensiteiten tot gevolg hebben in een aantal wegvakken. Als een gevolg van deze verhoogde verkeersintensiteiten zal de luchtkwaliteit langs de wegen mogelijk afnemen. De belangrijkste luchtverontreinigende stoffen bij verkeer hebben betrekking op stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en zeer fijn stof (PM_{2,5}).

De belangrijkste ontsluitingsassen voor het verkeer als gevolg van het plan hebben betrekking op volgende wegen:

- N31;
- A11;
- Blankenbergse Steenweg;
- Pathoekeweg;
- Oostendse Steenweg;
- N351;
- N367 Gistelse Steenweg;
- E40 tussen Loppem en Jabbeke;
- N32 Torhoutsesteenweg;
- N397 Koning Albert I-laan;
- N337 Astridlaan.

De berekende immissieconcentraties langs de wegen of in bepaalde receptoren worden getoetst aan de milieukwaliteitsdoelstellingen opgenomen in Vlarem II, namelijk:

- NO₂: jaargrenswaarde 40 µg/m³; uurgrenswaarde: 200 µg/m³ en mag 18x per jaar worden overschreden.
- PM₁₀: jaargrenswaarde 40 µg/m³ (Vlarem II) en 20 µg/m³ (WGO); daggrenswaarde 50 en mag 35x per jaar worden overschreden.
- PM_{2,5}: grenswaarde 25 µg/m³ (Vlarem II), streefwaarde 20 µg/m³.

De actuele luchtkwaliteit ter hoogte van de verschillende planelementen werd bepaald aan de hand van het Atmosyskaaren. De achtergrondwaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}bedragen in het studiegebied respectievelijk:

Deelgebied	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
St-Pietersplas De Spie	16-20	21-25	13-15
Klein Appemoes	16-20	26-30	16-20
Chartreuse	26-30	31-35	16-20
Lac Loppem	16-20	26-30	16-20
Sint-Elooi Zedelgem	16-20	26-30	16-20

Uit de tabel blijkt dat:

De waarden voor alle verontreinigende stoffen kleiner zijn dan de luchtkwaliteitsdoelstellingen. De achtergrondwaarden voor NO₂ ook kleiner zijn dan 80% van de milieukwaliteitsdoelstelling. De milieugebruiksruimte, zowel voor PM₁₀ als voor PM_{2,5}, voor meer dan 80% wordt ingenomen ter hoogte van de deelgebieden Klein Appemoes, Chartreuse, Lac Loppem en Sint-Elooi-Zedelgem.

De jaargrenswaarden van NO₂ en PM₁₀ van 40 µg/m³ worden gerespecteerd. Het aantal overschrijdingen van de daggrenswaarde voor PM₁₀ is kleiner dan 35, zodat de waarden kleiner zijn dan de luchtkwaliteitsdoelstelling. De WHO hanteert voor fijn stof (PM₁₀) een doelstelling van 20 µg/m³. Deze daggrenswaarde wordt in het studiegebied niet gehaald, zoals in het grootste deel van Vlaanderen.

De verkeersintensiteiten voor de berekening van de luchtkwaliteit werden ontleend aan de discipline Mobiliteit. Voor de berekeningen van de luchtmissies en de luchtkwaliteit werd beroep gedaan op de modellen IFDM-Traffic en CAR-Vlaanderen. CAR-Vlaanderen wordt toegepast voor de wegvakken waar bewoning aanwezig is op een afstand kleiner dan 30 m t.o.v. de as van de weg. IFDM-traffic wordt toegepast voor de wegen waar de afstand tussen de bebouwing en de as van de weg groter is dan 30 m.

4.3.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

De impact van de planelementen op de luchtkwaliteit wordt bepaald door vergelijking van de situatie met realisatie van het plan en zonder realisatie van het plan. Het verschil tussen de geplande situatie en de referentiesituatie wordt uitgedrukt als een percentage van de luchtkwaliteitsdoelstelling en getoetst aan een significantiekader.

Hieronder worden de effecten per planelement beschreven.

Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie

De belangrijkste elementen van dit planelement die invloed hebben op de luchtkwaliteit zijn:

- De Spie: ca. 42 ha regionale bedrijvigheid;
- Zone voor regionale bedrijvigheid tussen de Blankenbergse Dijk en de Blankenbergse Steenweg: ca. 78 ha.

De realisatie van dit plangebied heeft een significant negatief effect in een aantal wegen voor NO₂:

- significant negatief effect voor NO₂:
 - Blankenbergse Steenweg;
- Matig negatief voor NO₂:
 - Wegvak 9: Blankenbergsesteenweg tussen stadion en N9;
 - wegvak 10: Pathoekeweg tussen Kolvestraat en N348
 - wegvak 12: N351

Voor PM₁₀ en PM_{2,5} (zeer fijn stof) zijn de effecten verwaarloosbaar.

Chartreuse

Het belangrijkste element in dit deelgebied dat invloed heeft op de luchtkwaliteit is de ontwikkeling van een gemengd regionaal bedrijventerrein in de zuidelijke zone.

De ontwikkeling van dit planelement heeft geen negatieve effecten voor de luchtkwaliteit ter hoogte van de wegen in de omgeving.

Een alternatief voor dit deelgebied is dat de zuidelijke gebied wordt ingevuld als een zone voor kantoorgebouwen. Ook in dit geval zijn de effecten voor alle verontreinigende stoffen verwaarloosbaar.

Lac van Loppem

Dit planelement omvat een woongebied in de omgeving van het Lac van Loppem (4,5 ha) en een parkgebied. De bijdrage van dit planelement aan de luchtkwaliteit langs de wegen zal voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} verwaarloosbaar zijn.

Het planelement Lac van Loppem is gelegen op korte afstand van de E40. Uit berekeningen is gebleken dat op ca. 30 m van de autosnelweg de concentratie van NO₂ ca. 31 µg/m³ bedraagt (of dus kleiner wordt dan 80% van de milieugebruiksruimte, < 32 µg/m³). Op basis van dit gegeven wordt een bufferzone van ca. 30 m langs de E40 voorgesteld waarin geen bebouwing wordt toegelaten.

Sint-Elooi

Dit planelement omvat een invullen van de site als regionaal bedrijventerrein (ca. 25 ha). Het planelement zal voor NO₂ een matig negatieve invloed hebben op de bewoning langs de N32 ten noorden van het planelement. De invloed langs de overige wegen is verwaarloosbaar. De bijdrage van het planelement aan de immissieconcentraties van PM₁₀ en PM_{2,5} zal verwaarloosbaar zijn.

Klein Appelmoes

Dit planelement omvat de functies groen en wonen. De invloed op de luchtkwaliteit van dit planelement om de omliggende wegen is verwaarloosbaar (0).

Multifunctionele sportsite

De inplanting van een multifunctionele sportsite werd doorgerekend in combinatie met regionale bedrijvigheid op de site Blankenbergse steenweg en de Spie. Voor alle locatiealternatieven en ongeacht het scenario (maximaal, minimaal, gespreid) wordt eenzelfde effect op de luchtkwaliteit verwacht, namelijk:

Voor PM₁₀ en PM_{2,5} (zeer fijn stof) zijn de effecten verwaarloosbaar.

Voor NO₂ worden volgende negatieve effecten verwacht:

- significant negatief effect voor NO₂:
 - Blankenbergse Steenweg tussen de N31 en het stadion;
- Matig negatief voor NO₂:
 - Wegvak 9: Blankenbergsesteenweg tussen stadion en N9;
 - wegvak 10: Pathoekeweg tussen Kolvestraat en N348
 - wegvak 12: N351

In de omgeving van de De Spie en de Blankenbergse Steenweg is wel minder bewoning aanwezig dan ter hoogte van Jan Breydel. Bij een uitbreiding van Jan Breydel zullen meer mensen een klein negatief effect ondervinden.

De beoordeling van de effecten is gebeurd op basis van jaargemiddelde concentraties. Enkele uren voor en na een wedstrijd kunnen als gevolg van de tijdelijk sterk verhoogde verkeersintensiteiten verhoogde waarden langs de wegen voorkomen. Dit kan een argument zijn om de multifunctionele sportsite te voorzien in De Spie of de Blankenbergse Steenweg.

4.4 Bodem

4.4.1 Beschrijving referentiesituatie

Het noordelijk deel van het studiegebied is gelegen in de polderstreek, het zuidelijke en centraal deel in de zandstreek. Deze indeling bepaalt in sterke mate de bodemkenmerken van het studiegebied alsook de milieubeoordeling van de planelementen. De polderstreek kenmerkt zich door het voorkomen van bodemtypes zonder profielontwikkeling en met een sterke menging van kleiig materiaal. In het zuidelijk en centraal deel van het studiegebied komen voornamelijk droog en vochtige zandbodems voor. Langsheen de waterlopen komt matig tot natte klei voor.

Het actueel bodemgebruik in het studiegebied bestaat hoofdzakelijk uit bebouwing. Langs de N31 en overige belangrijke verkeersaders situeren zich zones voor industrie en handel. Hoe meer men naar de rand van het regionaalstedelijk gebied gaat, hoe meer er een verschuiving optreedt in de mate van voorkomen van agrarisch bodemgebruik en groengebieden.

4.4.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

Vanuit de milieubeoordeling worden significant negatieve milieueffecten verwacht. Meer bepaald wordt voor de planelementen die gelegen zijn in poldergebied het risico op bodemzetting als significant (negatief) beoordeeld. Specifieke maatregelen om het risico op bodemzetting te beperken zijn voornamelijk gerelateerd aan het technisch ontwerp, uitvoeringstechniek, ... en vereisen geen specifieke maatregelen op planniveau. Met het nemen van deze maatregelen kan het risico op bodemzetting gemilderd worden tot een verwaarloosbaar effect. Daarnaast worden negatieve effecten verwacht op het vlak van profielwijziging, meer bepaald daar waar planelementen worden gerealiseerd ter hoogte van (relatief) onverstoorte bodemprofielen. De beoordeling van deze milieueffecten op planniveau is voornamelijk gerelateerd aan de omvang van de planelementen.

Wat betreft de multifunctionele sportsite is er vanuit de discipline bodem een voorkeur voor de locatie Jan Breydelstadion, omdat dit de herinrichting van een bestaande site betreft waardoor de bijkomende impact ten aanzien van bodem verwaarloosbaar is. Voor wat betreft de overige locaties is er vanuit de discipline bodem geen specifieke voorkeur en worden eveneens geen zeer significant negatieve milieueffecten verwacht.

4.5 Grondwater

4.5.1 Beschrijving referentiesituatie

Het noordelijk deel van het studiegebied is gelegen in de polderstreek, het zuidelijke en centraal deel in de zandstreek. Deze indeling bepaalt in sterke mate de kenmerken van het grondwatersysteem in het studiegebied alsook de milieubeoordeling van de planelementen. Als belangrijkste aandachtspunten in de milieubeoordeling kenmerkt de polderstreek zich door het relatief ondiep voorkomen van verzilt grondwater en de beperkte aanwezigheid van infiltratiemogelijkheden. In het zuidelijk en centraal deel van het studiegebied komen voornamelijk droog en vochtige zandbodems voor en zijn bijgevolg infiltratiemogelijkheden aanwezig.

In het studiegebied komen enkele gekende verontreinigingen voor. Deze zijn voornamelijk buiten de plangebieden gelegen, met uitzondering van de site Jan Breydel en de Blankenbergse Steenweg West.

4.5.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

De impact op de grondwaterkwantiteit wordt over het algemeen als verwaarloosbaar tot matig negatief beoordeeld. Dit omwille van de reeds aanwezige verharding in specifieke planelementen of omwille van de infiltratiemogelijkheden die aanwezig zijn. Uitzondering is de ontwikkeling van het planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie waar een significant negatief effect wordt verwacht op de grondwaterkwantiteit. Dit omwille van de aanzienlijke toename aan bijkomende verharding en beperkte infiltratiemogelijkheden. Hierbij worden volgende milderende maatregelen geformuleerd:

- Vermijden van grondwateronttrekking in de bovenste watervoerende laag
- Indien een open afwateringsstructuur wordt gerealiseerd, is het belangrijk om het drainerend effect van het afwateringssysteem te beperken, bijvoorbeeld door een aangepaste diepte, door het aanbrengen van drempels, ...

Aanvullend wordt opgemerkt dat de gewestelijk stedenbouwkundige verordening reeds voorwaarden oplegt inzake infiltratievoorzieningen. Gezien de ligging in poldergebied zijn de infiltratiemogelijkheden beperkt en is het weinig zinvol om bijkomende infiltratie-eisen als milderende maatregel voor te stellen.

Rekening houdend met voorgaande wordt als milderende maatregel voorgesteld om maximaal in te zetten op het gebruik van doorlatende materialen.

Daarnaast worden aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht daar waar bemaling wordt voorzien op locaties waar verzilt grondwater voorkomt op geringe diepte (meer bepaald thv het planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie) en waar een gekende verontreiniging binnen de invloedssfeer van bemaling kan komen te liggen (meer bepaald thv de site Jan Breydel). De impact op de grondwaterkwaliteit thv deze locaties kan worden gereduceerd tot een verwaarloosbaar effect door de invloedssfeer van bemaling te beperken.

Wat betreft de multifunctionele sportsite is er vanuit de discipline grondwater een verwaarloosbaar effect voor de locatie Jan Breydelstadion, omdat dit de herinrichting van een bestaande site betreft. Voor wat betreft de overige locaties worden eveneens geen aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht (na milderende maatregelen).

4.6 Oppervlaktewater

4.6.1 Beschrijving referentiesituatie

Het studiegebied kan hydrografisch opgesplitst worden in twee delen. Het noordelijk deel van het studiegebied is gelegen in de polderstreek, terwijl het zuidelijk/centrale deel afwatert naar de vallei van de Kerkebeek/ het Zuidervaartje en haar zijlopen (o.a. Moubek, Lijsterbeek en Gemene Weidebeek).

Het poldergebied is voor zijn afwatering getijdengebonden. Kenmerkend zijn de beperkte lozingsmogelijkheden en het feit dat het overtollige water binnen het gebied moet gebufferd worden zolang het zeepil niet daalt beneden het polderpeil. Dit maakt het gebied zeer gevoelig voor wateroverlast. De Kerkebeek/ het Zuidervaartje is een zeer overstromingsgevoelige waterloop, die instaat voor de afwatering van het gebied ten zuiden en ten oosten van het regionaal stedelijk gebied Brugge.

De oppervlaktewaterkwaliteit van de waterlopen in het studiegebied varieert van verontreinigd (slecht) tot aanvaardbaar (goed). Bovendien is er voor de meeste waterlopen het laatste decennium een sterke verbetering waarneembaar. Het afvalwater in het studiegebied wordt gezuiverd binnen de RWZI Brugge. Deze RWZI heeft op heden nog enige restcapaciteit voor bijkomende afvalwaterstromen. Het merendeel van de omgevende straten van de verschillende planelementen zijn reeds voorzien van rioleringen die gekoppeld zijn aan dit RWZI.

4.6.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

Het oppervlaktewatersysteem in het regionaal stedelijk gebied Brugge is zeer gevoelig aan verhoogde afvoer van hemelwater ingevolge bijkomende verharde oppervlakten. Het studiegebied omvat namelijk sterk waterzieke gebieden namelijk:

- het noordelijke poldergebied: trage afwatering – afhankelijk van peilbeheer in het poldergebied (planelement 'Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie')
- de vallei van de Kerkebeek en zijlopen: effectief overstromingsgevoelig (Watertoetskaart) over een groot deel van de waterloop (planelementen 'Chartreuse', Lac van Loppem' en 'Sint-Elooi')
- de vallei van de Gemene Weidebeek: effectief overstromingsgevoelig (Watertoetskaart) t.h.v. het planelement 'Klein Appelmoes'

De effectgroep wijziging in de oppervlaktewaterkwantiteit wordt beoordeeld tot (zeer) significant negatief voor de planelementen gelegen in of afwaterend naar overstromingsgevoelige gebieden. Concreet worden voor de planelementen Sint-Elooi, Chartreuse (invulling met bedrijvigheid of kantoor(achtigen)), Lac van Loppem en Klein Appelmoes (invulling maximaal wonen) mildere maatregelen (strengere lozings- en bufferingsvoorwaarden voorgesteld (410 m³/ha en 10l/s.ha)) voorgesteld.

De bestemmingen m.b.t. bedrijvigheid, kantoor(achtigen), wonen en gelijkwaardige functies zullen afvalwater met zich meebrengen. Hierbij dient voldaan te worden aan de vigerende wetgeving waarbij het afvalwater gezuiverd geloosd kan worden op een waterloop (sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater - Vlarem: Bijlage 5.3.2) of afgevoerd via het omgevend rioleringsnetwerk naar de RWZI Brugge. De RWZI Brugge omvat op heden nog restcapaciteit. Bij de verdere uitwerking van het plan op projectniveau dient de beschikbaarheid ervan opnieuw gecheckt worden. Hiermee rekening houdend worden er geen effecten verwacht op de oppervlaktewaterkwaliteit.

Wat betreft de multifunctionele sportsite is er vanuit de discipline oppervlaktewater een verwaarloosbaar effect voor de locatie Jan Breydelstadion, omdat dit de herinrichting van een bestaande site betreft. Voor wat betreft de overige locaties worden eveneens geen significant negatieve milieueffecten verwacht (na mildere maatregelen).

