



ontwerp van gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan
**vallei van de Kleine Nete en Aa van
Kasterlee tot Grobbendonk**

in Kasterlee, Geel, Olen, Herentals, Lille, Vorselaar en Grobbendonk

bijlage V. ontwerp plan-MER



**Vlaamse
overheid**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Het ontwerp van gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk' ligt op grondgebied van de gemeenten Kasterlee, Geel, Olen, Herentals, Lille, Vorselaar en Grobbendonk.

Het ontwerp bestaat uit volgende documenten:

- Bijlage Ia. Verordenend grafisch plan
- Bijlage Ib. Onteigeningsplannen
- Bijlage II. Verordenende stedenbouwkundige voorschriften
- Bijlage IIIa. Toelichtingsnota – tekst
- Bijlage IIIb. Toelichtingsnota – kaarten
- Bijlage IV. Register planbaten, planschade, kapitaalschade en gebruikersschadecompensatie
- Bijlage V. Ontwerp plan-MER
- Bijlage VI. Wijzigingen beschermde cultuurhistorische landschappen

De elementen m.b.t. de watertoets, natuurtoets en passende beoordeling zijn geïntegreerd in het ontwerp plan-MER.

Het dossier omvat geen Ruimtelijk Veiligheidsrapport (RVR). Gezien de inhoud van het plan en de ligging is er geen RVR vereist.



**GRUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa
van Kasterlee tot Grobbendonk”**

Departement Omgeving - GOP

Samenvatting Ontwerp-MER

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.



Colofon

Opdracht

Samenvatting Ontwerp-MER RUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk”

Opdrachtgever

Departement Omgeving
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten
Ferrarisgebouw
Koning Albert II-laan 20, bus 8
1000 Brussel
Contactpersoon: Christophe Vandevoot – Projectleider AGNAS
T. 0032-(0)25538396 M. 0032-(0)492151399
christophe.vandevoot@vlaanderen.be

Opdrachthouder

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T: +32(0)3 221 55 00
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB
Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer

4232183104

Datum	Auteur	Status/ revisie	Vrijgave
November 2022	Nonie Van Elst MER-deskundigen	Ontwerp-MER Samenvatting	Nonie Van Elst

Erkende MER-deskundigen

De deskundigen zijn erkend voor onbepaald duur.

MER-deskundige	Erkenningsnummer	Medewerker
MER-coördinator: Nonie Van Elst	GOP/ERK/MERCO/2019/00001	
Mobiliteit: Jan Baeten	MB/MER/EDA/808	Ines Damen
Bodem: Nonie Van Elst	MB/MER/EDA-647	
Water: Inge Van der Mueren	MB/MER/EDA/692	Nonie Van Elst
Biodiversiteit: Sofie Claerbout	MB/MER/EDA-804	Nonie Van Elst
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie: Cedric Vervaet	MB/MER/EDA/649	Nonie Van Elst
Mens – ruimtelijke aspecten Paul Arts	MB/MER/EDA/664	Wouter Impens Nonie Van Elst

Het team Mer van het Departement Omgeving - Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en –projecten waarborgt als lid van het planteam de kwaliteit van de geïntegreerde milieubeoordeling.

Inhoudsopgave

Blz

1	Inleiding, planvoornemen en alternatieven	3
1.1	Doel van de niet-technische samenvatting	3
1.2	Algemene doelstelling plan	3
1.3	Aanleiding en planvoornemen voorontwerp-GRUP	5
2	Scoping en methodiek	8
2.1	Afbakening plangebied	8
2.2	Scoping en selectie van relevante milieudisciplines	8
2.2.1	Methodologie scoping	8
2.2.2	Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen	8
3	Synthese van de milieueffecten, milderende maatregelen en aanbevelingen	9
3.1	Effectbeoordelingen voorontwerp-GRUP	9
3.2	Maatregelen en aanbevelingen vanuit het voorontwerp-GRUP	13
3.2.1	Milderende maatregelen niveau RUP	13
3.2.1.1	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	13
3.2.2	Aanbevelingen niveau RUP	13
3.2.2.1	Globaal	13
3.2.2.2	Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer en Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals	14
3.2.2.3	Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals	14
3.2.2.4	Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals	14
3.2.2.5	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	15
3.2.2.6	Deelgebied 8 Gerheze-Doffen	16
3.2.2.7	Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen	16
3.2.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	17
3.2.3.1	Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals	17
3.2.3.2	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	17
3.2.4	Leemten	17
3.2.4.1	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	17
3.3	Wijzigingen plan van voorontwerp naar ontwerp-GRUP	19
3.4	Effectbeoordeling ten gevolge de wijziging van voorontwerp naar ontwerp-GRUP	21

1 Inleiding, planvoornemen en alternatieven

1.1 Doel van de niet-technische samenvatting

Dit is de niet-technische samenvatting van een milieueffectrapport, m.a.w. een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport bestemd voor publiek en stakeholders. Een milieueffectrapport is een openbaar document waarin de milieueffecten van een plan (hier het GRUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk”) worden onderzocht. Een MER is een informatief instrument en geen beslissingsinstrument. Het milieueffectrapport beslist niet of het GRUP al dan niet wordt vastgesteld. Die beslissing houdt ook rekening met andere sectoren (sociale, economische en technische belangen) en met openbare inspraak.

Deze niet-technische samenvatting heeft als doel om aan publiek en belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het GRUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk” te communiceren en hiermee de publieke participatie in het planproces te bevorderen.

Voor de uitgebreide technische informatie moet u het eigenlijke milieueffectrapport raadplegen.

1.2 Algemene doelstelling plan

Doelstellingen van het plan zijn:

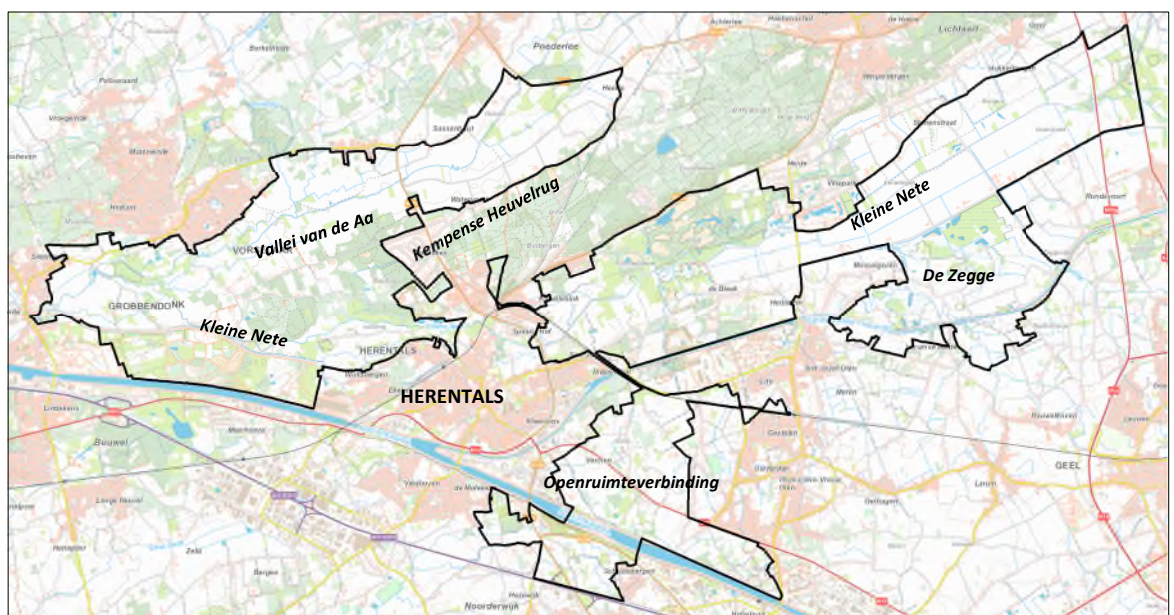
- *de ruimtelijk-functioneel samenhangende en goed gestructureerde landbouwgebieden langs de Kleine Nete in Kasterlee en Geel en ten oosten van Herentals vrijwaren voor grondgebonden landbouw;*
- *het behoud en de versterking van het gevarieerde, halfopen valleilandschap van de vallei van de Aa stroomopwaarts Vorselaar met ruimte voor waterberging, landbouw en natuur;*
- *het vrijwaren van het bouwvrij karakter en de natuurlijke waterbergingscapaciteit van de van nature overstroombare valleien van de Kleine Nete en Aa;*
- *het versterken van de natuurlijke structuur en het voorzien van ruimte voor natuurontwikkeling om de Europese natuurdoelen te realiseren voor de Natura 2000-gebieden in de vallei van de Kleine Nete en Aa;*
- *het vrijwaren van landschappelijk waardevolle gebieden en erfgoedwaarden in de vallei van de Kleine Nete en Aa;*
- *het behoud en versterken van ecologische en landschappelijke waarden verweven met landbouw in het kleinschalige mozaïeklandschap ten zuiden van de Zegge;*
- *het vrijwaren van een openruimteverbinding tussen Herentals en Olen voor land- en tuinbouw en het creëren van ruimte voor behoud en uitbreiding van de bestaande bosstructuur in deze openruimteverbinding.*
- *het afstemmen van de ontwikkelingsperspectieven van een aantal toeristisch-recreatieve en openbare nutsvoorzieningen op de randvoorwaarden en doelstellingen vanuit de natuurlijke en agrarische structuur.*

Het plan geeft daarmee uitvoering aan:

- *de richtinggevende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen m.b.t. de afbakening van de gebieden van de natuurlijk en agrarische structuur en de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos die voor de regio Neteland daarvoor is uitgewerkt;*

- de beslissing van de Vlaamse Regering van 21 december 2007 over de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de differentiatie van het agrarisch gebied met overdruk natuurverweving voor de vallei van de Aa, tussen Lichtaartsesteenweg en samenvloeiing met Kleine Nete;
- de doelstelling van het onroerenderfgoedbeleid door het aanduiden van erfgoedlandschappen voor items uit de vastgestelde landschapsatlas in de zin van het onroerenderfgoeddecreet, met name de vastgestelde landschapsatlasrelicten:
 - o 'De Zegge' (Geel) (MB 1 november 2011)
 - o 'Het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa met de westelijke uitlopers van de Kempense Heuvelrug' (Herentals, Grobbendonk, Vorselaar) (MB 10 mei 2012);
- de doelstellingen van het natuurbeleid door het herbestemmen van gebieden naar natuur- of bosgebied i.f.v. de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor een aantal deelgebieden van speciale beschermingszones aangeduid als vogel- en habitatrictlijngebied mogelijk maken;
- aan de beslissingen van de Vlaamse Regering over de herbestemming van zgn. 'signaalgebieden', zijnde overstromingsgevoelige gebieden waarvan de bestemming gewijzigd moet worden om ze als openruimtegebied te vrijwaren;
- het beleid inzake het vrijwaren van bestaande ecologisch of maatschappelijk waardevolle bossen of gerealiseerde natuurgebieden in niet-groene herbestedingen door deze te herbestemmen naar natuur- of bosgebied;
- de doelstellingen van het integraal waterbeleid door het rivierherstelproject Kleine Nete en de aanleg van gecontroleerde overstromingsgebieden zoals voorzien in het stroomgebiedbeheerplan (bekkenspecifiek deel Netebekken) mogelijk maken.

Het plan zal daarvoor de noodzakelijke bestemmingswijzigingen op perceelsniveau doorvoeren. De bestemmingen van het ruimtelijk uitvoeringsplan zullen de bestemmingen van de geldende plannen van aanleg (i.c. het gewestplan) vervangen.