4.7 Fauna en flora

4.7.1 Beschrijving referentiesituatie

Ter hoogte van en in de nabijheid van een aantal planelementen en zoekzones komt enige ecologische waarde (zowel floristisch als faunistisch) voor. Deze maken veelal deel uit van een groter geheel van een open ruimte, een valleigebied of een groene bosgordel in en rond het regionaalstedelijk gebied Brugge. Het betreft hier ondermeer:

- Het openruimtegebied ten westen van de Blankenbergse Steenweg is samen met de Sint-Pietersplas van belang voor (pleisterende) watervogels. Het betreft hier veelal het gebied ten westen van de Blankenbergse Dijk. Bovendien sluit dit gebied aan bij een groter poldercomplex ten westen. De Sint-Pietersplas en omgeving vormt bovendien een voornaam foerageergebied voor o.a. meervleermuis.
- Structuurrijke permanente graslanden t.h.v. De Spie.
- De planelementen Chartreuse en Lac van Loppem die deel uitmaken van de groene bosgordel in de zuidelijke rand van het regionaal stedelijk gebied Brugge, dewelke van belang is voor diverse vleermuizen. Het planelement Chartreuse vormt hierbij een voornaam foerageergebied en corridor.
- Het valleigebied van de Gemene Weidebeek binnen het planelement Klein Appelmoes.

4.7.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

Met de ontwikkelingen ter hoogte van Blankenbergse Steenweg wordt een deel van een groter openruimtegebied ingenomen. Hoewel de floristische waarde van het gebied eerder beperkt is, omvatten de waterlopen in het gebied nog een (verbindende) waarde en is het gebied en zijn omgeving van belang voor (pleisterende) watervogels. Het gebied sluit bovendien aan bij een groter poldercomplex – dat eveneens van belang is voor avifauna – ten westen van de N31. Daarnaast vormt de Sint-Pietersplas en omgeving een voornamelijk foerageergebied voor o.a. Meervleermuis. De ontwikkelingen houden er in hoofdzaak een belangrijke inname van habitat en een verdere versnippering van het gebied in. Deze impact kan deels gemilderd worden door een doordachte inrichting van het gebied, waarbij corridors tussen de bebouwing worden voorzien en ontsnipperende maatregelen ter hoogte van wegenis worden genomen.

De Spie ligt op heden reeds sterk geïsoleerd tussen diverse infrastructuur, zoals wegenis, een spoorlijn en een bedrijventerrein. Doch omvat het nog een aantal ecologisch zeer waardevolle elementen, nl. structuurrijke permanente graslanden en de Lisseweegse Vaart. De ontwikkelingen houden er in hoofdzaak een belangrijke inname van ecotopen en habitat in.

Het huidige geluidsklimaat wordt in beide gebieden op heden reeds sterk bepaald door de aanwezigheid van diverse voorname verkeersassen, waardoor de bijkomende verstoring ingevolge de ontwikkelingen er als eerder beperkt beschouwd wordt. Daar het gebied en zijn omgeving van belang is voor nachtactieve fauna – die algemeen verstoring gevoelig zijn aan verlichting (vleermuizen) – dient de nodige aandacht uit te gaan naar aangepaste verlichting.

De beoordeling van de komst van een multifunctionele sportsite op deze locaties, wordt vanuit het oogpunt van deze discipline grotendeels gelijkaardig beoordeeld.

De bestemmingen van een ‘gemengd openruimtegebied met overdruk natuurverweving’ in en rond de parkbegraafplaats Blauwe Toren, het ‘parkgebied’ Blankenbergse dijk en het ‘recreatiegebied’ Sint-Pietersplas met overdruk ‘natuurverweving’ houden een bestemming van bestaande natuurwaarden in en bieden er opportuniteiten naar het beheer en eventuele uitbreidingen ervan toe.

De ontwikkeling van ‘bedrijvigheid’ of ‘kantoor(achtigen)’ binnen het planelement Chartreuse houdt de inname in van waardevolle ecotopen die deel uitmaken van een groter geheel, nl. de ‘groene gordel’ ten zuiden van Brugge. Bovendien houdt het er de (beperkte) inname in van het foerageergebied van vleermuizen (o.a. Ingekorven vleermuis), alsook het potentieel opwerpen van een nieuwe barrière tussen de kraamkolonies (ten zuiden van de E40) en het foerageergebied (t.h.v. het planelement en ten noorden van de E40). De ontwikkeling van ‘bedrijvigheid’ of ‘kantoor(achtigen)’ dient dan ook afgestemd te worden op de aanwezige ecologische waarden binnen dit planelement. Anderzijds houden de bestemmingen ‘gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde met overdruk natuurverweving’ en ‘behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de dreefstructuur thv het Magdalenagoed’ een bestemming van de natuurwaarden in het overige deel van het planelement in, hetgeen opportuniteiten naar versterking, uitbreiding en een gepast beheer van deze natuurwaarden

Het huidige geluidsklimaat t.h.v. het planelement Chartreuse wordt in hoofdzaak bepaald door de aanwezigheid van de E40 en in mindere mate de aanwezigheid van de spoorlijn en de verkeersassen N31, N309 en N397, waardoor de bijkomende verstoring ingevolge de ontwikkelingen er als eerder beperkt beschouwd wordt. Gezien het belang van het gebied en zijn omgeving voor nachtactieve fauna – die algemeen verstoring gevoelig zijn aan verlichting (vleermuizen) – dient de nodige aandacht uit te gaan naar aangepaste verlichting en dit in hoofdzaak aan de noordelijke en de oostelijke rand van de zone voor ‘bedrijvigheid’ of ‘kantoor(achtigen)’.

De ontwikkeling/uitbreiding van woonzones binnen de planelementen 'Klein Appelmoes' en 'Lac van Loppem' houden er een eerder beperkte ecotoopinname en versnippering in de rand van grotere natuurcomplexen in. Deze gebieden omvatten structuren die van belang zijn voor nachtactieve fauna, nl. resp. een foerageergebied en een donkere corridor. Er dient eveneens de nodige aandacht uit te gaan naar aangepaste verlichting in de randzones. De bestemmingen 'parkgebied' en 'natuurgebied' bestendigd er de huidige natuurwaarden en houdt er opportuniteiten naar versterking en een gepast beheer van deze natuurwaarden in.

De mogelijkheid tot ontwikkeling van windturbineparken binnen de bestemmingen m.b.t. bedrijvigheid, meer bepaald binnen de planelementen 'Blankenbergse Steenweg', 'De Spie' en 'Chartreuse', houden potentieel (zeer) hoge aanvaringsrisico's in met vogels en vleermuizen, daar t.h.v. en nabij deze planelementen een aantal voorname trekroutes en (foerageer)gebieden voorkomen van vogels en vleermuizen. Lokaal kunnen er alsnog één of meerdere windturbines ingeplant worden met een beperkt aanvaringsrisico voor vleermuizen en vogels tot gevolg. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze windturbines mogelijks randvoorwaarden zullen worden opgelegd (bvb. stillegging in bepaalde periodes of bij bepaalde milieukarakteristieken).

Gezien de beperkte ecologische waarde binnen het planelement 'Sint-Elooi' en de geïsoleerde ligging tussen diverse infrastructuren, wordt de impact van de geplande ontwikkelingen (incl. windturbines) ten aanzien van de fauna en de flora algemeen als beperkt beschouwd.

4.8 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

4.8.1 Beschrijving referentiesituatie

Het plangebied Blankenbergse Steenweg West wordt gekenmerkt door een open landbouwlandschap dat een relatie legt met het agrarisch landschap ten westen van de N31. Een waardevolle historische structuur in het gebied is de Blankenbergse Dijk. De Spie betreft een reeds versnipperd gebied. De Lissewegsevaart heeft er een belangrijke historische waarden. In beide plangebieden liggen verschillende bouwkundig erfgoedelementen. In de omgeving zijn archeologische vindplaatsen gekend. De archeologische potentie van het gebied is hoog.

In het gebied Chartreuse bevindt zich het beschermd dorpsgezicht van het Groot Magdalena-gebied waarbij ook de dreefstructuur, die beperkt bewaard is gebleven, beschermd is. In het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich een beschermde archeologische zone. De archeologische potentie is zeer hoog.

Ten zuiden van dit gebied en de E40 is het Lac van Loppem gesitueerd. Een eerder gesloten gebied met bebouwing enerzijds en bossen rond de waterplas van Loppem anderzijds. De kans op archeologisch erfgoed is reëel.

Het plangebied Sint-Elooi betreft een versnipperd landbouwgebied, begrensd en versneden door wegen- en spoorinfrastructuur. Bebouwing is beperkt en verspreid. In de buurt zijn archeologische vindplaatsen gekend. De kans op archeologisch erfgoed is aldus reëel.

Klein Appelmoes is een landschappelijk waardevol, groen openruimtegebied aan de oostrand van Brugge. Het landschap heeft een kleinschalig en vaak extensief karakter. In het noordelijk deel zijn tal van KLE aanwezig. Volgens de inventaris van het Bouwkundig erfgoed wijzen talrijke archeologische vondsten op bewoning in de Middeleeuwen. Raakvlak meldt vondsten en bevestigt de zeer hoge archeologische potentie van het gebied.

In de omgeving van de site Jan Breydel bevindt zich een beschermd dorpsgezicht (kerkhof en oorlogsmonument). De centraal archeologische inventaris meldt talrijke vindplaatsen in de buurt. De archeologische potentie is hoog.

4.8.2 *Beschrijving en beoordeling milieueffecten*

Ter hoogte van de Blankenbergse Steenweg gaat de relatie met het omliggend agrarisch gebied verloren. Bufferings- en inpassingsmaatregelen zijn noodzakelijk. Erfgoed dat niet kan behouden blijven, moet minstens gedocumenteerd worden. De ontwikkeling van het bedrijventerrein heeft bovendien een significant negatief effect op de landschappelijke context van de Blankenbergse dijk die in het gebied zelf ligt. De vroegere beschermingsfunctie van de dijk kan voor de toekomst vertaald worden naar een afscherpende functie, waardoor het historisch element haar vroegere landschapsstructurende functie weer opneemt.

Voor het plangebied van De Spie wordt de nodige aandacht gevraagd voor de herkenbaarheid van de Lisseweegse vaart in het landschap en de buffering van de parkbegraafplaats. Door het geïsoleerd karakter van het gebied en de slecht bewaarde toestand is het effect of bouwkundig erfgoed beperkt.

Vanuit landschappelijk oogpunt wordt aanbevolen om bij het eventueel voorzien van windturbines op het bedrijventerrein, bij de configuratie rekening te houden met reeds aanwezige windmolens in de onmiddellijke omgeving.

De beoordeling van de komst van een multifunctionele sportsite op deze locatie, wordt vanuit het oogpunt van deze discipline grotendeels gelijkaardig beoordeeld.

De komst van een bedrijventerrein al dan niet met kantoren in het planelement Chartreuse heeft een grote impact op de omgeving van het Groot Magdalenagoed en de contextwaarde van het erfgoed. De nodige aandacht dient hierbij te gaan naar landschappelijke inpassing en visuele en afstandsbuftering. Gezien de nabijheid van een beschermd dorpsgezicht zijn windturbines op deze locatie niet wenselijk. Een overwegend groene invulling van het plangebied betekent een consolidatie van de bestaande feitelijke toestand en aldus het behoud van het overwegend groene landschap.

De versterking van de begeleidende dreefstructuur zoals voorzien in alle varianten, heeft een significant positief effect op het erfgoed.

Er is een reële kans op het voorkomen van archeologisch erfgoed.

De effecten voor het Lac van Loppem voor deze discipline zijn verwaarloosbaar tot matig positief.

In het plangebied van Sint-Elooi is de kans op archeologisch erfgoed reëel.

Het plan voor Klein Appelmoes voorziet het behoud van het volledige dan wel grootste deel van het bestaande groengebied. De beoordeling vanuit deze discipline is dan ook over het algemeen neutraal tot positief.

4.9 **Mens ruimtelijke aspecten**

4.9.1 *Beschrijving referentiesituatie*

Het plangebied Blankenbergse Steenweg West is hoofdzakelijk in landbouwgebruik (HAG) met een lage tot gemiddelde waardering op de landbouwwaarderingskaart. In het zuiden is de Sint-Pietersplas gelegen, met bijhorende recreatieve voorzieningen. De Spie betreft een grotere restruimte gelegen tussen infrastructuur en bedrijvigheid. Het gebied is voornamelijk in gebruik als weiland en kent overwegend een gemiddelde landbouwwaardering.

Het planelement Chartreuse wordt ruimtelijke begrensd door de infrastructuur van de E40, de spoorlijn, de E403 en de N397. Het gebied kent een gemengd ruimtegebruik met oa. landbouw, recreatie, wonen, gemeenschapsvoorzieningen, De landbouwgronden hebben een lage tot gemiddelde waardering op de landbouwwaarderingskaart.

De Lac van Loppem betreft een verlaten waterplas met bijhorende recreatieve infrastructuur de welke momenteel niet meer wordt gebruikt. Het gebied rondom de waterplas bestaat uit bos, waarbinnen enkele woningen gelegen zijn. Centraal in het planelement zijn enkele percelen in landbouwgebruik. De E40 is er in de omgeving bepalend voor de ruimtelijke kwaliteit.

Het planelement Sint-Elooi is in landbouwgebruik. De gronden hebben een hoge tot zeer hoge waardering op de landbouwwaardingskaart. In het planelement zijn enkele bedrijfswoningen gelegen. Het gebied betreft echter een versnipperd gebied, in aansluiting bij de spoorlijn, industriegebied en landelijk wonen. De spoorlijn en het wegverkeer op de Torhoutsesteenweg zijn er bepalend voor de ruimtelijke kwaliteit.

Klein Appelmoes betreft een groot binnengebied in Ver-Assebroek dat overwegend in gebruik als weiland en akkerland is met een gemiddelde tot hoge waardering. In het noorden is een schooltje en belevingsboerderij gelegen.

Jan Breydel is gelegen in Sint-Andries te midden van woongebied. Het planelement zelf is in gebruik als voetbalstadion met randinfrastructuur. De woningen rondom het planelement ondergaan tijdens voetbalwedstrijden overlast door de activiteiten in het stadion.

4.9.2 Beschrijving en beoordeling milieueffecten

Door realisatie van het plan ter hoogte van De Spie, Sint-Pietersplas en Blankenbergse Steenweg gaat een significant landbouwareaal verloren, waarbij eveneens enkele woningen worden ingenomen. De effecten zijn hier significanter voor het gebied Blankenbergse Steenweg. Het planelement is gelegen in een omgeving die reeds wordt gekenmerkt met de infrastructuur van de N31 en de A11 en het bedrijventerrein Blauwe Toren. De ontwikkelingen sluiten bijgevolg goed aan bij de ruimtelijke economische structuur. Door deze ligging is het planelement voor het gemotoriseerd verkeer goed bereikbaar. Er kan (ook onafhankelijk van voorliggend plan) worden onderzocht of het voorzien van een stopplaats op de spoorlijn Brugge-Blankenbergse (Neptunusplan) mogelijk is.

Afhankelijk van de concrete inrichting van het bedrijventerrein kan het geluidsklimaat voor de woningen in de omgeving significant wijzigen. In de omgeving van De Spie zijn slechtst beperkt aantal woningen aanwezig en wordt het omgevingsgeluid reeds sterk bepaald door de infrastructuur en bestaande bedrijvigheid. Hierdoor is het effect tav de woonkwaliteit thv De Spie slechts matig negatief.

Ook bij de Blankenbergse Steenweg zal het effect tav de woonkwaliteit voornamelijk bepaald worden door de intrinsieke kwaliteit van het bedrijventerrein.

De realisatie van het plan in het planelement Chartreuse betekent een verlies van de landbouwfunctie (en bijhorende bedrijfswoning), waarbij afhankelijk van de variant, ruimte voor regionale bedrijvigheid, kantoor(achtigen) of natuur wordt gecreëerd.

De creatie van ruimte voor natuur zal de groene gordel in het zuiden van Brugge verder versterken. Bij realisatie van regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen) zal deze groene gordel worden aangetast, waarbij de huidige versnippering van de E40 zal worden versterkt door deze nieuwe infrastructuren. De realisatie van regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen) zal het omgevingsgeluid niet significant wijzigen, gezien de E40 op vandaag reeds sterk bepalend is voor het omgevingsgeluid.

De milieueffecten voor het planelement Lac van Loppem zijn voor de discipline verwaarloosbaar tot matig positief. Er wordt met name ruimte gecreëerd voor de functie wonen. Gezien op vandaag de site niet meer in recreatiegebruik is en de aanwezige recreatiefunctie (manege) ook kan binnen de nieuwe bestemming, gaat feitelijk – op enkele landbouwpercelen - geen functies verloren. De nieuwe woonontwikkelingen sluiten daarenboven aan bij de woonomgeving van Loppem en kent een goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer en fietsroutes. De E40 is op deze locatie bepalend voor het omgevingsgeluid.

Het planelement Sint-Elooi voorziet de ontwikkeling van regionale bedrijvigheid, waardoor een significante oppervlakte landbouwgrond verloren gaat. De realisatie van bedrijvigheid op deze locatie zal resulteren in een nieuwe verstoring in een op vandaag al versnipperd gebied. De leefbaarheid voor de woningen gelegen nabij het planelement kan onder druk komen te staan.