Figuur 1-1: Situering plangebied voorontwerp RUP

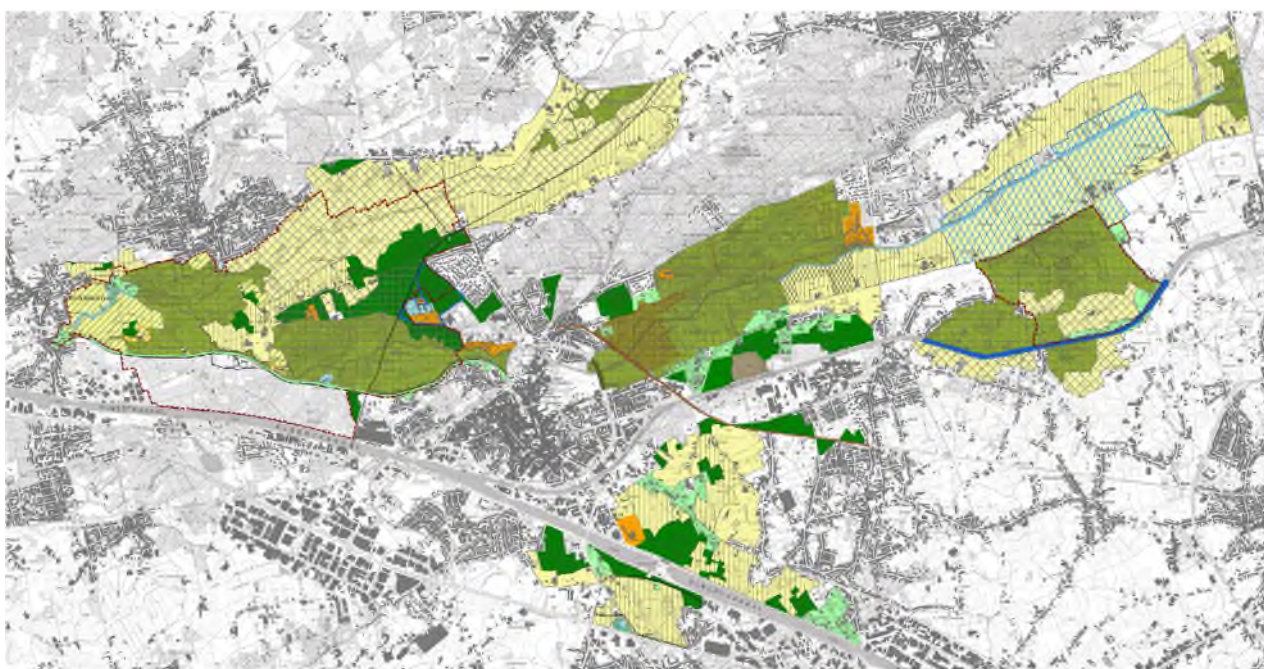
Opmerking bij de figuur: De milieueffectenbeoordeling in het MER is gebaseerd op het planvoornemen en alternatieven zoals gedefinieerd in de scopingnota (gepubliceerd april 2021). Naar aanleiding van de adviezen op de plenaire vergadering over het voorontwerp (oktober 2021) is de planperimeter bijgesteld in het ontwerpplan.

1.3 Aanleiding en planvoornemen voorontwerp-GRUP

De milieueffectenbeoordeling in dit MER is gebaseerd op het planvoornemen en alternatieven zoals gedefinieerd in de scopingnota (gepubliceerd april 2021) van het voorontwerp GRUP 'Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk'.

Het plan zal in hoofdzaak enerzijds bestaande agrarische gebieden bevestigen of differentiëren naar bouwvrij agrarisch gebied, agrarisch gebied met ecologisch belang of agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en anderzijds natuur- en bosgebieden bevestigen of uitbreiden in functie van de realisatie van de taakstellingen inzake de bijkomend vast te leggen natuur- en bosgebieden in uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen op basis van de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos zoals die uitgewerkt is voor de regio Neteland.

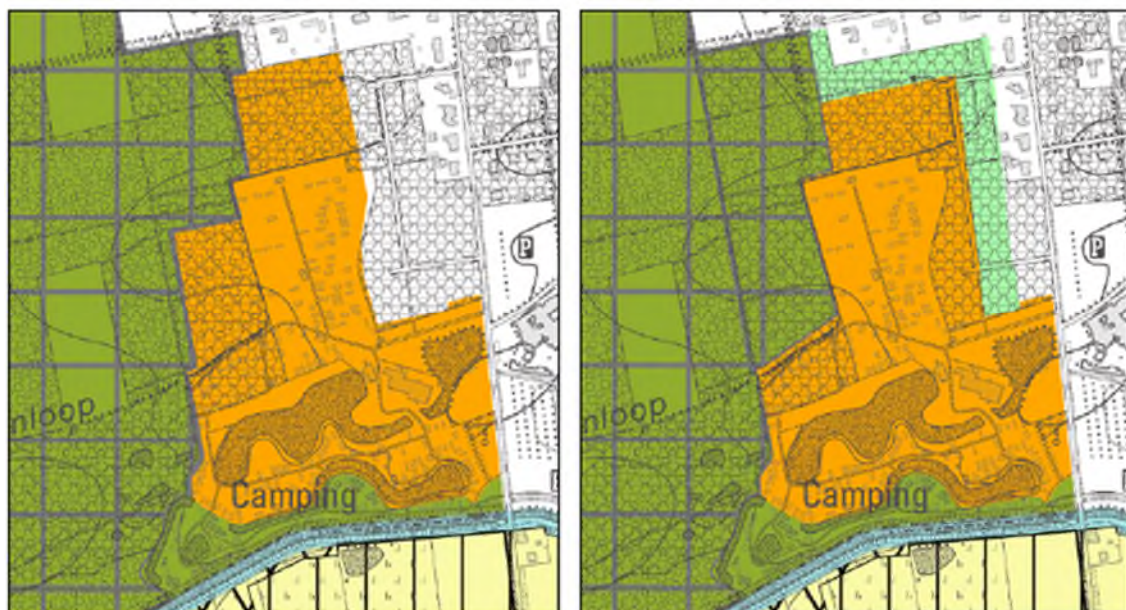
Daarnaast zullen ook een reeks andere specifieke bestemmingswijzigingen opgenomen worden ter realisatie van de gewenste ruimtelijke structuur.



Figuur 1-2: Voorgenomen plan 2021 (opmerking: de blauwe overlay in deelgebied 6 betreft een alternatief, zie hierna)

Voor twee specifieke zones is in dit MER een 'planalternatief' onderzocht:

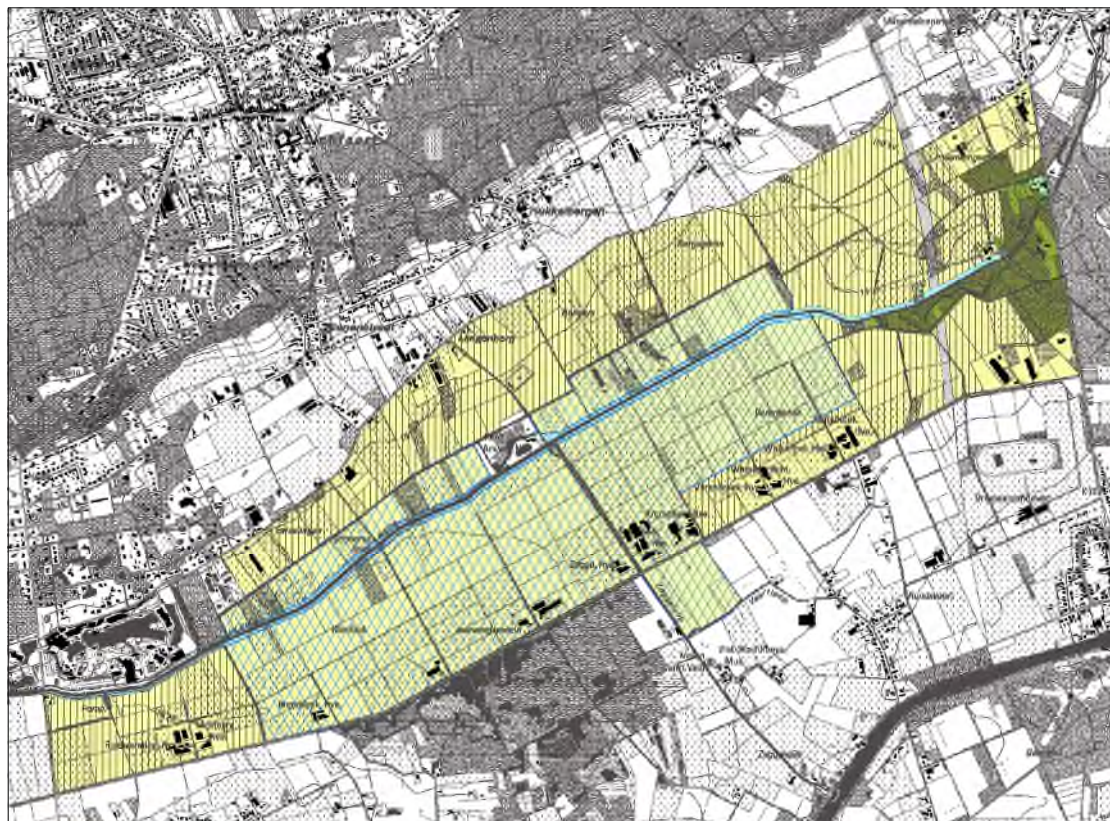
- voor **camping Korte Heide** in de Vallei van de Kleine Nete opwaarts Herentals (deelgebied 5)



Figuur 1-3: Voorgenomen plan t.h.v. camping Korte Heide (links) en alternatief plan camping Korte Heide (rechts)

- o het basisplanvoornemen betreft de herbestemming van recreatiegebied naar natuurgebied ter hoogte van de meander van de Kleine Nete, met als compensatie een herschikking van het recreatiegebied door herbestemming van een zone natuurgebied ten noorden en ten westen van de huidige camping.
- o In de alternatieve configuratie wordt een deel van de oostelijk gelegen bestemming woonpark herbestemd naar gebied voor verblijfsrecreatie/deels naar buffergebied.
- o Bespreking van het alternatief is voornamelijk relevant in de disciplines biodiversiteit en landschap&erfgoed.

- Aanduiding van een **erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer** ter hoogte van het landbouwgebied in de 'Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel' (deelgebied 6) ten noorden van De Zegge.



- *Figuur 1-4: Alternatief plan landbouwgebied Kasterlee-Geel ten noorden van De Zegge: overdruk bijzondere erfdienstbaarheidszone i.f.v. waterpeilbeheer*

- o Voor het agrarisch gebied tussen de Kleine Nete en Roerdompstraat ter hoogte van het natuurreservaat De Zegge is een alternatief onderzocht waarbij er randvoorwaarden gesteld worden aan het grondwaterpeilbeheer in het agrarisch gebied teneinde een verdere verdroging en inklinking van het onderliggend veenpakket te vermijden én om tegemoet te komen aan de instandhouding van de soorten en habitats van het habitatrichtlijngebied De Zegge.
- o De aanduiding van deze specifieke erfdienstbaarheidszone is gebaseerd op het advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek over deze problematiek. Een ecohydrologische studie in opdracht van ANB, waarin ondermeer de effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden onderzocht, is nog lopende.
- o Bespreking van het alternatief is voornamelijk relevant in de disciplines water, biodiversiteit, mens-landbouw.

2 Scoping en methodiek

2.1 Afbakening plangebied

Onder de term plangebied in het MER-rapport verstaat men het voorgenomen plangebied of het gebied dat in eerste instantie aan een milieueffectenonderzoek wordt onderworpen, meer bepaald het voorgenomen plan dat naar (her)bestemming wordt onderzocht.

Opmerking: De milieueffectenbeoordeling in het MER is gebaseerd op het planvoornemen en alternatieven zoals gedefinieerd in de scopingnota (gepubliceerd april 2021). Naar aanleiding van de adviezen op de plenaire vergadering over het voorontwerp (oktober 2021) is de planperimeter bijgesteld in het ontwerpplan.

Het plangebied bevindt zich op ca. 15 km van de meest nabij gelegen lands- en gewestgrens. Gelet op de aard van het plan, de omvang van de effecten en de grote afstand tot een lands- of gewestgrens worden **geen grensoverschrijdende effecten** verwacht.

Het voorgenomen plan stemt in hoofdzaak de bestemmingen af op tal van lopende processen, plannen en initiatieven. Veel van deze processen vinden reeds plaats binnen de huidige bestemmingen en juridische aanduidingen (bijvoorbeeld herinrichting Hellekes). Andere hebben dan weer rechtstreeks baat bij de herbestemmingen (bv. realisatie natuurkernen i.f.v. realisatie natuurdoelen Natura 2000).