Het plan voor Klein Appelmoes voorziet ruimte voor natuur, waarbij de landbouwfunctie kan blijven bestaan binnen de nieuwe bestemming. In de tweede variant wordt naast ruimte voor natuur, eveneens ruimte voor wonen voorzien. Door de realisatie van bijkomende ruimte voor natuur wordt de ruimtelijke kwaliteit voor de woningen in de omgeving verder versterkt.

5 Voorstel van milderende maatregelen en aanbevelingen

5.1 Voorstel van milderende maatregelen per planelement

Vanuit de disciplines worden milderende maatregelen geformuleerd. Milderende maatregelen worden geformuleerd om aanzienlijk negatieve effecten te milderen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geformuleerde milderende maatregelen, waarbij wordt aangegeven waar in het verdere traject deze maatregelen een doorvertaling kunnen krijgen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- Aspecten/maatregelen die vertaald kunnen worden in het RUP, meer bepaald in:
 - Stedenbouwkundige voorschriften (SV)
 - Grafisch plan (GP)
 - Toelichtingsnota (T)
- Aspecten die een doorvertaling kennen op projectniveau, meer bepaald in:
 - Uitwerken projectontwerp en toetsen binnen project-MER / ontheffing (PO)
 - Uitvoeringsbestek (BS)
- Overige beleidsinstrumenten en monitoring
 - Monitoring (M)
 - Specifieke instanties, besturen, ...

5.1.1 Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie

Omschrijving maatregel	RUP	Project	Overige
Voorzien van volgende toegangen voor de ontsluiting van de zones voor bedrijvigheid <ul style="list-style-type: none"> De Spie via de Lentestraat (of een nog aan te leggen bedieningsweg voor deze zone). Deze toegang sluit aan op de parallelweg langs de A11 en maakt zo de verbinding tussen de N371-Blankenbergse Steenweg en de Havenrandweg-Zuid. Verkeer van en naar de E34 wordt via de A11 langs het op- en afrittencomplex aan de Ronsestraat geleid. Blankenbergse Steenweg via de N371-Blankenbergse Steenweg. Deze toegang geeft ontsluiting naar het op- en afrittencomplex en zo de N31 en A11. 	GP + SV		
Spreiding van de ontsluiting van bedrijventerreinen De Spie en Blankenbergse Steenweg. De bijkomende verkeersgeneratie wordt zo gespreid over meerdere routes. Dit kan door de toegangen naar de terreinen op een dergelijke wijze te voorzien dat het verkeer gestuurd worden. Dit wordt verder ondersteund door aangepaste bewegwijzering.	T + SV		
Parkeervraag afwikkelen binnen afbakening bedrijventerrein. Deze parkeervraag kan afgewikkeld worden op niveau van het individuele bedrijfsperceel of onder een collectieve vorm op niveau van het bedrijventerrein (een globaal aanbod voor het volledige bedrijventerrein of een deel van het bedrijventerrein (zoals samenwerking tussen individuele bedrijven). Wanneer het bedrijventerrein en de multifunctionele sportsite geclusterd worden, kan een gemeenschappelijk aanbod voor bedrijventerrein en sportsite uitgewerkt worden	SV		
De parkeerverordening van de stad Brugge wordt nagekeken en indien nodig aangepast om de uitvoering van de maatregelen mogelijk te maken.			Brugge
Laad- en losruimten en relevante installaties afschermen in de richting van de kritische punten	T, SV		
Voorzien van de nodige ruimte om de aanleg van een gronddam mogelijk te maken tussen de zone voor bedrijventerrein en de nabijgelegen woningen. Een nuttige reductie kan pas gerealiseerd worden indien de gronddam 5 à 6 meter hoog is.	SV, GP		
Voorkomen van bodemzetting <ul style="list-style-type: none"> Om bodemzetting ten gevolge van langdurige belasting te voorkomen, dienen voorafgaand aan de uitvoering van werken de nodige sonderingen en boringen uitgevoerd te worden zodat een duidelijk beeld verkregen wordt van het voorkomen van zettinggevoelige bodemlagen. Daar waar zeer ondiep klei voorkomt, kan bvb het lokaal afgraven overwogen worden. Komt klei op een grotere diepte voor, dienen andere maatregelen getroffen te worden om de stabiliteit van de constructies te garanderen (bvb aangepaste diepte fundering, aangepast type fundering, ...). Om bodemzetting ten gevolge van bemaling te voorkomen, dient in eerste instantie de invloedssfeer van de bemaling beperkt te worden (zie discipline grondwater). Daarnaast dient de aanwezigheid van gevoelige lagen binnen de invloedssfeer van de bemaling in kaart gebracht worden evenals de aanwezigheid van bebouwing die mogelijk stabiliteitsproblemen kan ondervinden door ontwatering 		PO	

Beperken invloedssfeer bemaling, bijvoorbeeld door het werken met een aangepaste uitvoeringstechniek zoals retourbemaling, een meer gesloten bouwput waarbij door middel van bvb damplanken of onderwaterbeton de randen en de onderzijde van de bouwput worden afgesloten, ...		PO, BS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Beperken verdroging van de grondwatertafel door het nemen van volgende maatregelen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vermijden van grondwateronttrekking in de bovenste watervoerende laag ○ Vermijden drainerend effect van een open afwateringssysteem, bijvoorbeeld door een aangepaste diepte, door het aanbrengen van drempels, ... ○ Maximaal in te zetten op het gebruik van doorlatende materialen 	SV, T		
<p>Maatregelen om de effecten tav ecotooppinname te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● waterlopen in het plangebied in open tracé behouden ● integreren van ecologisch waardevolle ecotopen in het ontwerp, bvb. Ecotopen in de rand integreren in bufferzones, overhoeken, ... ● zone voor dagrecreatie: voorzien van een gepast beheer voor de gracht rond Hoeve Ter Walle en beheren en beschermen van de waardevolle autochtone hagen ● behoud van bestaande corridors en stapstenen, voldoende corridors tussen de bebouwing voorzien en nemen van ontsnipperende maatregelen ter hoogte van wegenis 	SV		
<p>Maatregelen om de effecten van lichtverstoring te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Geen of zo weinig mogelijk verlichting gebruiken ● Vermijden van rechtstreeks opwaarts gericht licht door steeds maximaal neerwaarts gerichte, geleidende verlichting te gebruiken. ● Beperken van weerkaatst opwaarts licht door verlichting uitsluitend te richten op de te verlichten plaats (het doelgebied). ● Doordachte opstelling van lichtarmaturen ● Verlichten met betrekkelijk langgolvig licht en een beperkte verlichtingsintensiteit 	SV		
Buffering van het bedrijventerrein ter hoogte van de Blankenbergse Steenweg dient maximaal rekening te houden met de historische context van het landschap en het typerende landschapsbeeld. Concreet betekent dit in westelijke richting geen massieve groenbuffer maar graslanden, boomgaarden in combinatie met perceelsrandbegroeiing (bvb hagen, houtkanten, knotbomen) als buffer binnen het bedrijventerrein (ca. 20m). Aansluitend bij de bedrijfsgebouwen zelf wordt wel een gesloten groenscherm aangelegd, met een minimum breedte van 15m	SV		
Met betrekking tot de Blankenbergse dijk dient de zone van de dijk (24 m breed cf de studie van het landschapsplan van studiebureau Fris in het landschap) gevrijwaard te blijven. De nodige aandacht dient besteed aan de aansluiting van het landschap van het bedrijventerrein incl. buffer op het landschap van de dijk	SV, GP		
Visuele en auditieve buffering van het bedrijventerrein van De Spie ten opzichte van de omgeving van de parkbegraafplaats	SV		
De herkenbaarheid van de Lisseweegse Vaart in het landschap, moet behouden blijven en wordt bijgevolg niet ingebuisd (cfr. Discipline oppervlaktewater)	SV, GP		

Kleine landschapselementen moeten maximaal behouden blijven	SV		
Maximaal behoud en eventuele opwaardering van bouwkundig erfgoed. Bij de uitwerking van het plan moet bekeken worden in welke mate een behoud van de erfgoedelementen, al dan niet met een aangepaste functie, samen gaat met de inname van het terrein. Zo behoud niet mogelijk is, dient het bouwkundig erfgoed minstens gedocumenteerd te worden	SV, T		
Uitgebreide terreininventarisatie naar archeologisch waardevolle sites en structuren	SV		
Groene auditieve en visuele buffer en kwalitatieve architecturale vormgeving en landschappelijke integratie	SV		

5.1.2 Planelement Chartreuse

Regionale bedrijvigheid	Kantoor (achtigen)	Groene invulling	Omschrijving maatregel	RUP	Project	Overige
x	x		Voorzien van volgende toegangen voor de ontsluiting van de zones voor bedrijvigheid of kantoor(achtigen): <ul style="list-style-type: none"> • Toegang N397-Koning Albert I-laan (richting E40) • Toegang N309-Heidelbergstraat (richting Rijselstraat) 	GP		
x	x		Spreiding van de ontsluiting van de zone voor bedrijvigheid of kantoor(achtigen). De bijkomende verkeersgeneratie wordt zo gespreid over meerdere routes. Dit kan door de toegangen naar de terreinen op een dergelijke wijze te voorzien dat het verkeer gestuurd worden. Dit wordt verder ondersteund door aangepaste bewegwijzering. Hierbij moet vermeden worden dat verkeer (uitgezonderd plaatselijk) door Loppem rijdt.	T		
x	x		Parkeervraag afwikkelen binnen afbakening bedrijventerrein. Deze parkeervraag kan afgewikkeld worden op niveau van het individuele bedrijfsperceel of onder een collectieve vorm op niveau van het bedrijventerrein (een globaal aanbod voor het volledige bedrijventerrein of een deel van het bedrijventerrein (zoals samenwerking tussen individuele bedrijven).	SV		
x			Laad- en losruimten en relevante installaties afschermen in de richting van de kritische punten	T, SV		
x			Voorzien van de nodige ruimte om de aanleg van een gronddam mogelijk te maken tussen de zone voor bedrijventerrein en de nabijgelegen woningen. Een nuttige reductie kan pas gerealiseerd worden indien de gronddam 5 à 6 meter hoog is.	SV, GP		
x	x		Hanteren van volgende lozings- en bufferingsvoorwaarden: 410 m ³ /ha en 10l/s.ha	SV		

x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen om de effecten tav ecotooppinname te beperken: <ul style="list-style-type: none"> ◦ integreren van ecologisch waardevolle ecotopen in het ontwerp, bvb. Ecotopen in de rand integreren in bufferzones, overhoeken, ... ◦ behoud van bestaande corridors en stapstenen, voldoende corridors tussen de bebouwing voorzien en nemen van ontsnipperende maatregelen ter hoogte van wegenis ◦ vrijwaren aanvliegeroute voor vleermuizen; meer bepaald vrijwaren van de aanvliegeroute naar de duiker van de spoorlijn (kruising spoorlijn x E40). Bijvoorbeeld door de aanvliegeroute niet te doorsnijden met gebouwen, niet te verstoren door verlichting, bomenrijen en lineaire groenelementen te behouden, ... 	SV		
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen om de effecten van lichtverstoring te beperken: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen of zo weinig mogelijk verlichting gebruiken ◦ Vermijden van rechtstreeks opwaarts gericht licht door steeds maximaal neerwaarts gerichte, geleidende verlichting te gebruiken. ◦ Beperken van weerkaatst opwaarts licht door verlichting uitsluitend te richten op de te verlichten plaats (het doelgebied). ◦ Doordachte opstelling van lichtarmaturen ◦ Verlichten met betrekkelijk langgolvig licht en een beperkte verlichtingsintensiteit 	SV		
x	x		Een kwalitatieve vormgeving, een goede landschappelijke integratie van de verschillende elementen tot samenhangend geheel met een duidelijke identiteit, waarbij nieuwe visuele relaties een meerwaarde kunnen creëren en met een combinatie van afstands- en visuele buffering.	SV		
x	x		De overgang tussen het bedrijventerrein, het Provinciaal Dienstverleningscentrum en het parklandschap dient geleidelijk te gebeuren. Er dient te worden gestreefd naar een landschappelijke samenhang, waarbij nieuwe visuele relaties kunnen gecreëerd worden. Hierbij is het van belang de publieke ruimte in het bedrijventerrein en het dienstverleningscentrum in te richten als parkachtige omgeving.	SV		
x	x		Behoud van de hoeve Groot Magdalenagoed (bebouwing, grachten en groenelementen) met het nodige respect voor het cultureelhistorische erfgoed. Het lijnvormig element van de dreef dient als drager te fungeren in het landschap.	SV		

5.1.3 Lac van Loppem

Omschrijving maatregel	RUP	Project	Ove- rige
Hanteren van volgende lozings- en bufferingsvoorwaarden: 410 m ³ /ha en 10l/s.ha	SV		
Maatregelen om de effecten van lichtverstoring te beperken aan de noordrand van het Lac van Loppem (route voor vleermuizen richting Tillegembos): <ul style="list-style-type: none"> • Geen of zo weinig mogelijk verlichting gebruiken • Vermijden van rechtstreeks opwaarts gericht licht door steeds maximaal neerwaarts gerichte, geleidende verlichting te gebruiken. • Beperken van weerkaatst opwaarts licht door verlichting uitsluitend te richten op de te verlichten plaats (het doelgebied). • Doordachte opstelling van lichtarmaturen • Verlichten met betrekkelijk langgolvig licht en een beperkte verlichtingsintensiteit 	SV		
Woningen op een afstand minder dan 250m langsheen de E40 moeten worden afgeschermd mbv een gronddam of geluidsscherm. De lengte van de geluidsreducerende maatregel kan indicatief worden bepaald aan de hand de "140°-regel". De "140°-regel" bestaat erin, vanaf de af te schermen woningen een zichthoek van 140° te creëren, waarvan de middellijn loodrecht op de as van de rijweg staat.waarin wonen wordt uitgesloten	SV, GP		

5.1.4 Klein Appelmoes

Invulling wonen	Invulling groen	Omschrijving maatregel	RUP	Project	Ove- rige
x		• Hanteren van volgende lozings- en bufferingsvoorwaarden: 410 m ³ /ha en 10l/s.ha	SV		
x		• Maatregelen om de effecten van lichtverstoring te beperken: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen of zo weinig mogelijk verlichting gebruiken ◦ Vermijden van rechtstreeks opwaarts gericht licht door steeds maximaal neerwaarts gerichte, geleidende verlichting te gebruiken. ◦ Beperken van weerkaatst opwaarts licht door verlichting uitsluitend te richten op de te verlichten plaats (het doelgebied). ◦ Doordachte opstelling van lichtarmaturen ◦ Verlichten met betrekkelijk langgolvig licht en een beperkte verlichtingsintensiteit 	SV		
x		• Het gebied dat bijkomend aangesneden wordt, buffert het achterliggende waardevolle landschap t.o.v. de woonzone. Deze afstandsbuffer verdwijnt door de inname	SV		

		ervan. Dit kan ten dele opgevangen worden door een passende landschappelijke inpassing van de bijkomende woonzone.			
x		<ul style="list-style-type: none"> Vooronderzoek naar archeologisch waardevolle sites en structuren 	SV		

5.1.5 Sint-Elooi

Omschrijving maatregel	RUP	Project	Overige
<ul style="list-style-type: none"> Laad- en losruimten en relevante installaties afschermen in de richting van omwonenden 	T, SV		
<ul style="list-style-type: none"> Voorzien van de nodige ruimte om de aanleg van een gronddam mogelijk te maken tussen de zone voor bedrijventerrein en de nabijgelegen woningen. Een nuttige reductie kan pas gerealiseerd worden indien de gronddam 5 à 6 meter hoog is. Hiervoor is een bufferafstand van 25 m nodig. Gelijkwaardige maatregelen kunnen toegepast worden. 	SV, GP		
<ul style="list-style-type: none"> Hanteren van volgende lozings- en bufferingsvoorwaarden: 410 m³/ha en 10l/s.ha 	SV		
<ul style="list-style-type: none"> Landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein in zijn omgeving 	SV		
<ul style="list-style-type: none"> Groene auditieve en visuele buffer en kwalitatieve architecturale vormgeving en landschappelijke integratie 	SV		

5.1.6 Multifunctionele sportsite

Blankenbergse Steenweg	De Spie	Jan Breydel	Omschrijving maatregel	RUP	Project	Overige
x	x		Max 7.200 parkeerplaatsen (excl randparking)	SV		
x	x		De implementatie van voldoende parkeerplaatsen op en nabij de site moet bij de inrichting en de organisatie van de omgeving (gebruik parkeergelegenheden op omringende site) concreet gemaakt worden in een mobiliteitsstudie. Wanneer het bedrijventerrein en de multifunctionele sportsite geclusterd worden, kan een gemeenschappelijk aanbod voor bedrijventerrein en sportsite uitgewerkt worden.	SV		
			De parkeerverordening van de stad Brugge wordt nagekeken en indien nodig aangepast om de uitvoering van de maatregelen mogelijk te maken.			Brugge
x	x		Een capaciteit voor minimaal 100 supportersbussen	SV		
x	x		Maatregelenpakket bestaande uit:	SV		

			<ul style="list-style-type: none"> • ondersteunende maatregelen om het autogebruik naar de site en onmiddellijke nabijheid te beperken (bv. verhogen wagenbezettingsgraad, gebruik randparkings, stimuleren busvervoer, ...) en sturing van het verkeer via de N31 en de A11 van/naar de site • infrastructurele ingrepen maatregelen op het niveau van de verbetering van de ontsluiting van ofwel de bestaande verkeerscomplexen van de N31 met Blankenbergse Steenweg of de Oostendse Steenweg ofwel een bijkomend aansluitingscomplex <p>. Verdere uitwerking van de mobiliteitsmaatregelen met doorwerking naar een mobiliteitsstudie op projectniveau</p>			
x	x	x	Uitwerken van een evenementenvervoerplan met een (minstens gelijkwaardig) maatregelenpakket indien andere sterk verkeer genererende activiteiten in het stadion plaatsvinden	SV		
x	x	x	Gespreid scenario: vermijden van het gelijktijdig organiseren van 2 wedstrijden (met een volledige of quasi volledige bezetting)	SV		
x			<p>Sturing van het verkeer – Ontsluiting via N31 en A11:</p> <ul style="list-style-type: none"> • via de N31, met aanpassingen voor de ingaande stroom (capaciteitsverhoging van de afslagstrook) en aanpassingen voor de uitgaande stroom (nieuwe toerit naar N31 of afwikkeling via complex van de Oostendse Steenweg). • via de A11 (verkeersbegeleiding via knooppunt met de Blankenbergse Steenweg en/of Ronsestraat). 	SV+ T		
	x		<p>Sturing van het verkeer – Ontsluiting via A11 en N31:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aangepaste ontsluiting naar A11 met promoten van het gebruik van de A11 • Aangepaste ontsluiting naar N31 door infrastructurele optimalisatie 			
x	x	x	<ul style="list-style-type: none"> • Geluid maximaal binnen het stadion te houden door luidsprekers aan de overkapping te bevestigen en naar de toeschouwers te richten 		BS	
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Voorkomen van bodemzetting <ul style="list-style-type: none"> ◦ Om bodemzetting ten gevolge van langdurige belasting te voorkomen, dienen voorafgaand aan de uitvoering van werken de nodige sonderingen en boringen uitgevoerd te worden zodat een duidelijk beeld verkregen wordt van het voorkomen van zettinggevoelige bodemlagen. Daar waar zeer ondiep klei voorkomt, kan bv. het lokaal afgraven overwogen worden. Komt klei op een grotere diepte 		PO, BS	

			<p>voor, dienen andere maatregelen getroffen te worden om de stabiliteit van de constructies te garanderen (bvb aangepaste diepte fundering, aangepast type fundering, ...).</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Om bodemzetting ten gevolge van bemaling te voorkomen, dient in eerste instantie de invloedssfeer van de bemaling beperkt te worden (zie discipline grondwater). Daarnaast dient de aanwezigheid van gevoelige lagen binnen de invloedssfeer van de bemaling in kaart gebracht worden evenals de aanwezigheid van bebouwing die mogelijk stabiliteitsproblemen kan ondervinden door ontwatering. 			
x	x	x	<ul style="list-style-type: none"> • Beperken invloedssfeer bemaling, bijvoorbeeld door het werken met een aangepaste uitvoeringstechniek zoals retourbemaling, een meer gesloten bouwput waarbij door middel van bvb damplanken of onderwaterbeton de randen en de onderzijde van de bouwput worden afgesloten, ... 		PO, BS	
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Beperken verdroging van de grondwatertafel door het nemen van volgende maatregelen: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vermijden van grondwateronttrekking in de bovenste watervoerende laag ◦ Vermijden drainerend effect van een open afwateringssysteem, bijvoorbeeld door een aangepaste diepte, door het aanbrengen van drempels, ... ◦ Maximaal in te zetten op het gebruik van doorlatende materialen 	SV		
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen om de effecten tav ecotooppinname te beperken: <ul style="list-style-type: none"> ◦ waterlopen in het plangebied in open tracé behouden ◦ integreren van ecologisch waardevolle ecotopen in het ontwerp, bvb. ecotopen in de rand integreren in bufferzones, overhoeken, ... ◦ behoud van bestaande corridors en stapstenen, voldoende corridors tussen de bebouwing voorzien en nemen van ontsnipperende maatregelen ter hoogte van wegenis 	SV		
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen om de effecten van lichtverstoring te beperken: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen of zo weinig mogelijk verlichting gebruiken ◦ Vermijden van rechtstreeks opwaarts gericht licht door steeds maximaal neerwaarts gerichte, geleidende verlichting te gebruiken. ◦ Beperken van weerkaatst opwaarts licht door verlichting uitsluitend te richten op de te verlichten plaats (het doelgebied). ◦ Doordachte opstelling van lichtarmaturen 	SV		

			<ul style="list-style-type: none"> ◦ Verlichten met betrekkelijk langgolvig licht en een beperkte verlichtingsintensiteit 			
x			<ul style="list-style-type: none"> • Buffering ter hoogte van de Blankenbergse Steenweg dient maximaal rekening te houden met de historische context van het landschap en het typerende landschapsbeeld. Concreet betekent dit in westelijke richting geen massieve groenbuffer maar graslanden, boomgaarden in combinatie met perceelsrandbegroeiing (bvb hagen, houtkanten, knotbomen). 	SV		
x			<ul style="list-style-type: none"> • Met betrekking tot de Blankenbergse dijk dient de zone van de dijk (24 m breed cf de studie van het landschapsplan van studiebureau Fris in het landschap) gevrijwaard te blijven. De nodige aandacht dient besteed aan de aansluiting van het landschap van het bedrijventerrein incl. buffer op het landschap van de dijk. 	SV, GP		
	x		<ul style="list-style-type: none"> • Visuele en auditieve buffering tov de omgeving van de parkbegravingplaats. 	SV		
x			<ul style="list-style-type: none"> • De herkenbaarheid van de Lisseweegse Vaart in het landschap, moet behouden blijven en wordt bijgevolg niet ingebuisd (cfr. discipline op-pervlaktewater) 	SV, GP		
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Kleine landschapselementen moeten maximaal behouden blijven 	SV		
x			<ul style="list-style-type: none"> • Maximaal behoud en eventuele opwaardering van erfgoedwaarden. Bij de uitwerking van het plan moet bekeken worden in welke mate een behoud van de erfgoedelementen, al dan niet met een aangepaste functie, samengaat met de inname van het terrein. Zo behoud niet mogelijk is, dient het bouwkundig erfgoed minstens gedocumenteerd te worden. 	SV		
x	x		<ul style="list-style-type: none"> • Uitgebreide terreininventarisatie naar archeologisch waardevolle sites en structuren 	SV		
			<ul style="list-style-type: none"> • 			

5.2 Voorstel van aanbevelingen per planelement

Aanvullend op het voorstel van milderende maatregelen formuleert het plan-MER volgende aanbevelingen om matig negatieve effecten te beperken en/of positieve effecten te versterken.

5.2.1 Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie

Omschrijving maatregel
Optimalisatie van de route en bediende haltes langs lijn 23 Brugge Station – Blauwe Toren zodat de bijkomende bedrijventerrein ook goed bediend worden. Deels kunnen fiets- en voetgangersverbindingen voorzien worden, zodat een vlotte verbinding met de haltes ontstaat
Monitoring van mogelijk sluipverkeer in de Sint-Pietersmolenstraat
Gezamenlijk bedrijfsvervoerplan opmaken
Milieuzonering in deel Blankenbergse Steenweg om hinder naar omwonenden en meer specifiek bewoners langsheen Blankenbergse Steenweg tot een minimum te beperken
Bij het heraanleggen van de Blankenbergse Steenweg voorzien van een geluidsarm wegdek op de Blankenbergse Steenweg tussen de N31 en de N9.
Beperken van bodemverstoring, rekening houdend met plaatselijke bodemkenmerken en voorkomen van kwetsbare bodems
Aanbevolen wordt om de lozings- en bufferingsvoorwaarden op het terrein vorm te geven rekening houdend met de basisprincipes van integraal waterbeleid, namelijk door: <ul style="list-style-type: none">• in eerste instantie in te zetten op het maximaliseren van opvang en het hergebruik van opgevangen hemelwater• in tweede instantie in te zetten op het maximaliseren van de infiltratiemogelijkheden binnen het planelement (cfr. discipline grondwater)• in derde instantie te voorzien in een buffersysteem met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem – al dan niet rechtstreeks of via een RWA-riolering De infiltratiemogelijkheden kunnen geïntegreerd worden in het buffersysteem. Dit kan bvb. onder de vorm van open, ondiepe (cfr. discipline grondwater) perceels- of langsgrachten naar een gemeenschappelijk infiltratie- en bufferbekken dat voorzien is van een vertraagde afvoer.
Wat betreft de buffervoorzieningen thv Blankenbergse Steenweg kan deze in een lintvormig bekken langsheen de oostzijde van de Blankenbergse Dijk en de Blankenbergse Steenweg gerealiseerd worden
Aandacht voor structuurkwaliteit van de waterlopen
Bij eventuele aanpassingen aan de Sint-Pietersplas voorzien van natuurlijke oeverzones en steile afslagoevers voor Oeverzwaluw
Zone voor dagrecreatie in het planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie: eventuele aanplantingen met autochtoon, standplaatsgeschikt en inheems plantgoed
Verder onderzoek in de projectfase naar specifieke inplantingslocaties, waarbij lokale waarnemingen en tellingen uitgevoerd worden naar de vogel- en vleermuispopulaties. Hierbij dient opgemerkt te worden dat mogelijks randvoorwaarden zullen opgelegd (bvb. stillegging in bepaalde periodes of bij bepaalde milieukarakteristieken).
De keuze als grenslijn biedt opportuniteiten om het historisch lijnrelict dat de Blankenbergse Steenweg is, opnieuw meer zichtbaarheid te geven in het landschap. Waar de dijk vroeger een beschermende functie had, kan ze nu een afschermdende functie krijgen waarbij de zachte bestemming van het landbouwgebied met overdruk natuurverweving afgescheiden wordt van de harde bestemming als regionaal bedrijventerrein ten oosten van de dijk. Zo kunnen de waterbuffervoorzieningen voor bedrijvigheid en de eventuele multifunctionele sportsite thv Blankenbergse Steenweg als een lintvormig bekken langsheen de oostzijde van de Blankenbergse Dijk en de Blankenbergse Steenweg gerealiseerd worden met daarop aansluitend een visueel bufferend groenlint. De historische dijk krijgt zo op een functionele wijze een plaats en wordt als zelfstandig en duidelijk herkenbaar landschapselement in het geheel van ontwikkelingen in deze zone geïntegreerd.
Elementen integreren in het project die bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen van het klimaatplan Brugge te halen: 20% CO ₂ reductie tegen 2020 en klimaatneutrale stad tegen 2050 door oa. te streven naar een minimale energie impact door inzet van hernieuwbare

energiebronnen en gebruik van restwarmte via bv. bestaande warmtenet of anderzijds via nieuwe warmteproducenten
Doordachte oriëntatie van de multifunctionele sportsite: kantoorruimten en andere permanente locaties zoveel mogelijk zuid gericht oriënteren
Voorzien in een verbinding voor voetgangers en fietsers tussen De Spie en de bedrijvenzone ten zuiden van de spoorlijn Brugge-Blankenberge

5.2.2 *Planelement Chartreuse*

Regionale bedrijvigheid	Kantoor (achtigen)	Groene invulling	Omschrijving maatregel
x	x		Gezamenlijk bedrijfsvervoerplan opmaken
	x		Verbeteren van ontsluiting openbaar vervoer
x			Milieuzonering, rekening houdende met de ruimtelijke kenmerken van het planelement zelf
x	x		Mits doordachte inplanting van de gebouwen dicht tegen de autosnelweg kan men een afname van het geluid in de open ruimte creëren door de schermwerking van de hoogbouw
x	x		Beperken van bodemverstoring, rekening houdend met plaatselijke bodemkenmerken en voorkomen van kwetsbare bodems
x	x		De infiltratievoorzieningen zoals die worden opgelegd vanuit de gewestelijk stedenbouwkundige verordening kunnen op verschillende mogelijkheden worden vormgegeven. Mogelijkheden zijn onder andere voorzien van oppervlakte-infiltratie (bvb infiltratieveld, wadi, open afwateringsstructuur (rekening houdend met het grondwaterpeil), ...), ondergrondse infiltratievoorzieningen (bvb infiltratiekolk, -buis, -kratten, ...), gebruik van doorlatende materialen (bvb bij de aanleg van parkeerterreinen, opritten, terrassen, ...).
x	x		Maximale infiltratie in gebieden met zandige bodem en voldoende diepe grondwatertafel vormt een belangrijk uitgangspunt
x	x	x	Toelaten van maatregelen in kader van waterbeheer. Op korte termijn worden geen specifieke maatregelen voorzien, maar in de toekomst kunnen eventueel bijkomende maatregelen nodig zijn
x	x		Aanbevolen wordt om de lozings- en bufferingsvoorwaarden op het terrein vorm te geven rekening houdend met de basisprincipes van integraal waterbeleid, namelijk door: <ul style="list-style-type: none"> • in eerste instantie in te zetten op opvang en het maximaliseren van het hergebruik van opgevangen hemelwater • in tweede instantie in te zetten op het maximaliseren van de infiltratiemogelijkheden binnen het planelement (cfr. discipline grondwater) • in derde instantie te voorzien in een buffersysteem met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem – al dan niet rechtstreeks of via een RWA-riolering De infiltratiemogelijkheden kunnen geïntegreerd worden in het buffersysteem. Dit kan bvb. onder de vorm

			van open, ondiepe (cfr. discipline grondwater) per- ceels- of langsrachten naar een gemeenschappelijk infiltratie- en bufferbekken dat voorzien is van een vertraagde afvoer.
x	x	x	Aandacht voor structuurkwaliteit van de waterlopen
x	x		Onderzoek naar de mogelijkheden om de oriëntatie en inplanting van de gebouwen in te zetten om ge- luidsoverlast naar de omliggende waardevolle ecoto- pen te beperken
			Verder onderzoek in de projectfase naar specifieke inplantingslocaties, waarbij lokale waarnemingen en tellingen uitgevoerd worden naar de vogel- en vler- muispopulaties. Hierbij dient opgemerkt te worden dat mogelijks randvoorwaarden zullen worden opge- legd (bvb. stillegging in bepaalde periodes of bij be- paalde milieukarakteristieken).
x	x	x	De positieve effecten ten aanzien van het beschermd dorpsgezicht kunnen worden versterkt indien, naast de opwaardering van de dreef, voor de hoeve Groot Magdalenagoed (bebouwing, grachten en groenele- menten) eveneens een heropwaardering wordt voor- zien.
x	x		De impact op de contextwaarde van het Groot Mag- dalenagoed kan worden gemilderd door buffering. Een bijkomende maatregel kan bestaan uit een be- perking van de bouwhoogte. In het kader van duur- zaam ruimtegebruik ligt dit echter niet voor de hand. De mogelijke inplanting van windturbines vergt onder- zoek in de projectfase over de verstoring op het dorpsgezicht.
x	x		Elementen integreren in het project die bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen van het klimaat- plan Brugge te halen: 20% CO ₂ reductie tegen 2020 en klimaatneutrale stad tegen 2050 door oa. te stre- ven naar een minimale energie impact door inzet van hernieuwbare energiebronnen en gebruik van rest- warmte via bv. bestaande warmtenet of anderzijds via nieuwe warmteproducenten
x	x		Doordachte oriëntatie van de multifunctionele sport- site: kantoorruimten en andere permanente locaties zoveel mogelijk zuidgericht oriënteren en oriëntatie en hoogte gebouwen maximaal afstemmen op af- schermende werking geluid

5.2.3 Lac van Loppem

Omschrijving maatregel
Opwaardering fietsvoorzieningen langs N309
Voor de nieuwe woongebieden die zich binnen de geluidscontour van een Lden van meer dan 55 dB(A) bevinden (volledig woongebied Lac van Loppem) is het nodig om minstens in de bouwdoSSIERS te suggereren dat voldoende geluidsisolatie moet bekeken worden
Ligging in het aandachtsgebied voor kwetsbare grondwaterwinning met impactzone op zeer korte termijn. Deze ligging vraagt bijzondere aandacht voor waterkwaliteit, meer bepaald het voorkomen en/of sneller detecteren van verontreinigingen (zie discipline oppervlaktewater)

Toelaten van maatregelen in kader van waterbeheer. Op korte termijn worden geen specifieke maatregelen voorzien, maar in de toekomst kunnen eventueel bijkomende maatregelen nodig zijn.
Aanbevolen wordt om de lozings- en bufferingsvoorwaarden op het terrein vorm te geven rekening houdend met de basisprincipes van integraal waterbeleid, namelijk door: <ul style="list-style-type: none"> • in eerste instantie in te zetten op het maximaliseren van opvang en het hergebruik van opgevangen hemelwater • in tweede instantie in te zetten op het maximaliseren van de infiltratiemogelijkheden binnen het planelement (cfr. discipline grondwater) • in derde instantie te voorzien in een buffersysteem met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem – al dan niet rechtstreeks of via een RWA-riolering De infiltratiemogelijkheden kunnen geïntegreerd worden in het buffersysteem. Dit kan bvb. onder de vorm van open, ondiepe (cfr. discipline grondwater) perceels- of langsgrachten naar een gemeenschappelijk infiltratie- en bufferbekken dat voorzien is van een vertraagde afvoer.
Aandacht voor structuurkwaliteit van de waterlopen
Elementen integreren in het project die bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen van het klimaatplan Brugge te halen: 20% CO ₂ reductie tegen 2020 en klimaatneutrale stad tegen 2050 door oa. te streven naar een minimale energie impact door inzet van hernieuwbare energiebronnen en gebruik van restwarmte via bv. bestaande warmtenet of anderzijds via nieuwe warmteproducenten
Oriëntatie gebouwen maximaal zuidgericht inplanten en maximaal afstemmen op afscherpende werking geluid