2.2 Scoping en selectie van relevante milieudisciplines

2.2.1 Methodologie scoping

In de scoping van het onderzoek naar milieueffecten werd de volgende aanpak gevolgd:

- De milieubeoordeling heeft op verschillende niveaus plaatsgevonden. Enerzijds is op een globaal niveau voor het volledige plan(gebied) de niet relevante of beperkt relevante effecten bepaald, enerzijds op basis van het al dan niet voorkomen van kwetsbaarheden en anderzijds op basis van de aard van het planvoornemen.
- Voor de effectgroepen die mogelijk relevant of significant zijn, is per deelgebied de impact vanuit de planingrepen (de ingrepen die door de herbestemmingen van het plan mogelijk/onmogelijk worden) onder de loep genomen.
- Een aantal effecten zijn vervolgens nog nader geduid en onderzocht. Eveneens is een passende beoordeling en VEN-toets voor het globale plan opgemaakt.

2.2.2 Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen

Er wordt bij de **beoordeling van de effecten** zowel rekening gehouden met de omvang/ schaal van de impact van het plan of haar onderdelen, als met de kwetsbaarheid van de omgeving voor het betreffende milieuaspect. Een combinatie van deze elementen geeft verschillende mogelijkheden, samengevat in volgend algemeen beoordelingskader:

Kwetsbaarheid	Schaal	Grote impact		Matige impact		Gering/Beperkte impact	
Zeer kwetsbaar		-3	+3	-2	+2	-1	+1
Matig kwetsbaar		-2	+2	-1/-2	+1/+2	0/-1	0/+1
Weinig kwetsbaar		-1	+1	0/-1	0/+1	0	

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

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

Op basis van de grootte van de cijfergegevens kan vervolgens snel afgeleid worden in hoeverre de deskundigen een effect als belangrijk beoordeeld hebben.

Hierbij duidt een positieve score op een gewenst effect. Dit kan bv. een verhoging, een ondersteuning of een versterking van de betrokken eigenschap zijn. Een negatieve score wijst op een ongewenst effect. Dit kan bv. gaan om het verdwijnen, een verlaging of een aantasting van een bepaalde eigenschap. Voor elk relevant effect wordt een beoordelingskader geschetst dat zal gebruikt worden bij de bepaling van het significantieniveau.

3 Synthese van de milieueffecten, milderende maatregelen en aanbevelingen

3.1 Effectbeoordelingen voorontwerp-GRUP

Hierna volgt een zeer beknopte samenvatting van de effectbeoordelingen.

Invloed op Bodem

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot hooguit een beperkte impact op de discipline bodem (erosie, profielwijziging en structuurwijziging, bodemkwaliteit, bodemkundig erfgoed en grondstofvoorraden) verwacht.

Er zijn zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruiksadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

Invloed op Water

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot beperkt positieve tot positieve impact op de globale effectgroepen in de discipline water (grondwaterhuishouding, waterkwaliteit, afvalwater, structuurkwaliteit, oppervlaktewaterhuishouding) verwacht.

Voor de beoogde **grondwaterhuishouding** in het **natuurgebied De Zegge** en tevens voor het **landbouwgebied** gelegen ten noorden van de Roerdomstraat is nader onderzoek (ecohydrologische studie in opdracht van ANB) lopende. Dit vooral in relatie tot het bewaren van veen, het realiseren van natuurdoelen en de relatie tot de huidige landbouwvoering. De grondwaterhuishouding wordt hier immers kunstmatig verlaagd ten gevolge het wegpompen van water maar er wordt momenteel onderzocht in welke mate een grondwaterpeilbeheer mogelijk is.

Zowel het basisplan cf. het voorontwerp-RUP als het alternatief met erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer zijn beoordeeld (beperkt negatief respectievelijk matig positief).

Invloed op Biodiversiteit

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot een positieve impact op de globale effectgroepen (biotoopwijziging en bosareaal, migratie en ontsnippering, verstoring en eutrofiëring) in de discipline biodiversiteit verwacht.

Het plangebied overlapt met deelzones van **Habitatrichtlijngebied** BE2100026 Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden en tevens met Vogelrichtlijngebied BE2100424 De Zegge. Het plangebied overlapt eveneens met een mogelijke migratieroute tussen verschillende deelplangebieden van dit Habitatrichtlijngebied, met name de valleizones.

Het plan duidt deze bijkomende natuurgebieden aan in functie van de realisatie van een natte natuurkern om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren.

In de passende beoordeling is er nagekeken of de geplande bestemmingen compatibel zijn met de afbakening van Natura 2000, of er een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet) kan worden verwacht.

- Het voorgenomen plan is gericht op het behoud en het versterken van de natuurwaarden van de habitatrichtlijngebieden. Bestemmingswijziging – vaak van agrarisch gebied naar natuurgebied - betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied. De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
- Globaal worden hierdoor door uitvoering van het planvoornemen geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de huidige referentiesituatie en het herbestemmen van deze gronden hypothekeert de uitvoering van de Europese natuurdoelen (of InstandhoudingsDoelstellingen IHD's) niet, integendeel, de herbestemming zal de uitvoering van de IHD's bevorderen en is dus veelal positief.
- Specifiek voor de deelgebieden 6 en 7 wordt nog het volgende besloten:
 - o Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt van een kunstmatig grondwaterpeilbeheer met verdroging bestendigd, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.
 - o → Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

De verschillende deelgebieden overlappen met de VEN-gebieden “De vallei van de Kleine Nete benedenstrooms” en “Het Geels Gebroekt”. Het planvoornemen voorziet verschillende herbestemmingen binnen VEN-gebied, alsook bijkomende aanduiding van VEN-gebied en beperkt ook het opheffen van VEN-gebied.

- Het voorgenomen plan voorziet in een significante uitbreiding van de oppervlakte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) door op basis van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos gebieden van (in hoofdzaak agrarische bestemmingen) te herbestemmen naar natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur (GEN).
- De totale VEN-balans is ruim positief, op macroniveau is er geen negatieve impact te verwachten.

- Waar er toch VEN-gebied geschraapt wordt, waar waardevolle habitats voorkomen, wordt verondersteld dat deze habitats zich zullen kunnen ontwikkelen in de nieuw aangeduide VEN-gebieden, waardoor er bijgevolg op macroniveau geen schade verwacht wordt voor de voorkomende habitats en (populaties van voorkomende) soorten.

Invloed op Landschap en erfgoed

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een beperkt negatieve tot positieve impact verwacht op de globale effectgroepen (landschapsstructuur, erfgoedwaarden, perceptieve kenmerken en archeologie) in de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

→ De verankering van de vastgestelde landschapsatlasrelicten in een overdruk erfgoedlandschap binnen het GRUP betekent dat het instrumentarium hiervoor inzetbaar is.