5.2.4 Klein Appelmoes

Max. wonen	Max. natuur	Omschrijving maatregel
x		Beperken van bodemverstoring, rekening houdend met plaatselijke bodemkenmerken en voorkomen van kwetsbare bodems
x		Aanbevolen wordt om de lozings- en bufferingsvoorwaarden op het terrein vorm te geven rekening houdend met de basisprincipes van integraal waterbeleid, namelijk door: <ul style="list-style-type: none"> • in eerste instantie in te zetten op opvang en het maximaliseren van het hergebruik van opgevangen hemelwater • in tweede instantie in te zetten op het maximaliseren van de infiltratiemogelijkheden binnen het planelement (cfr. discipline grondwater) • in derde instantie te voorzien in een buffersysteem met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem – al dan niet rechtstreeks of via een RWA-riolering De infiltratiemogelijkheden kunnen geïntegreerd worden in het buffersysteem. Dit kan bvb. onder de vorm van open, ondiepe (cfr. discipline grondwater) perceels- of langsgrachten naar een gemeenschappelijk infiltratie- en bufferbekken dat voorzien is van een vertraagde afvoer.
x	x	Aandacht voor structuurkwaliteit van de waterlopen
x	x	Een landschappelijke inpassing en buffering van de woningen ten opzichte van het aangrenzend natuurgebied Gemene weidebeek

5.2.5 Sint-Elooi

Omschrijving maatregel
Ontsluiting via de Torhoutsesteenweg
Gezamenlijk bedrijfsvervoerplan met bestaande en nieuwe zone (-> parkmanagement)
Verder onderzoek in de projectfase naar specifieke inplantingslocaties, waarbij lokale waarnemingen en tellingen uitgevoerd worden naar de vogel- en vleermuispopulaties. Hierbij dient

opgemerkt te worden dat mogelijks randvoorwaarden zullen worden opgelegd (bvb. stillegging in bepaalde periodes of bij bepaalde milieukarakteristieken).
Onderzoek naar verbeterde ontsluiting omgeving Sint-Elooi, zoals bijvoorbeeld onderzoek naar een mogelijke omleidingsweg voor de doortocht van de N368 Ruddervoordsestraat of onderzoek naar de herinrichting van de doortocht van de Ruddervoordsestraat. Dit om de globale verkeersproblematiek aan te pakken en de mobiliteitseffecten tengevolge van een mogelijke uitbreiding van het bedrijventerrein te beperken
Beperken van bodemverstoring, rekening houdend met plaatselijke bodemkenmerken en voorkomen van kwetsbare bodems
De infiltratievoorzieningen zoals die worden opgelegd vanuit de gewestelijk stedenbouwkundige verordening kunnen op verschillende mogelijkheden worden vormgegeven. Mogelijkheden zijn onder andere voorzien van oppervlakte-infiltratie (bvb infiltratieveld, wadi, open afwateringsstructuur (rekening houdend met het grondwaterpeil), ...), ondergrondse infiltratievoorzieningen (bvb infiltratiekolk, -buis, -kratten, ...), gebruik van doorlatende materialen (bvb bij de aanleg van parkeerterreinen, opritten, terrassen, ...).
Maximale infiltratie in gebieden met zandige bodem en voldoende diepe grondwatertafel vormt een belangrijk uitgangspunt
Aanbevolen wordt om de lozings- en bufferingsvoorwaarden op het terrein vorm te geven rekening houdend met de basisprincipes van integraal waterbeleid, namelijk door: <ul style="list-style-type: none"> • in eerste instantie in te zetten op het maximaliseren van het hergebruik van opgevangen hemelwater • in tweede instantie in te zetten op opvang en het maximaliseren van de infiltratiemogelijkheden binnen het planelement (cfr. discipline grondwater) • in derde instantie te voorzien in een buffersysteem met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem – al dan niet rechtstreeks of via een RWA-riolering De infiltratiemogelijkheden kunnen geïntegreerd worden in het buffersysteem. Dit kan bvb. onder de vorm van open, ondiepe (cfr. discipline grondwater) perceels- of langsgrachten naar een gemeenschappelijk infiltratie- en bufferbekken dat voorzien is van een vertraagde afvoer.
Aandacht voor structuurkwaliteit van de waterlopen
Parkeervraag afwikkelen binnen afbakening bedrijventerrein. Deze parkeervraag kan afgewikkeld worden op niveau van het individuele bedrijfsperceel of onder een collectieve vorm op niveau van het bedrijventerrein (een globaal aanbod voor het volledige bedrijventerrein of een deel van het bedrijventerrein (zoals samenwerking tussen individuele bedrijven).
Verder onderzoek in de projectfase naar specifieke inplantingslocaties, waarbij lokale waarnemingen en tellingen uitgevoerd worden naar de vogel- en vleermuispopulaties. Hierbij dient opgemerkt te worden dat mogelijks randvoorwaarden zullen worden opgelegd (bvb. stillegging in bepaalde periodes of bij bepaalde milieukarakteristieken).

5.2.6 Multifunctionele sportsite

Blankenbergse Steenweg	De Spie	Jan Breydel	Omschrijving maatregel
x	x		Monitoring van mogelijk sluipverkeer in de Sint-Pietersmolenstraat
x	x	x	Via een dynamische bewegwijzering van de parkeerplaatsen of segmenten van de parkings de voertuigenstroom leiden zodat de afwikkeling vlot op het terrein vlot verloopt en er geen terugslag naar de omliggende stroomwegen is.
x	x		Beperken van bodemverstoring, rekening houdend met plaatselijke bodemkenmerken en voorkomen van kwetsbare bodems
x	x		Aanbevolen wordt om de lozings- en bufferingsvoorwaarden op het terrein vorm te geven rekening houdend met de basisprincipes van integraal waterbeleid, namelijk door:

			<ul style="list-style-type: none"> • in eerste instantie in te zetten op opvang en het maximaliseren van het hergebruik van opgevangen hemelwater • in tweede instantie in te zetten op het maximaliseren van de infiltratiemogelijkheden binnen het planelement (cfr. discipline grondwater) • in derde instantie te voorzien in een buffersysteem met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem – al dan niet rechtstreeks of via een RWA-riolering <p>De infiltratiemogelijkheden kunnen geïntegreerd worden in het buffersysteem. Dit kan bvb. onder de vorm van open, ondiepe (cfr. discipline grondwater) perceels- of langsgrachten naar een gemeenschappelijk infiltratie- en bufferbekken dat voorzien is van een vertraagde afvoer.</p>
x			Wat betreft de buffervoorzieningen kan deze in een lintvormig bekken langsheen de oostzijde van de Blankenbergse Dijk en de Blankenbergse Steenweg gerealiseerd worden
x	x		Aandacht voor structuurkwaliteit van de waterlopen
x	x	x	Elementen integreren in het project die bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen van het klimaatplan Brugge te halen: 20% CO ₂ reductie tegen 2020 en klimaatneutrale stad tegen 2050 door oa. te streven naar een minimale energie impact door inzet van hernieuwbare energiebronnen en gebruik van restwarmte via bv. bestaande warmtenet of anderszijds via nieuwe warmteproducenten
x	x	x	Doordachte oriëntatie van de multifunctionele sportsite: kantoorruimten en andere permanente locaties zoveel mogelijk zuid gericht oriënteren
x	x	x	Gebruik van duurzame en energiezuinige verlichting in de multifunctionele sportsite, oefenvelden, parking, ... indien verlichting noodzakelijk wordt geacht
	x		Voorzien in een verbinding voor voetgangers en fietsers tussen De Spie en de bedrijvzone ten zuiden van de spoorlijn Brugge-Blankenberge. Dit om bvb gebruik te kunnen maken van de voorzieningen op het B-park.
x	x	x	Een maatregel die in alle situaties interessant is om het geluid en/of de perceptie van geluid op en rond een inrichting maximaal te beperken, is communicatie met de omwonenden.

6 Integratie en eindsynthese

In dit deel worden de conclusies van de diverse milieudisciplines geïntegreerd in een overzicht van de belangrijkste milieueffecten. Om dit onderdeel leesbaar en overzichtelijk te houden, worden de milieueffecten hier slechts zeer summier aangehaald. Voor een uitgebreide bespreking verwijzen we voor alle planelementen naar de desbetreffende milieudisciplines.

De milieubeoordeling heeft als voorwerp deze delen van de programma's, zoals voorzien in de deelplannen 16, 17 en 24 en het bijkomend deelgebied in Sint-Elooi waarvoor de herneming in het GRUP overwogen wordt. Het betreft dus het actualiseren en aanvullen van het bestaande goedgekeurde plan-MER voor de deelplannen die door de Raad van State verbonden werden met de inplanting van een multifunctioneel voetbalstadion, het deelgebied Klein Appelmoes en het deelgebied regionaal bedrijventerrein Sint-Elooi.

De (vernietigde) deelplannen 16 en 24 van het GRUP omvatten vooreerst volgende programma-elementen die een actualisatie in het plan-MER kunnen vereisen:

- Een programma voor een multifunctionele sportsite.
Dit programma omvat een grootschalig voetbalstadion voor Club Brugge van 40.000 zitplaatsen en eventueel ook een stadion van max. 12.500 zitplaatsen waarin plaats is voor de voetbalactiviteiten van Cercle Brugge en waar ook stedelijke sportaccommodatie wordt in ondergebracht (turnzaal, judozaal, skeelerpiste, burelen stedelijke sportdienst, ...), een atletiekpiste en tot 12 trainingsvelden en bijhorende kleedkamers. Dit programma wordt onderzocht op de site Blankenbergse Steenweg en op De Spie. Dit programma houdt (al dan niet gedeeltelijk) de verplaatsing in van de voetbalactiviteiten van de Jan Breydelsite (Club en eventueel ook Cercle) naar de nieuwe locatie en de (gedeeltelijke) herontwikkeling van Jan Breydel. Het planinitiatief voor Jan Breydel wordt door de stad genomen en is niet het voorwerp van voorliggend plan-MER.
- Een programma voor regionale bedrijvigheid
Het programma voor regionale bedrijvigheid wordt onderzocht op de site Blankenbergse Steenweg, De Spie en Chartreuse. Daarnaast wordt een bijkomende locatie onderzocht voor regionale bedrijvigheid, meer bepaald wordt de site Sint-Elooi Zuid in Zedelgem onderzocht als locatie voor regionale bedrijvigheid om te garanderen dat het aanbod bedrijvigheid in het regionaalstedelijk gebied Brugge blijft beantwoorden aan de vooropgestelde taakstellingen.
- Een programma voor hoogwaardige bedrijvigheid/kantoor(achtigen)
De site Chartreuse wordt naast een programma voor gemengd regionaal bedrijventerrein ook onderzocht voor de realisatie van een programma hoogwaardige bedrijvigheid / kantoor(achtigen). Daarnaast wordt ook de optie onderzocht om de zone die in het GRUP werd opgenomen als gebied voor stedelijke activiteiten te bestemmen als gemengd openruimte gebied.

Uit de vernietigde deelplannen zijn verder nog volgende programma-elementen te vermelden:

- Deelplan 16: de stedelijke parkbegravingplaats, de herinrichting van de N31, de Blankenbergse Dijk, woongebied voor de zonevreemde woningen langs de Blankenbergse Steenweg, het bedrijventerrein Blauwe Toren, het recreatiegebied Sint-Pietersplas en omgeving en het agrarisch gebied met nabestemming recreatiegebied ten westen van de Blankenbergse Dijk;
- Deelplan 24: de site van Ons Erf (een bestaande zorginstelling) en het Groot Magdalenagoed (een historische hoeve) en omgeving (openruimtegebied), een gebied voor de landbouw en aan de overzijde van de E40, en daarmee niet ruimtelijk samenhangend, een woongebied (thv de Lac van Loppem).

We onderzoeken of deze programma-elementen een actualisatie in het plan-MER vereisen.

Het hernemen van planelement 17 'Klein Appelmoes' wordt ook overwogen. Naast het programma zoals opgenomen in het GRUP, wordt voor deze locatie ook een herbestemming van het woonuitbreidingsgebied naar natuurgebied en de aanduiding van de bestaande woningen in het zuidelijk gedeelte als woongebied onderzocht.

6.1 Effectenbeoordeling per planelement

6.1.1 Planelement Sint-Pietersplas – Blankenbergse Steenweg – De Spie

Dit planelement omvat diverse herbestemmingen van verschillende aard. Voor dit planelement besluiten we onderstaand over de invulling en de effecten zonder een multifunctionele sportsite. Vooral de bestemming regionale bedrijvigheid ter hoogte van De Spie en van Blankenbergse Steenweg brengen belangrijke milieueffecten met zich mee. Hierna worden dan ook eerst de milieueffecten en benodigde milderende maatregelen ten aanzien van deze bestemmingen samengevat. Daarna volgen nog enkele bijkomende specifieke elementen ten aanzien van de overige bestemmingen.

Belangrijke milieueffecten van bedrijventerreinen op beide locaties zijn voornamelijk te verwachten op vlak van landschap en ecologie en ruimte-inname.

De realisatie van de bijkomende bedrijvigheid betekent – vooral voor wat betreft Blankenbergse Steenweg – een significant areaalverlies voor de **landbouwfunctie** en aanzienlijke bijhorende effecten ten aanzien van de landbouwbedrijfsvoering. De 'instrumentenkoffer' van de landinrichting kan ingezet worden om milderende maatregelen te realiseren.

De realisatie van bedrijvigheid ter hoogte van Blankenbergse Steenweg betekent inname van een open ruimtegebied ingesloten tussen weginfrastructuur (N31 en N371). Dit heeft een invloed op het westelijk gelegen open polderlandschap (relictzone) en landschappelijke relatie tussen het planelement en het open polderlandschap. **Buffering** (hoofdzakelijk visueel) naar dit gebied toe is noodzakelijk. Hierbij is geen massieve groenbuffer maar een landschappelijk inpasbare buffer binnen het bedrijventerrein (ca. 20m) van graslanden en boomgaarden in combinatie met perceelsrandbegroeiing (hagen, houtkanten, knotbomen, ...) aangewezen. De buffer dient dan ook maximaal rekening te houden met de historische context van het landschap en het typerende landschapsbeeld. Aansluitend bij de bedrijfsgebouwen zelf wordt wel voor een gesloten groenscherm geopteerd met een minimum breedte van 15m. Gebruik van gemengd, inheems, standplaatsgeschikt en bij voorkeur autochtoon plantgoed verdient hierbij de voorkeur.

Met betrekking tot de Blankenbergse dijk dient de zone van de dijk (24 m breed cf de studie van het landschapsplan van studie bureau Fris in het landschap in opdracht van de provincie West-Vlaanderen) gevrijwaard te blijven. De nodige aandacht dient besteed aan de aansluiting van het landschap van het bedrijventerrein inclusief buffer op het landschap van de dijk.

Uit discipline fauna en flora blijkt dat het gedeelte van het planelement aan de westzijde van de Blankenbergse dijk van belang is voor watervogels. Bij ontwikkeling van het planelement is het dan ook belangrijk de waterlopen in het gebied niet in te kokeren en in open tracé te behouden, om zo te integreren in de inrichting van het terrein, zodat een oeverstrook kan worden gevrijwaard. Door de zone ten westen van de Blankenbergse dijk niet in te vullen als regionaal bedrijventerrein, functioneert dit het gebied als buffergebied ten aanzien van de open ruimte waarbij de huidige waarden maximaal worden behouden en versterkt en de Blankenbergse dijk als landschapselement wordt versterkt.

Op vlak van **mobiliteit** worden weinig negatieve milieueffecten verwacht, gezien de goede ligging langs de N371 – Blankenbergse Steenweg en het op- en afrittencomplex in de directe omgeving (N31, A11). De A11, Blankenbergse Steenweg, de N31 – Expressweg en de Pathoekeweg zullen het grootste aandeel verkeersgeneratie opvangen. Voor de site Blankenbergse Steenweg is de bereikbaarheid beter dan voor De Spie. Voor de ontsluiting van De Spie bestaat het gevaar voor effecten ten aanzien van doorstroming op de Pathoekeweg, wat als significant negatief wordt beoordeeld. De ligging van het planelement resulteert eveneens in een goede bereikbaarheid van de site, en dit voornamelijk voor het gemotoriseerd verkeer. De bereikbaarheid met het openbaar vervoer en de fiets kan reeds als goed worden omschreven, maar kan nog worden verbeterd bij ontwikkeling van de planelementen.

De verkeersgeneratie ten gevolge van beide bedrijventerreinen en het functioneren van het bedrijventerrein zelf zorgt voor een bijkomende geluidsproductie en bijkomende emissies. Rekening houdende met de huidige hoge verkeersbelasting, is de bijkomende impact eerder beperkt en locatieafhankelijk. Gezien ter hoogte van De Spie geen woningen in de onmiddellijke omgeving aanwezig is en het gebied reeds wordt omgeven door industrie is de impact tav geluidsklimaat zeer beperkt. Voor de ontwikkeling op de Blankenbergse Steenweg zijn significant negatieve effecten te verwachten tav de woningen langs de Blauwetorenstraat, Spreeuwenstraat, meest nabijgelegen woningen in het noordwesten. Aanbevolen wordt om in het RUP de mogelijkheid te voorzien om een grond dam als geluidsmilderende maatregel tav deze woningen in te kunnen planten.

De huidige **luchtkwaliteit** in de omgeving van het planelement voldoet aan de kwaliteitsdoelstelling (jaargemiddelde concentratie). De milieugebruiksruimte wordt zowel voor stikstof als voor fijn stof met minder dan 80% ingenomen. Bijkomende luchtmissies door de verkeersgeneratie van regionale bedrijvigheid in De Spie en Blankenbergse Steenweg resulteren in een beperkte impact tav de omliggende wegen. Behalve voor de Blankenbergse Steenweg wordt een significant negatief (--) effect verwacht.

6.1.2 Planelement Chartreuse

Dit planelement omvat de realisatie van diverse bestemmingen. De belangrijkste negatieve milieueffecten zijn te verwachten ten gevolge van de realisatie van het regionaal bedrijventerrein in tegenstelling tot de effecten bij realisatie van kantoor(achtigen) of een volledig groene invulling. De realisatie van het woongebied heeft slechts beperkte milieueffecten. De overige bestemmingen vormen veelal een bestending of zelfs een meerwaarde ten opzichte van de huidige toestand en zorgen voor enige mildering van de impact van de bedrijvigheid.

Het regionaal bedrijventerrein zorgt voor een beperkte toename van het verkeer. De hoge verkeersintensiteiten en hoge I/C waarde op de N394/Koning Albert I-laan in de referentiesituatie geven echter nauwelijks ruimte in een toename van verkeer. Voor de ontwikkeling van regionale bedrijvigheid en kantoor(achtigen) is de verkeersgeneratie beperkt, maar niet verwaarloosbaar. Gezien de referentiesituatie worden voor de invulling regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen) significant negatieve effecten verwacht tav doorstroming, ondanks de goede bereikbaarheid van het planelement. De geplande aanpassingen aan het op- en afrittencomplex Loppem met de E40 zullen de veiligheid verbeteren.

De activiteiten op het regionaal bedrijventerrein en de verkeersgeneratie zullen resulteren in een wijziging van het geluidsklimaat. Door de hoge verkeersintensiteiten op de E40 en de N31 op vandaag, is de wijziging in het geluidsklimaat in de nabije omgeving van deze wegen beperkt. Het grootste effect treedt op in de zones verderaf van deze bestaande weginfrastructuur. Door een doordachte inplanting van de gebouwen dicht bij de autosnelweg kan een afname van het geluid in de open ruimte worden gecreëerd, door de schermwerking van de gebouwen. Op die manier is zelfs een positief effect te genereren.

Het planelement is gevoelig aan verhoogde afvoer van hemelwater ingevolge van bijkomende verharde oppervlakte. De Kerkebeek kent op vandaag reeds een hoge belasting en aldus een sterke overstromingsgevoeligheid. Maatregelen (bijkomend aan de sectorale wetgeving) in functie van infiltratie, berging en vertraagde afvoer zijn noodzakelijk binnen het planelement, zowel voor wat betreft het woongebied als wat betreft het bedrijventerrein en kantoor(achtigen). Voorkomen van verontreiniging vormt een aandachtspunt in functie van de ecologische kwaliteit.

Omdat het plangebied deel uitmaakt van de ecologisch en landschappelijk belangrijke **groene gordel** ten zuiden van Brugge, is versnippering een zeer belangrijk aandachtspunt bij de ontwikkeling van regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen). De inrichting van regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen) en overige bebouwing betekent dat deze groene zone verder onder druk komt te staan, ook al wordt langs deze bebouwing een gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde voorzien en is er aandacht voor stapstenen binnen de zone voor ondersteunende activiteiten en gemeenschaps- en openbaar nut.

Maximaal behoud en versterking van de aanwezige ecologische en landschappelijke waarden (kleine landschapselementen en bos) en integratie ervan in een groenbuffer wordt als positief beoordeeld. Hierbij worden de positieve effecten bij een volledige groene invulling het meest positief beoordeeld. Bij de ontwikkeling van regionale bedrijvigheid of kantoor(achtigen) vormen de habitatvereisten van de Ingekorven vleermuis een belangrijk aandachtspunt. Om de lichtverstoring ten aanzien van de **vleermuizen** te voorkomen, dient de verlichting ter hoogte van het bedrijventerrein/kantoren geminimaliseerd en aangepast te worden zodat de impact minimaal is en dit in hoofdzaak aan de noordelijke en oostelijke rand van de zone voor bedrijvigheid of kantoor(achtigen). Bovendien moeten de bestaande corridors en aanliegroutes voor vleermuizen behouden worden als donkere zones. Ter hoogte van de zone voor weginfrastructuur zijn ontsnipperende maatregelen zoals faunapassages nodig. Mits het nemen van maatregelen op vlak van barrièrewerking, (licht) verstoring, ecotoopinname en hydrologie heeft de inplanting van bedrijvigheid/kantoor(achtigen) geen significant negatieve impact op fauna en flora. Dit wordt onderschreven in de **passende beoordeling**. Het alternatief met volledige groene invulling biedt betere potenties en houdt een meer geïntegreerde aanpak van het planelement, waardoor de effecten tav de ingekorven vleermuis als significant positief kan worden beoordeeld.

Omwille van het reeds sterk versnipperde karakter heeft de herbestemming tot gemengd regionaal bedrijventerrein of kantoor(achtigen) significant negatief effect op de **structuur van het landschap**. Er zullen immers hoge gebouwen worden gerealiseerd, landschappelijke elementen verdwijnen en de barrièrewerking van de E40 vergroot door de realisatie van een kantorencomplex. Ten aanzien van het eventuele verlies van archeologisch erfgoed is veldprospectie en proefsleuvenonderzoek opgenomen in de stedenbouwkundige voorschriften. Aangezien in het noorden een beschermde archeologische zone is afgebakend wordt aanvullend aanbevolen om bij eventuele vondsten (na het proefsleuvenonderzoek) voldoende tijd en ruimte te voorzien zodat de opgravingen volgens de regels van de kunst zouden kunnen geschieden. Er wordt dan ook voorgesteld om zo spoedig mogelijk een overleg op te starten een archeologische uitvoerder en een planning uit te werken. Een groene invulling van het planelement zal de landschappelijke waarden en structuur in het gebied versterken, wat resulteert in significant tot zeer significant positieve effecten ten aanzien van landschappelijke structuur en belevingswaarde.

De voorziene invulling van het gebied ten **noorden** van het regionale bedrijventerrein/kantoor(achtigen)/groene invulling kan een positieve impact hebben op het vlak van **belevingswaarde en erfgoedwaarde**:

- De versterking van de begeleidende dreefstructuur heeft een significant positief effect op het erfgoed. De effecten kunnen worden versterkt indien voor de hoeve Groot Magdalenagoed (bebouwing, grachten en groenelementen) eveneens een heropwaardering wordt voorzien.
- Het behoud van de aanwezige beschermde archeologische site is van groot belang. Er wordt verondersteld dat er nog veel meer onzichtbare archeologische sporen aanwezig zijn in het planelement.
- Versterking van de belevingswaarde door de ontwikkeling van het gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde als een visueel landschappelijk geheel met het boscomplex ten noorden van de Charteuseweg, dat op zich aansluit bij het randstedelijk groengebied Tillegem. Hierbij is het van belang de potentieel negatieve impact van de bedrijvigheid afdoende te milderen.

Landschappelijke integratie van de verschillende elementen tot **samenhangend geheel** met een duidelijke identiteit is wenselijk. De overgang tussen het bedrijventerrein/kantoren of kantoorachtigen, het Provinciaal Dienstverleningscentrum en het parklandschap dient geleidelijk te gebeuren (inrichting als parkachtige omgeving).

Er kan op basis van bovenstaande worden besloten dat een groene invulling op vlak van milieu een positieve impact zal hebben, en dit zowel op vlak van mobiliteit, bodem, water, hinderaspecten, landschap, fauna en flora. De onderscheidende effecten tussen regionale bedrijvigheid en kantoor(achtigen) zijn eerder beperkt. De bijkomende verharde oppervlakte en resulterende effecten tav het grond- en oppervlaktesysteem kunnen gelijkwaardig worden beoordeeld. Dit geldt eveneens voor de ruimte-inname en het verlies aan landbouwfunctie. Gezien de E40 op vandaag reeds bepalend is voor het geluids –en luchtklimaat in de omgeving zijn de onderscheidende effecten tav hinder tussen beide ontwikkelingen eerder beperkt. Ook de verkeersgeneratie is bij beide scenario's eerder beperkt, maar niet verwaarloosbaar. ten aanzien van de landschappelijke en ecologische aspecten zijn significant negatieve effecten te verwachten.

6.1.3 *Planelement Lac van Loppem*

De ontwikkeling van de Lac van Loppem voorziet een herbestemming naar parkgebied voor het noordelijke deel (de Lac zelf en rand ervan) en een uitbreiding van het woongebied in het zuidelijke deel van het planelement. De verkeersgeneratie is er eerder beperkt, de effecten tav de doorstroming op de N397 zijn, gezien de goeie doorstroming in de referentiesituatie en de beperkte verkeersgeneratie te verwaarlozen. Het planelement is goed bereikbaar voor zowel het gemotoriseerd verkeer, openbaar vervoer en functioneel fietsroutes.

De realisatie van het planelement zal weinig tot geen impact hebben op het huidige geluids –en luchtklimaat. Echter het huidige geluids- en luchtklimaat worden in sterke mate bepaald door de E40. Hierdoor moeten woningen op een afstand van minder dan 250 m langsheen de E40 worden afgeschermd met bijvoorbeeld een gronddam of geluidsschermen.

Op vlak van bodem en grondwater wordt een verwaarloosbare impact verwacht. De bestemmingswijziging brengt geen wijziging met zich mee inzake risico's op grondwaterverontreiniging of –verspreiding. Wel vraagt de ligging in het aandachtsgebied voor kwetsbare grondwaterwinning bijzondere aandacht voor waterkwaliteit en het voorkomen en/of sneller detecteren van verontreinigingen. Gezien de Kerkebeek op vandaag reeds een hoge belasting, en aldus een sterke overstromingsgevoeligheid kent dient hiermee voldoende rekening te worden gehouden. Maatregelen (bijkomend aan de sectorale regelgeving) in functie van infiltratie, berging en vertraagde afvoer zijn noodzakelijk binnen het planelement. Er wordt voorgesteld om het opgevangen regenwater (dat niet wordt hergebruikt – hemelwaterput) van de nieuw te ontwikkelen wonen via een opengracht (bijkomende infiltratie) te laten aansluiten op een bufferbekken, alvorens naar de Kerkebeek of haar niet geklasseerde zijloop af te voeren.

Gezien de nieuwe woonontwikkelingen worden voorzien thv reeds verharde en ontwikkelde zone van het planelement worden de effecten tav de ecologische en landschappelijke waarden als te verwaarlozen beoordeeld. Gezien de randinfrastructuur van de Lac van Loppem reeds verlaten was en de manege een functie betreft die toegestaan is in de nieuwe bestemming, zijn de effecten tav verlies aan functie te verwaarlozen..

6.1.4 *Planelement Klein Appelmoes*

Dit planelement betreft de ontwikkeling van een woongebied, aansluitend op bestaande woningen enerzijds en een ecologisch waardevol gebied in het noorden anderzijds. Hierbij worden twee alternatieven in overweging genomen, waarbij enerzijds een maximale invulling van wonen wordt voorzien en anderzijds een maximale invulling van natuur (waarbij enkel de bestaande bewoning in het zuiden van het planelement wordt herbestemd naar woongebied).

Het planelement Klein Appelmoes en de noordelijk gelegen zone vormen vanuit **ecologisch oogpunt** een samenhangend geheel.

De ontwikkeling van het planelement Klein Appelmoes met maximale invulling wonen betekent dan ook de versnippering en aantasting van dit samenhangend gebied. Daarnaast verliezen de bestaande woningen in het zuiden van het planelement hun zicht op de open ruimte. Hiermee rekening houdende wordt een landschappelijke inpassing en buffering van de woningen ten opzichte van het aangrenzend natuurgebied Gemene weidebeek voorgesteld en dit door middel van een aangepaste woningtypologie, beperken van de bouwhoogte, ... Dit dient verder te worden uitgewerkt in een inrichtingsstudie zodat deze aspecten op een ruimtelijk samenhangende wijze geconcretiseerd worden. De inrichtingsstudie wordt bij de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning gevoegd.

Bij een minimale invulling van wonen behouden de woningen het zicht op het noordelijk gelegen openruimtegebied en zijn deze maatregelen niet noodzakelijk.

Rekening houdende met de noordelijk gelegen ecologische waarden geeft de milieubeoordeling aan dat verdroging van dit gebied vermeden moet worden.

Bij maximale invulling met woongebied van het zuidelijk deel wordt een grotere zone bijkomend verhard, waarbij – gezien het **overstromingsgevoelig gebied** ten noorden - bijkomende maatregelen in functie van infiltratie, berging en vertraagde afvoer nodig zijn binnen het planelement.

6.1.5 Planelement Sint-Elooi

Dit planelement wordt opgenomen binnen de afbakeningslijn om de ontwikkeling van bedrijvigheid mogelijk te maken. Gezien de ligging aansluitend op bestaande infrastructuur en bebouwing, is de impact ervan op ecologisch en landschappelijk vlak eerder beperkt. De milieueffecten situeren zich voornamelijk op het vlak van de disciplines mobiliteit en mens en geluid.

De realisatie van bedrijvigheid heeft een belangrijk **verkeersgenererend effect**. Er blijkt evenwel nog voldoende restcapaciteit aanwezig te zijn op de N32 en knooppunten. Het bijkomende verkeer heeft een matig negatief effect op de verkeersleefbaarheid van de omwonenden en verder ook doorheen de kern van Sint-Elooi. Hier staat de verkeersleefbaarheid reeds sterk onder druk en uiteraard zal het verkeer bijkomende bedrijventerrein daar nog verkeersdruk toevoegen, hoewel dit niet significant is. Sluikverkeer via de kernen van Loppem en Veldegem dient maximaal vermeden te worden door middel van een goede bewegwijzering en een verbodsbepaling voor doorgaand vrachtverkeer. Monitoring van de situatie in de doortocht van de N368 Ruddervoordsestraat ten behoeve van eventuele aanpassingen op vlak van verkeersveiligheid en leefbaarheid. Dit om de globale verkeersproblematiek aan te pakken en de mobiliteitseffecten ten gevolge van een mogelijke uitbreiding van het bedrijventerrein te beperken.

De bedrijvigheid kan een aantasting van de leefbaarheid van de omliggende woningen veroorzaken. Om dit te voorkomen is een goede visuele en akoestische **buffering** van het bedrijventerrein ten aanzien van deze woningen noodzakelijk. Een zonering van de bedrijvigheid zodat de meest hinderlijke bedrijven (op vlak van geluid, geur, lucht, ...) zo ver mogelijk van de woningen liggen, is aangewezen. Om de resterende open ruimte ten zuiden van het plangebied maximaal te vrijwaren wordt vanuit de milieubeoordeling aanbevolen om een verdere zuidelijke uitbreiding van bedrijvigheid langs de N32 Torhoutse Steenweg te vermijden.

In het GRS Zedelgem wordt voorgesteld om de KMO-zone in het noorden te schrappen (tot aan de Ruddervoordsestraat) en ruimte te creëren voor wonen. Dit is voor de kern van Sint-Elooi op zich een positief effect maar dit is geen compenserend aspect ten opzichte van de hinder die een verschuiving van de bedrijvigheid naar het zuiden oplevert. Wel is het zo dat de voorgestelde maatregelen om de hinder op het nieuwe bedrijventerrein te milderen de hinder beheersbaar maken, precies omwille van de mogelijkheid om het bedrijventerrein van meet af aan goed in te richten uit milieuoogpunt.

Het planelement is gelegen in herbevestigd agrarisch gebied. Het toepassen van het decreet landinrichting met het uitwerken van een gepast flankerend beleid is noodzakelijk om de aanzienlijk negatieve impact afdoende te kunnen milderen.

Het planelement is gevoelig aan verhoogde afvoer van hemelwater als gevolg van bijkomende verharde oppervlakte. Maatregelen (bijkomend aan de sectorale wetgeving) in functie van infiltratie, berging en vertraagde afvoer zijn noodzakelijk binnen het planelement. Hergebruik en infiltratie van hemelwater dient gemaximaliseerd te worden om wateroverlast te voorkomen. Gezien de grote te ontwikkelen oppervlakte wordt bijkomend de inrichting van een bufferbekken voorgesteld, bvb aan de noordelijke grens van het planelement. In functie van de afwatering, structuurkwaliteit en de ecologische kwaliteit moet de Lepemolenbeek open gehouden worden met een bufferzone erlangs. Dit wordt eveneens uitgewerkt en opgenomen als onderdeel van de inrichtingsstudie.