Evaluatie camping Korte Heide met alternatief

De invloed op biotoopwijziging en ontbossing, landschappelijke structuur en erfgoed ter hoogte van de reorganisatie van de **camping Korte Heide te Kasterlee** (voor het basisplan en alternatief plan) zijn verder onderzocht.

- Globaal kan gesteld worden dat de effecten van de reorganisatie van de camping op biodiversiteit enerzijds positief zijn door het creëren van nieuw leefgebied in de meander en anderzijds maximaal beperkt negatief in de uitbreidingszone.
- Gezien de camping aansluiting vindt bij het reeds bestaande campinggebied wordt het effect op het landschap (structuur en relaties) als maximaal beperkt negatief (-1) beoordeeld.
- De globale impact op perceptieve kenmerken is maximaal als beperkt negatief (-1) te beoordelen.
- Vanuit biodiversiteit en landschap&erfgoed gaat er een lichte voorkeur uit naar de alternatieve configuratie voor de camping, daar de afstand tot de westelijk gelegen natuurzone/habitatrichtlijngebied groter is (in het kader van rustverstoring), er geen directe impact is op de erfgoedwaarden binnen het beschermd landschap 'Snepkensvijver en omgeving' en er een bufferstrook in het noorden wordt voorzien.

Invloed op Mens

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een niet significante, beperkt negatieve tot beperkt positieve impact verwacht op de globaal beoordeelde effectgroepen (ruimtebeleving, lichthinder, veiligheid, mobiliteit, geluid/lucht/gezondheid) in de discipline mens. De invloed op landbouw is eveneens onderzocht.

Invloed op landbouw

Het GRUP heeft tot gevolg dat er binnen het plangebied een verlies optreedt van honderden ha **landbouwbestemming**. Dit is uiteraard een significante oppervlakte, maar anderzijds kan gesteld worden dat het RUP onder meer tot doel heeft om grotere natuurkernen te creëren in navolging van beleidsdoelstellingen en het realiseren van natuurdoelen binnen Speciale Beschermingszones. Hiervoor zijn plannen en projecten lopende om de grondwaterstand te verhogen/gebieden te vernatten. Tevens wordt feitelijk bos met een landbouwbestemming grotendeels als bos bestemd.

Het GRUP **herbevestigt ook landbouwgebied**. Landbouwers krijgen hier rechtszekerheid en duidelijkheid dat hun percelen gevrijwaard blijven voor landbouw.

Van de oppervlakte landbouwbestemming die een andere bestemming krijgt, is ongeveer de helft in **effectief landbouwgebruik**. Het overgrote deel hiervan is in gebruik als grasland. Grote delen van de herbestemde landbouwgronden zijn in 'effectief overstromingsgevoelig gebied gelegen'. Het GRUP bestemt voor meer dan honderd ha 'gemengd openruimte gebied', hier is landbouw nog steeds mogelijk. Er geldt binnen gemengd openruimtegebied wel een omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.

Uit de landbouwimpactstudie blijkt meer dan 100ha '**sterk betrokken**' te zijn (20% of meer gronden van één landbouwer betrokken). De impact voor het verlies aan landbouwgrond binnen de bestemming landbouw is per deelgebied nader bekeken.

De **grootste impact** valt te verwachten in de gebieden 1 Graafweide-Schupleer, 5 Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals en 7 De Zegge-Mosselgoren. Voor gebied 1 Graafweide-Schupleer is het instrument natuurinrichting ingezet. In de gebieden 5 en 7 kan voor de realisatie van Natura 2000 de grondenbank Natura 2000 worden ingezet. In deelgebied 8 Gerheze-Doffen zijn er eveneens percelen met een hogere betrokkenheid en een hogere impactscore waar er bosgebied wordt gepland.

In het **alternatief in deelzone 6** waar er een 'bijzondere erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer' wordt ingesteld, is er bijkomend verlies aan landbouwgrond gezien de hoge waterstand landbouwgebruik zoals vandaag aanwezig deels onmogelijk zal maken. Hier zijn 7 landbouwbedrijven met hun infrastructuur rechtstreeks betrokken. Dit is een bijkomende zeer belangrijke impact op landbouw voor het deelgebied 6. De invloed op landbouw hangt mee af van de uiteindelijke zone die wordt afgebakend en tevens van de benodigde grondwaterpeilen. Effecten variëren wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3) indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten. Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

Momenteel zijn er enkele studies lopende of gepland die de invloed mee in beeld brengen en oplossingsscenario's trachten uit te werken.

→ Als milderende maatregel wordt gesteld meer duidelijkheid te geven over de invloed op de functie landbouw in deze deelgebieden. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedzone reikt en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

→ De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

→ Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

Invloed op Klimaat

Effect van het planvoornemen op het klimaat:

- Het plan heeft voldoende aandacht voor elementen die mee inspelen op het klimaat en zal net een positieve bijdrage kunnen leveren. Zoals ruimte geven aan overstromingszones, realiseren van structuurherstel, een positieve impact op biotoopsamensellingen en uitbreiding tot bosareaal, enz.

Effect van het klimaat op het planvoornemen:

- De vallei van de Kleine Nete en de Aa is sterk overstromingsgevoelig.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden met een veranderend klimaat door het voorzien van voldoende ruimte voor de waterloop en meandering, voldoende ruimte voor berging van overstromingswater, vrijwaren van signaalgebieden als niet bebouwbaar, herbestemmingen in functie van de uitbreiding van mogelijkheden voor vernatting.

3.2 Maatregelen en aanbevelingen vanuit het voorontwerp-GRUP

3.2.1 Milderende maatregelen niveau RUP

3.2.1.1 Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren

Vanuit een invloed op mens

Duidelijkheid geven over de invloed op de functie landbouw

Er kunnen momenteel geen concrete uitspraken worden gedaan over de impact op het landbouwgebied in de deelgebieden 6 en 7 bij vernatting van de gebieden. Er wordt een negatieve invloed verwacht die tot aanzienlijk kan zijn. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedszone reikt en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze maatregel uiteindelijk niet relevant meer is. Zie verder.*

3.2.2 Aanbevelingen niveau RUP

3.2.2.1 Globaal

Vanuit een invloed op bodem

Er zijn zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruiksadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Om hier de aandacht op te vestigen wordt

wel een beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

3.2.2.2 *Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer en Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals*

Vanuit een invloed op water

Ter hoogte van Het Karrewiel, de voormalige kasteelhoeve & watermolen en Lentehei

Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied - er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharderen, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstrooming mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstroomd worden en geen ophoging zonder compensatie).

3.2.2.3 *Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals*

Specifiek ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’, wordt er vanuit het gebruik niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vanuit voorzorg wordt er voor het GRUP aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

3.2.2.4 *Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals*

Vanuit een invloed op biodiversiteit

Camping Korte Heide

- Bij de afrastering van de camping is het aanbevolen geen bedrading met fijne hokken te gebruiken, maar een bedrading die de migratie van kleine zoogdieren (zoals konijn, egel) toelaat.
- Er wordt voor het RUP aanbevolen om in de recreatiezone zelf eveneens een buffer aan de westzijde te voorzien van ca. 10m, waar geen constructies en intensieve betreding mogelijk is (zoals voorzien in het inrichtingsplan, maar momenteel niet aangeduid op het grafisch plan). Eventueel aanvullend kan worden opgenomen dat een verlicht pad bij voorkeur niet grenst aan de westelijke bufferzijde, dan wel dat permanente verlichting wordt afgeraden.
- Het valt aan te bevelen dat het RUP ook in het basisplan eenzelfde buffer intekent in het noorden, opdat een beperkt negatief effect op barrièrewerking kan worden vermeden.
- Het gebied rond de meander wordt bestemd als natuurgebied. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren binnen de bestemming natuur wordt voor het GRUP aanbevolen (hier globaal, maar zie ook hierna vanuit de passende beoordeling):
 - o een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om waardevolle natuur te creëren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.
 - o *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze aanbeveling uiteindelijk niet relevant meer is.*

Vanuit de passende beoordeling

Specifiek voor Tennis Ter Heyde in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er kan nog worden aanbevolen om de verlichting te beperken tot het strikt noodzakelijke, enkel neerwaarts gerichte lichtarmaturen met een beperkte lichtintensiteit en beperkte verstrooiing te voorzien in de nabije omgeving van natuurgebied.

Specifiek voor camping Korte Heide in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er wordt aanbevolen om een afscheiding te plaatsen tussen de camping en het SBZ-H om intensieve recreatie vanuit de camping te voorkomen. Deze afscheiding dient faunapasseerbaar te zijn. Dit houdt in dat de afrastering beperkt wordt in hoogte (max. 1m20) én een hoge beginafstand tot het maaiveld (30 cm) kent of voorzien wordt van zogenaamde dassenpoortjes en reedoorgangen.

In het zuidwesten is ca. 0,5 ha momenteel bestemd als recreatiegebied en binnen SBZ-H gelegen. Deze zone is momenteel ook effectief ingenomen door de camping, maar wordt ook aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats 3150 en 9120_9190. Door uitvoering van het planvoornemen (herbestemmen naar natuur) is het veel waarschijnlijker dat deze habitats ook zullen gerealiseerd worden. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren wordt voor het GRUP aanbevolen:

- een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om bijvoorbeeld de doelsoorten te realiseren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.
- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze aanbeveling uiteindelijk niet relevant meer is.*

Vanuit een invloed op landschap

Camping Korte Heide

Vanuit perceptieve kenmerken van het aan te bevelen om een buffer aan de noordrand te voorzien in de noordelijke uitbreidingszone van camping Korte Heide, dit in het basisplan (in het alternatief is deze buffer reeds ingetekend).

3.2.2.5 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit de passende beoordeling

De planingrepen binnen deelgebied 7 bevorderen het realiseren van een robuuste natuurkern, zoals vooropgesteld, maar gezien het grootste bestaande knelpunt hiermee niet wordt opgelost, zullen de beoogde habitats en soorten niet behaald worden.

In het basis planvoornemen voor deelgebied 6 wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. In het planalternatief met erfdienstbaarheid waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer zal de nodige vernatting van het landbouwgebied ten noorden van De Zegge en Mosselgoren wel uitgevoerd worden, wat als de belangrijkste maatregel voor het behalen van de IHD's binnen het SBZ-H wordt gezien. Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Er zijn namelijk nog andere knelpunten waarvoor gepaste maatregelen moeten genomen worden (o.a. grond- en oppervlaktewaterkwaliteit).

Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt bestendigd, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

→ Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

Deze aanbeveling is gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- *Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Zie verder.*

3.2.2.6 *Deelgebied 8 Gerheze-Doffen*

Vanuit een invloed op mens

Recreatiezone Dikberd

In het noorden langsheen Dikberd zijn enkele woningen gesitueerd. Hier kan een visuele invloed relevanter zijn aangezien deze tot vlak tegen het recreatiegebied komen te liggen. Een beperkt negatief effect vanuit visuele hinder is niet uitgesloten. Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen afhankelijk van de aard van de recreatie.

3.2.2.7 *Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen*

Vanuit een invloed op biodiversiteit

Zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit E313

Er kan voor het GRUP worden aanbevolen een 'bufferzone' aan de zuid- en westrand te behouden van ca. 15 tot 30m breed.

Vanuit een invloed op mens

Zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit E313

In functie van visuele beleving: Ruimte voorzien langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren.

3.2.3 **Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend**

3.2.3.1 *Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals*

Vanuit een invloed op water

Specifiek ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’ – zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden. Dit met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeï naar de Kleine Nete. Het wordt aanbevolen om flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.

3.2.3.2 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit een invloed op mens - landbouw

Indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten, variëren effecten wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3). Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze aanbeveling uiteindelijk niet relevant meer is.*
- *Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Waardoor deze aanbeveling niet meer relevant is.*

3.2.4 **Leemten**

3.2.4.1 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit een invloed op water

Effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden nog verder onderzocht in de ecohydrologische studie. Er kan evenwel worden verwacht dat het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreservaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. In het gebied ten zuiden van het natuurreservaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreservaat.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied binnen de ecohydrologische studie.