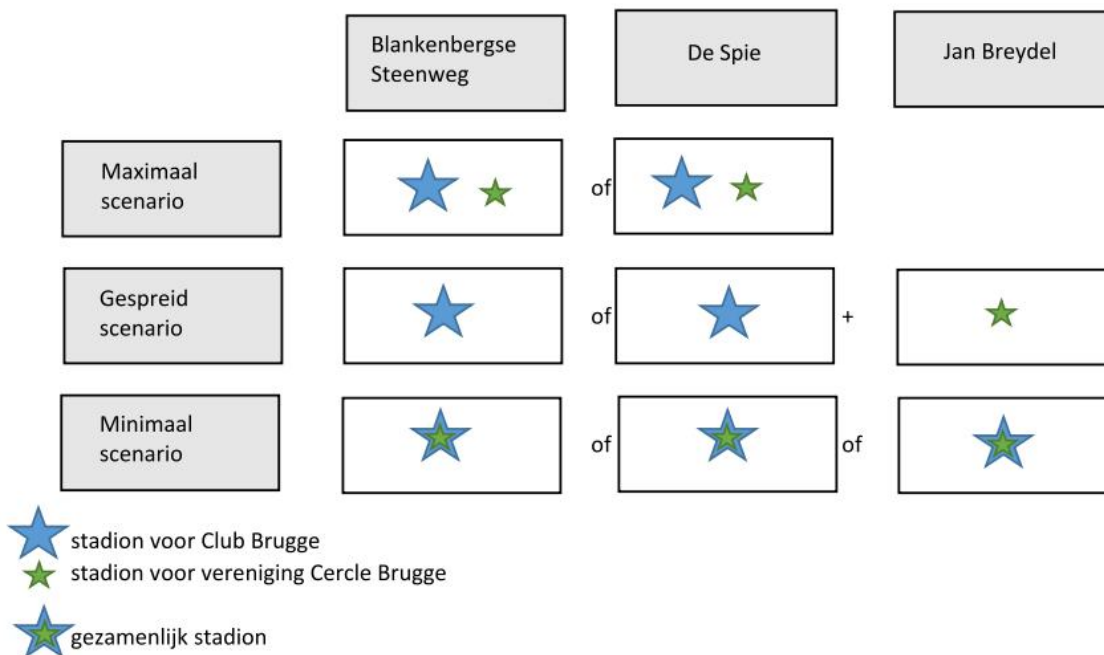
Uit het RVR is gebleken dat Seveso-inrichtingen kunnen toegelaten worden voor zover de externe risico's verbonden aan de gevaarlijke Seveso-inrichting voldoen aan de in Vlaanderen geldende risicocriteria. Dit betekent dat geen belangrijke externe risico's mogen verbonden zijn aan de Seveso-inrichtingen die kunnen toegelaten worden. Vermits het terrein in alle richtingen gedeeltelijk grenst aan woonzone wordt de draagkracht van het terrein ten opzichte van Seveso-inrichtingen hierdoor bepaald en is het bedrijventerrein enkel geschikt is voor Seveso-inrichtingen met geen of zeer lage externe (mens en milieu-)risico's verbonden aan de gevaarlijke (Seveso)stoffen in de inrichting.

6.1.6 Multifunctionele sportsite

Het programma voor de multifunctionele sportsite omvat verschillende elementen. Volgende onderzoeksvragen worden meegenomen in het plan-MER:

- Herlocalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge of van Club Brugge en Cercle Brugge?
- Ruimtelijke vertaling van een herlocalisatie van de voetbalactiviteiten van Club Brugge en Cercle Brugge in 1 of 2 stadions?

Op basis hiervan werden in voorliggend plan-MER drie scenario's onderzocht, zijnde het maximaal, gespreid en minimaal scenario en dit voor de locatiealternatieven Jan Breydel, De Spie en Blankenbergse Steenweg. Voor het locatiealternatief Blankenbergse Steenweg worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht, met name een noordelijke, centrale en zuidelijke ligging van de multifunctionele sportsite. In onderstaande matrix worden de verschillende scenario's weergegeven:



Hieronder besluiten we eerst over de vergelijking van het behoud van een stadion op de huidige site versus een herlokalisatie.

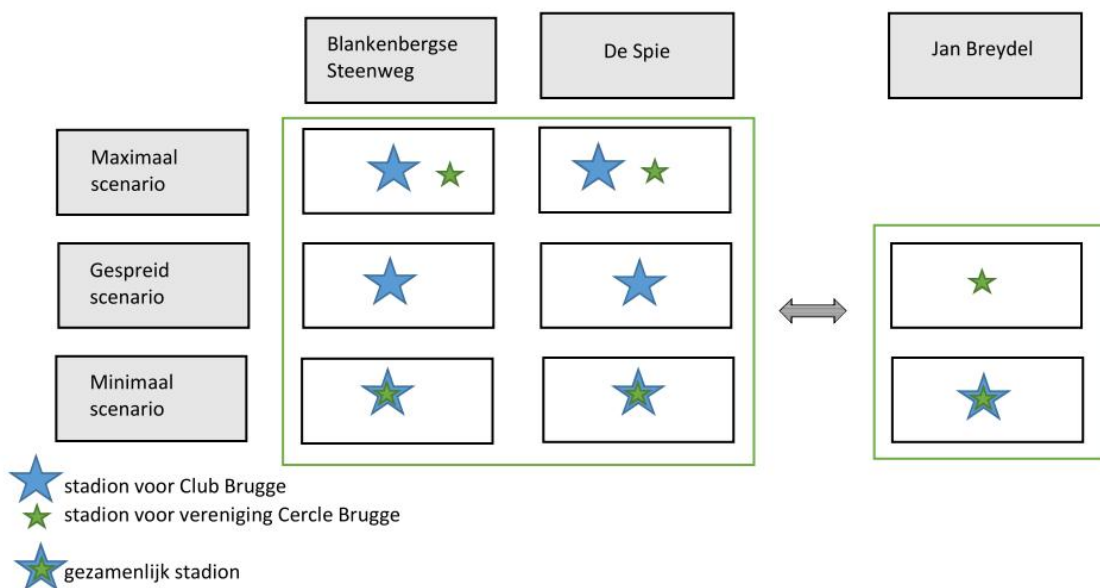
6.1.6.1 Huidige site versus nieuwe locatie voetbalstadion

Momenteel is het Jan Breydelstadion het wedstrijdstadion voor zowel Club Brugge als Cercle Brugge. In de nabijheid van dit stadion – in het Olympiapark – bevinden zich de benodigde oefenterreinen voor beide clubs. De voetbalmatchen zorgen in de huidige situatie voor een belangrijke belasting van de omgeving. Dit uit zich ondermeer in zeer sterke congestie voor en na voetbalmatchen en hiermee gerelateerde geluids- en luchthinder, een sterk verhoogde parkeerdruk en geluidshinder tijdens de voetbalmatch. Doordat het stadion middenin een woonomgeving gelegen is, is de hinder (overlast) voor omwonenden aanzienlijk. Ook op het vlak van ontsluiting is de ligging niet ideaal. Er bevindt zich geen treinstation in de onmiddellijke nabijheid waardoor de ontsluiting via het openbaar vervoer onvoldoende is en eventuele pendelbussen kunnen ook moeilijk de site bereiken omwille van de congestie op de omliggende wegen. De capaciteit van de busparking is onvoldoende om nog meer supportersbussen in te leggen. De N31 werd recentelijk heringericht, waarbij de lichtengeregelde kruispunten werden heraangelegd tot ongelijkvloerse kruisingen. Tijdens wedstrijden wordt het omliggende wegennet zwaar belast, vooral bij wedstrijden van Club Brugge. De congestieproblemen zijn voornamelijk gerelateerd met de doorstromingsproblemen op de wegen tussen de site en de N31.

Samengevat betekent het bovenstaande dat het **huidige functioneren** van het voetbalstadion vanuit milieuoogpunt **niet ideaal** verloopt. De vraag tot herlokalisatie van het voetbalstadion is bijgevolg vanuit dit oogpunt gefundeerd en wordt versterkt door de intentie tot capaciteitsverhoging tot 40.000 zitplaatsen.

Een stadion op de site Jan Breydel van max. 18.000 zitplaatsen is wel mogelijk, aangezien dit een beperking is ten opzichte van de bestaande toestand. In dit planMER is de situatie bekeken voor een stadion van Cercle Brugge voor max. 18.000 zitplaatsen. Indien, zoals uit recente berichtgeving blijkt, het stadion beperkt wordt tot 12.000 zitplaatsen dan zijn de effecten geringer en is de inpassing nog beter mogelijk. Een combinatie van een stadion op Blankenbergse Steenweg of De Spie (capaciteit max. 40.000) met een stadion van max. 18.000 op Jan Breydel is mogelijk, maar het gelijktijdig door laten gaan van wedstrijden zorgt voor een versterking van de zeer significant negatieve effecten die reeds in andere scenario's geconstateerd worden. Het beperken van het stadion op Jan Breydel tot 12.000 zitplaatsen zorgt voor een mildering van de effecten. Het uitvoeren van de voorgestelde milderende maatregelen voor site Blankenbergse Steenweg of De Spie zal de effecten mildereren, maar omwille van de cumulatie van de effecten van 2 stadions zijn de effecten na milderende maatregelen negatiever dan in een situatie waarbij de wedstrijden niet samenvallen in de tijd.

Er zijn echter – los van de ligging van de nieuwe locatie – een aantal belangrijke **consequenties** verbonden met een **herlokalisatie** van het voetbalstadion. De scenario's die hierbij werden onderzocht worden weergegeven in onderstaande matrix::



- De volledige herlokalisatie betekent een verschuiving van de milieu-impact en niet een teniet doen ervan.
 - Een herlokalisatie betekent globaal een nieuwe ruimte-inname en nieuwe infrastructuur wat (negatieve) milieueffecten met zich meebrengt. Al naargelang de locatie kunnen deze zeer aanzienlijk zijn.
 - Door een volledige herlokalisatie zal bij zowel het minimaal als maximaal scenario, meer specifiek de hinder rondom de huidige site verdwijnen, wat een aanzienlijk positief effect vormt gezien de ligging in woonomgeving. Er treedt evenwel 'nieuwe' hinder op in de omgeving van de nieuwe locatie. Deze zal weliswaar beperkter zijn doordat geen enkele van de hier onderzochte locaties midden in een woonomgeving gelegen zijn, maar kan niettemin aanzienlijk zijn, maar ook beheersbaar bij een planning en organisatie die rekening houdt met de kennis over deze effecten en de wijze en mate om deze te voorkomen en te milderen
- De gedeeltelijke herlokalisatie betekent eveneens een verschuiving van de milieu impact en een reductie van de impact op de huidige site
 - Het behoud van de huidige site onder de vorm van het gespreid scenario (waarbij een kleiner en bijvoorbeeld gesloten stadion voor Cercle Brugge op de site wordt voorzien) resulteert in positieve effecten tov de huidige situatie op de huidige site. Het stadion wordt immers verbouwd, de capaciteit wordt verminderd, waardoor het geluidsklimaat zal verbeteren en de mobiliteitsimpact beperkter zal zijn. Dit is een aanzienlijke sanering met een positief effect voor de omgeving, het maakt ook de verkeersproblematiek beheersbaarder. Maar het sluit een zekere hinder en overlast uiteraard niet uit.
 - Een (gedeeltelijke) herlokalisatie betekent eveneens globaal nieuwe ruimte-inname en nieuwe infrastructuur, wat eveneens negatieve milieueffecten met zich meebrengt op de nieuwe locatie en de omgeving ervan, zij het minder dan in het maximaal scenario.
 - Het gelijktijdig organiseren van 2 wedstrijden (met een volledige of quasi volledige bezetting) zorgt voor een cumulatie van significant negatieve effecten.

Op basis van het bovenstaande blijkt dat een herlokalisatie van de multifunctionele sportsite, bij afweging van alle effecten en vergelijken van beide situaties, niet per definitie een goede zaak is vanuit alle milieudisciplines, maar de keuze om voor een groter stadion (40.000 zitplaatsen) wel een andere locatie te kiezen kan wel gunstiger zijn op milieuvlak ten opzichte van de huidige site op Jan Breydel. Benutten van de huidige locatie in het minimum scenario betekent immers een minimale impact door ruimte-inname (er is immers geen noemenswaardige bijkomende ruimte-inname) en geeft dan ook invulling aan de principes van duurzaam ruimtegebruik. Daarnaast is bij de huidige locatie de impact ten aanzien van fauna en flora, landbouw en landschap minimaal.

Deze sterke punten van de huidige locatie nemen echter niet weg dat de situatie op vlak van mobiliteit en hinder voor de omgeving problematisch is en een oplossing vraagt – zeker zeer problematisch indien men een capaciteitsverhoging wil doorvoeren. Een afname van het programma tot een stadion van maximaal 18.000 brengt wel een positief effect mee en maakt vele aspecten beheersbaar⁵. Effecten kunnen dan beter voorkomen worden en gemilderd. Een alternatieve locatie voor een groot stadion van 40.000 zitplaatsen is zeker te verkiezen omdat de milieueffecten van een dergelijk stadion op de huidige site zeer problematisch zouden worden in de omgeving van Jan Breydel, in het bijzonder voor de verkeersleefbaarheid. Ook een aanvaardbare beheersing van de verkeersstroom is problematisch. Bij een volledige herlokalisatie van het stadion zijn de effecten op de huidige locatie als zeer positief te beoordelen.

Wanneer een alternatieve locatie voor een huidig stadion van ongeveer 28.000 zitplaatsen zou gekozen worden dan is een positief effect op de huidige locatie te verwachten. Een aanpassing op de site zelf en verbetering van de ontsluiting (meer pendelbussen en Openbaar Vervoer) kan eveneens een aanzienlijke verbetering inhouden.

De hinder tijdens een voetbalmatch kan sterk gereduceerd worden door de realisatie van een volledig gesloten stadion (in plaats van het huidige halfopen stadion). De hinder en de verkeersproblematiek voor en na een voetbalmatch kan gereduceerd worden door een sterke uitbouw van de ontsluiting via openbaar en collectief vervoer en verkeersbegeleiding.

Het bovenstaande biedt mogelijkheden om de **hinder** op de huidige locatie te **reduceren** zodat er in principe een verbetering ten opzichte van de huidige toestand optreedt. Deze verbetering wordt evenwel slechts haalbaar geacht bij de realisatie van een kleiner en aangepast stadion en zeker niet bij een uitbreiding tot 40.000 zitplaatsen. Bij optimalisatie van het huidige Jan Breydelstadion is het dan ook vanuit milieuoogpunt aangewezen om evenementen met een groot aantal zitplaatsen te beperken in frequentie. Hieraan gekoppeld is het niet wenselijk om het voetbalstadion op deze locatie te combineren met andere activiteiten met een sterk verkeersgenererend effect. Qua **flankerend programma** is het dan ook wenselijk een ‘zacht’ programma (= beperkt verkeersgenererend en verstorend karakter) te realiseren. Een combinatie met woningbouw wordt wel haalbaar geacht.

Op basis van het bovenstaande kan samenvattend gesteld worden dat een optimalisatie van de huidige site met 1 stadion vanuit milieuoogpunt aanvaardbaar is voor een kleiner stadion en onder volgende voorwaarden:

- Sterke uitbouw openbaar en collectief vervoer;
- Realisatie volledig gesloten stadion (dmv renovatie of nieuwbouw);
- Beperkte frequentie van overige evenementen;
- Geen realisatie van een flankerend programma met een sterk verkeersgenererend karakter.

De afbouw van het ‘voetbalprogramma’ op deze plek, los van de vergelijking met bijkomende milieueffecten op een andere site bij herlokalisatie, een verbetering voor de leefkwaliteit van de omgeving van het Jan Breydelstadion – althans ten opzichte van een situatie waarbij een voetbalmatch plaatsvindt.

6.1.7 Milieueffecten nieuwe locaties

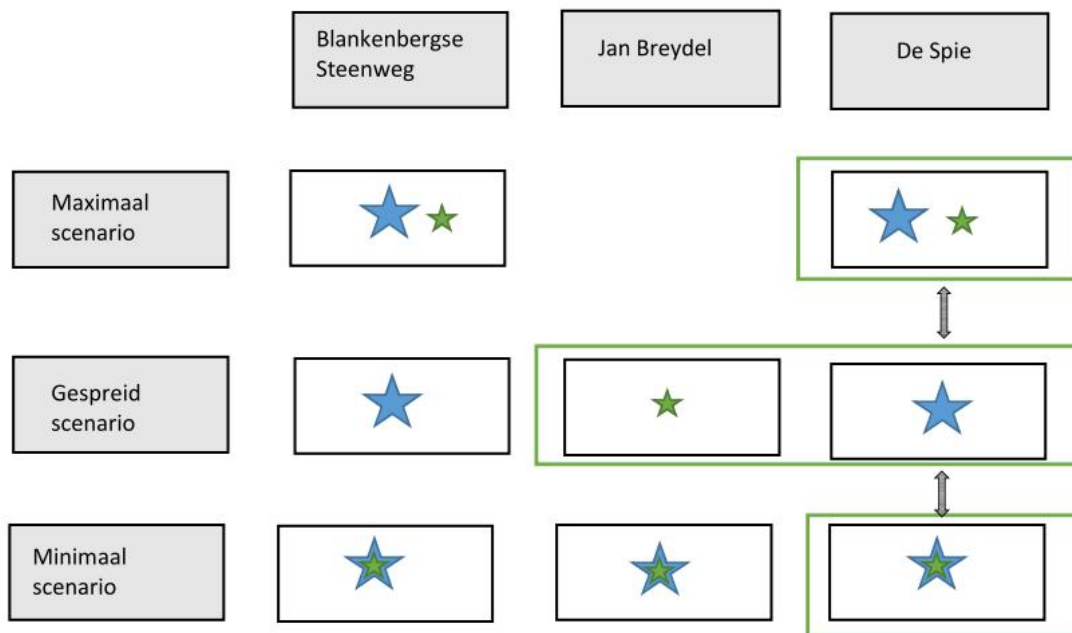
Hierna worden de milieueffecten van de twee onderzochte nieuwe locaties samengevat. Hierbij werden voor elke locatie 3 scenario's onderzocht. Een maximaal scenario met twee stadions, een minimaal scenario met 1 stadion en een gespreid scenario, waarbij een stadion voor 40.000 supporters op de nieuwe locatie wordt voorzien en op de huidige situatie een gereduceerd programma voor max. 18.000 supporters wordt voorzien.

⁵ Uit recente informatie blijkt wel dat Cercle Brugge overweegt een stadion van 12.000 zitplaatsen te bouwen. Zelfs met de effecten van een flankerend programma is dit nog een verdere positieve evolutie inzake de sanering van de huidige effecten.

Uit het **RVR** is gebleken dat de voorziene activiteiten, bestaande uit een voetbalstadion voor een club in 1^{ste} klasse en een bijhorend programma, op piekmomenten voor de aanwezigheid van een zodanig groot aantal mensen zorgt dat deze activiteiten niet verenigbaar zijn met activiteiten waaraan risico's voor zware ongevallen zijn verbonden. Dit maakt dat de ontwikkeling van een voetbalstadion beperkingen oplevert naar toekomstige ontwikkeling van bedrijvigheid en omgekeerd.

6.1.7.1 De Spie

Voor De Spie werd zowel een maximaal, minimaal als gespreid scenario onderzocht op milieueffecten.



Deze locatie is gelegen tussen 2 spoorlijnen en sluit aan op havenontwikkelingen. De ecologische waarde van het gebied is eerder beperkt. Op iets grotere afstand ligt beschermd erfgoed, maar door de tussenliggende infrastructuur is de impact van de realisatie van een voetbalstadion hierop beperkt. Door deze **specifieke ruimtelijke context** is de impact ten gevolge van de aanwezigheid van het voetbalstadion eerder beperkt. Ook de impact van het gebruik van het voetbalstadion is – althans qua verstoring – niet zo groot doordat er zich weinig tot geen bewoning bevindt in de nabije omgeving en doordat de verstoringgevoelige fauna zich op grotere afstand bevindt.

Belangrijk is evenwel de **ontsluitingsproblematiek**. Op microniveau kent De Spie voor een voetbalstadion van die omvang een slechte bereikbaarheid, zowel voor gemotoriseerd verkeer, fietsverkeer en het openbaar vervoer. Voor zowel de Blankenbergse Steenweg als De Spie is (zonder bijsturing van de verkeersstromen) de N31 Expressweg de belangrijkste aanrijroute. Voor beide locatiealternatieven blijkt dat indien geen specifieke maatregelen worden genomen er een sterke overbelasting van het wegennet zal ontstaan. Weliswaar treden deze effecten beperkt op in de tijd (25 tot 30 matches per jaar per voetbalploeg en de lagere bezetting bij wedstrijden van Cercle Brugge). Hierbij wordt verwacht dat de doorstromingsproblemen bij De Spie groter naar omvang zullen zijn dan bij de Blankenbergse Steenweg. Zowel het minimaal, maximaal en gespreid scenario zullen tav doorstroming zeer significant negatieve effecten met zich meebrengen omwille van het gebruik van het knooppunt op de Blankenbergse Steenweg. Daarom gelden voor de locatie van De Spie gelijkaardige milderende maatregelen op vlak van verkeer als voor de site Blankenbergse Steenweg (zie verder). Op de site van De Spie zal wel voldoende buffering voor ingaand verkeer moeten voorzien worden en ingaand en uitgaand verkeer zal verdeeld moeten worden over N31 en A11, ook naar toegangswegen (bijvoorbeeld via het knooppunt van de A11 met de Alfred Ronsestraat en verder naar de Pathoekeweg via de Herdersbrug. Dit vraagt een verbeterde toegang van De Spie vanuit de zone Pathoekeweg.

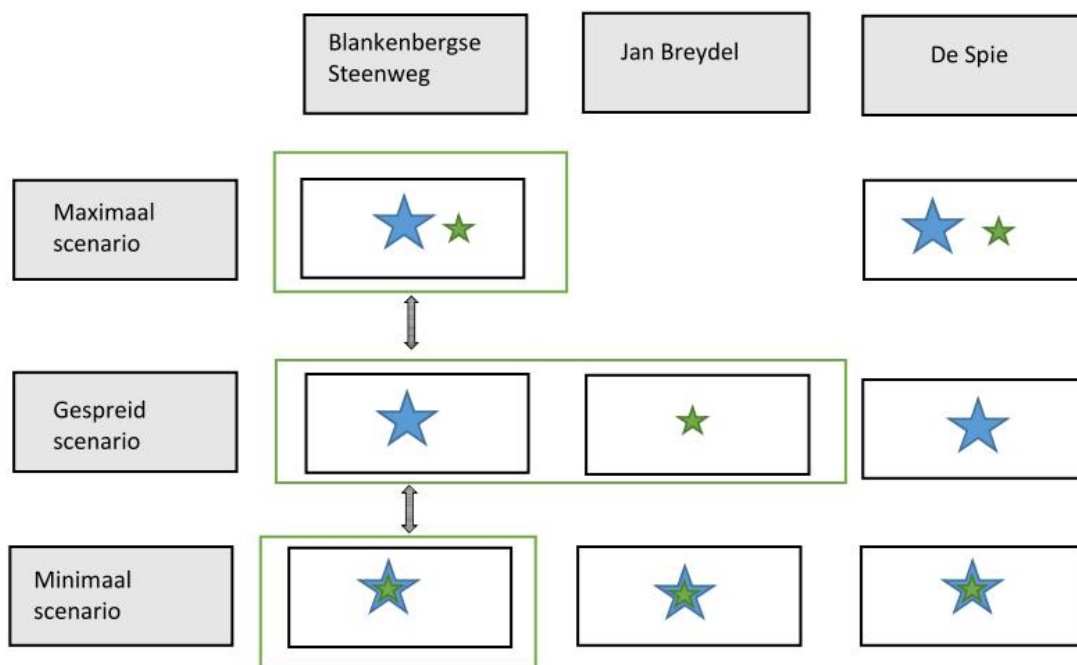
Ter hoogte van De Spie is een hoogfrequent gebruik van het stadion acceptabel – en zelfs wenselijk vanuit duurzaam ruimtegebruik – wegens de beperkte aanwezigheid van verstoringgevoelige receptoren. Bij de ontwikkeling van een gespreid scenario (dus één stadion op De Spie) zal nog restruimte ontstaan, omdat niet het volledige planelement wordt ingenomen voor de multifunctionele sportsite. De restruimte blijkt echter te klein om een haalbaar programma bedrijvigheid te ontwikkelen. Daarnaast zal door het behoud van een kleiner stadion op de huidige site de hinder naar omwonenden rond Jan Breydel aanwezig blijven, hetzij in beperktere mate. Het herlocaliseren van beide voetbalploegen naar De Spie resulteert in significant positieve effecten voor de onmiddellijke omgeving rond Jan Breydel en de ontsluitingswegen in de omgeving en vormt een meerwaarde op vlak van duurzaam ruimtegebruik.

Er is in het planelement voldoende ruimte om zowel het maximaal als minimaal scenario te ontwikkelen. Hoogst waarschijnlijk is er niet voldoende ruimte om de parkeerplaatsen op maaiveld te voorzien en mogelijk zal het parkeren opgevangen worden op een gelaagde wijze. Hierbij dient voldoende parkeerruimte voor bussen gerealiseerd worden op maaiveldniveau.

Samengevat kan gesteld worden dat de locatie De Spie een geschikte locatie is vanuit milieuoogpunt mits implementatie van een aantal milderende maatregelen, zoals bijvoorbeeld de nodige milderende maatregelen inzake buffering en vertraagde afvoer (zie verder: elementen van de watertoets) en aanpassingen inzake bereikbaarheid. Hoogfrequent gebruik van het stadion is aanvaardbaar en zelfs aangewezen vanuit duurzaam ruimtegebruik.

6.1.7.2 Blankenbergse Steenweg

Deze locatie ligt vlakbij De Spie en is dan ook zeer vergelijkbaar. De milieu-impact hangt evenwel sterk af van de concrete locatie en inplanting van het stadion binnen het planelement. De voorliggende zoekzone is immers zeer ruim. Voor de Blankenbergse Steenweg werd zowel een maximaal, minimaal als gespreid scenario onderzocht op milieueffecten. Daarnaast werd een noordelijke, centrale en zuidelijke ligging binnen het planelement onderzocht op milieueffecten.



Qua **mobiliteit** is de situatie op macro/meso niveau sterk vergelijkbaar met De Spie: een vlotte ontsluiting kan worden gegarandeerd door de nabijheid van de A11 en de Expressweg N31 maar vergt toch een zeer gerichte verkeersbegeleiding, infrastructurele aanpassingen en een strikt na te streven duurzamere modal split (meer pendelbussen en openbaar vervoer, grote randparking(s) vanwaar pendeldienst effectief kunnen opereren, hoge bezettingsgraad van de personenwagens).

Op microniveau is de site op de Blankenbergse Steenweg evenwel beter ontsluitbaar dan De Spie, mits het nemen van de milderende maatregelen van de discipline mobiliteit. Maar de neveneffecten zijn wel groter omwille van de aanwezigheid van commerciële functies. Interferentie met het verkeer gerelateerd met het retailpark Blauwe Toren Noord vormt een probleem want de verkeersbegeleiding en toegangswegen tot de parkeergelegenheid zal immers op tijdstippen voor en na de match een exclusief gebruik vergen van het noordelijk deel van de Blankenbergse Steenweg. Het zuidelijk deel van de Blankenbergse Steenweg zal vrijwel zeker exclusief moeten gebruikt worden door busvervoer en fietsverkeer. Het exclusief gebruik van het noordelijk deel van de Blankenbergse Steenweg kan deels vermeden worden als de site toegankelijk wordt gemaakt via een aangepast knooppunt van de N31 en de Oostendse Steenweg of een nieuw⁶ op- en afrittencomplex tussen de twee huidige (met de Oostendse Steenweg en Blankenbergse Steenweg), of minstens een bijkomende oprit richting zuiden en aanpassing van de huidige afslagstrook komende vanuit het zuiden. Daarnaast zal een deel van het verkeer via de A11 worden afgewikkeld. Deze maatregelen moeten gerealiseerd zijn voordat de exploitatie van de multifunctionele sportsite van start kan gaan.

Bij aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning wordt een uitgewerkt mobiliteitsplan die de maatregelen van de plan-MER concretiseert bijgevoegd. In dit plan moet duidelijk worden hoe een vlotte verkeersontsluiting van het stadion en nabijgelegen parkeerplaatsen kan gegarandeerd worden in afstemming met een aanvaardbare bereikbaarheid van de commerciële functies in de omgeving.

Voor de ontsluiting via het openbaar vervoer kan het bestaande station Sint-Pieters-Brugge gebruikt worden. Maar bij een noordelijke inplanting van het stadion zal dit evenwel op vrij grote afstand liggen. Dan zal toch vooral het hoofdstation in Brugge kunnen gebruikt worden zodat reizigers via de reguliere lijnvoering van de NMBS aankomen met pendelbussen (De Lijn of andere) naar stadion worden gebracht).

Door de nabijheid van de A11 en N31 is het wegverkeer reeds bepalend voor het omgevingsgeluid in de onmiddellijke omgeving (wonen en avifauna ter hoogte van de Sint-Pietersplas) reeds hinder tgv van deze wegen. De inplanting van een multifunctionele sportsite, al dan niet in combinatie met regionale bedrijvigheid, zal, gezien de huidige situatie, geen significant negatief effect hebben op de bewoning en aanwezige fauna in de omgeving. Langsheen de Blankenbergse Steenweg worden tav de concentratie NO₂ wel significant negatieve effecten verwacht, indien geen rekening wordt gehouden met de maatregelen die werden voorgesteld in discipline mobiliteit om de autoverplaatsingen van- en naar de site te verminderen. De inplanting van de multifunctionele sportsite – al dan niet in combinatie met regionale bedrijvigheid, zal er toch nog enige impact zijn op het open polderlandschap – gezien de westelijk gelegen N31 er op maaiveld gelegen is en er dus een visuele relatie is met het westelijk gelegen waardevol (relictzone, ankerplaats) polderlandschap.

Hoogfrequent gebruik van het voetbalstadion is wenselijk vanuit duurzaam ruimtegebruik en is aanvaardbaar op een noordelijke, centrale of zuidelijke ligging. Een noordelijke, centrale of zuidelijke ligging vertoont onderling onderscheidende milieukeurmerken. Een centrale ligging resulteert in een lagere impact op het geluidsklimaat van de nabijgelegen woongebieden Sint-Pieters en Zuienkerke. Blankenbergse Steenweg. Een multifunctionele sportsite in het noorden van het planelement kan fungeren als een baken bij het naderen van Brugge vanuit het noorden en de A11. Een zuidelijke ligging sluit dan weer beter aan bij de recreatiefunctie rond de Sint-Pietersplas en is beter bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers vanuit het centrum van Brugge door de kortere afstand tot de site. Het is niet wenselijk om zware industriële activiteiten in het planelement in te planten.

⁶ Gezien de huidige aansluitingscomplexen zich op een tussenafstand van 3 à 5 km bevinden, is de realisatie van een nieuw (bijkomend) complex niet evident.

Samengevat kan gesteld worden dat de locatie Blankenbergse Steenweg een geschikte locatie is vanuit milieuoogpunt mits het nemen van voldoende milderende maatregelen om een vlotte ontsluiting van en naar de N31 en de A11 te garanderen. Het principe van zuinig ruimtegebruik staat bij de ontwikkeling van de site voorop, waarbij de combinatie met regionale bedrijvigheid mogelijk wordt geacht. Hierbij dient voldoende aandacht te gaan naar de benodigde parkeerruimte in functie van beide ontwikkelingen binnen het gebied. Binnen de discipline mens - ruimtelijke aspecten is er geen definitieve dwingende uitspraak opgenomen over de inname van ruimte voor parkeerplaatsen. Bij uitvoering op maaiveld niveau is het inderdaad zo dat er een grote ruimte inname zal zijn, gelet op de noodzaak om – ondanks –de na te streven duurzamere modal split – voldoende parkeerplaatsen te voorzien (grootteorde van 7.200 plaatsen) op de site of in de onmiddellijke nabijheid (exclusief randparking). Dit alles geldt voor een reguliere situatie bij het gebruik van het stadion waar maximaal een bezetting van ongeveer 36.000 zitplaatsen verwacht worden. Voor een dergelijke reguliere situatie dient het mobiliteitsplan, dat bij de aanvraag tot een stedenbouwkundige vergunning moet gevoegd worden, te garanderen dat er geen significante effecten te verwachten zijn. Daarboven op zullen bijkomende maatregelen moeten uitgewerkt worden voor een beperkt aantal uitzonderlijke wedstrijden of events waar een bezetting tot 40.000 zitplaatsen te verwachten is. Hier dienen een extra 4.000 supporters/zitplaatsen (grootte-orde) opgevangen te worden zodat deze niet met de auto naar het stadion of de nabijheid van het stadion komen (deze laatste overwegingen gelden ook voor de site De Spie).

In de milieubeoordeling zijn we er sowieso vanuitgegaan dat het volledige gebied van de Blankenbergse Steenweg inneembaar is voor ofwel bedrijvigheid of voor ofwel een combinatie van bedrijvigheid/een multifunctionele sportsite. Voor beide aspecten moet parking voorzien worden, naast de nodige ruimte voor milderende maatregelen (buffering, landschappelijke inpassing), toegangsinfrastructuur en omgevingsaanleg en nutsvoorzieningen. Meer parkeergelegenheid op maaiveldniveau resulteert in minder ruimte voor bedrijvigheid. Maximaliseren van de ruimte voor bedrijvigheid is mogelijk – binnen de randvoorwaarden inzake voorkomen en milderen van hinder – maar dit vraagt dan gelaagde parkeeroplossingen. De verhouding is voor de discipline mens niet onderscheidend, behoudens de opmerkingen dat gelaagd parkeren kansen biedt voor een meer efficiënt en verdicht ruimtegebruik. Maar dit kan uiteraard ook gefaseerd gerealiseerd worden door parkeren op maaiveldniveau slechts op langere termijn in te nemen door bedrijvigheid naarmate de ontwikkeling van het terrein zijn gang gaat. Ook vanuit de overige milieuaspecten worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht bij bovengronds gelaagd parkeren. Bij gelaagd parkeren ondergronds kunnen aanzienlijk negatieve milieueffecten optreden op het vlak van grondwaterkwaliteit (irreversibele zoutflux) en archeologie. Er kunnen echter milderende maatregelen getroffen worden (bvb beperken invloedssfeer bemaling om deze effecten afdoende te reduceren).