Vanuit een invloed op mens-landbouw

Er kunnen momenteel geen concrete uitspraken worden gedaan over de impact op het landbouwgebied in de deelgebieden 6 en 7 bij vernatting van de gebieden. Er wordt een negatieve invloed verwacht die tot aanzienlijk kan zijn. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedszone reikt

en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

Vanuit een invloed op biodiversiteit

Effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden nog verder onderzocht in de ecohydrologische studie. Er kan evenwel worden verwacht dat het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreservaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. In het gebied ten zuiden van het natuurreservaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreservaat.

In de ecohydrologische studie zou de juiste perimeter van de te vernatten zone duidelijker kunnen worden afgebakend. Als in die zone het gewenste grondwaterpeil kan hersteld worden, dan zal dat ook een impact kunnen hebben op terreinen stroomopwaarts van die te vernatten zone.

Tevens is kennis gewenst over de toevoer van water naar De Zegge en over de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit ervan.

Verder inzicht zal een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekenen.

Belangrijke wijziging van voorontwerpplan naar ontwerpplan

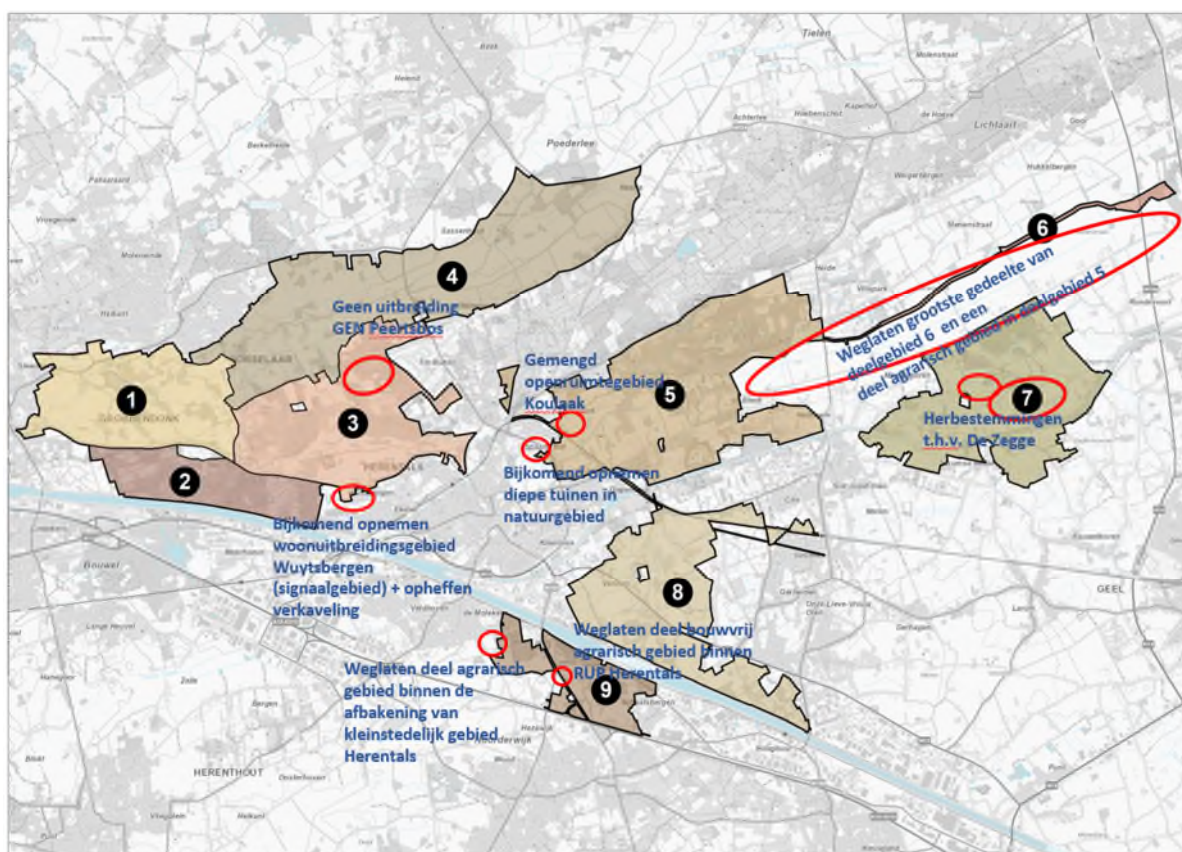
Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- *Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Zie verder.*

3.3 Wijzigingen plan van voorontwerp naar ontwerp-GRUP

Naar aanleiding van de adviezen op de plenaire vergadering over het voorontwerp (oktober 2021) is de planperimeter bijgesteld in het ontwerpplan. Tevens werden er enkele inhoudelijke (bestemmingsmatige) wijzigingen doorgevoerd.

De wijzigingen van voorontwerp-plan naar ontwerp-plan hebben grotendeels betrekking op de zones zoals hierna in de figuur weergegeven.



Figuur 3-1: Situering plangebied cf. ontwerp-plan met aanduiding van de wijzigingen

De meest relevante/de grootste wijziging betreft **het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6 en een deel agrarisch gebied in deelgebied 5.**

- Verschillende instanties waren van mening dat de voorgestelde bestemmingen voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) voorbarig zijn nadat onder meer uit het milieueffectenonderzoek bleek dat verder onderzoek nodig is naar de impact van het kunstmatig verlagen van de grondwaterstanden in het landbouwgebied op de instandhouding van de soorten en habitats van de aangrenzende speciale beschermingszones. Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het gebied in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrichtlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrichtlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).

3.4 Effectbeoordeling ten gevolge de wijziging van voorontwerp naar ontwerp-GRUP

De wijzigingen vanuit het ontwerp-plan ten opzichte van het voorontwerp-plan GRUP zijn in het MER geëvalueerd.

De belangrijkste wijzigingen zijn afgetoetst naar een eventuele wijziging in de effectbeoordeling.

Het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6 en een deel agrarisch gebied in deelgebied 5

De belangrijkste wijziging, van het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6 en een deel agrarisch gebied in deelgebied 5, is afgetoetst naar een eventuele wijziging in de effectbeoordeling.

- De beoordelingen gekoppeld aan deelgebied 6, waaronder het alternatief, zijn voorbarig en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
- Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens geen betekenisvol negatieve effecten.
- Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces, is het niet mee opnemen van het landbouwgebied in deelgebied 6 positiever voor de grondwaterhuishouding en voor het behalen van de IHD's in vergelijking tot het bestendigen van de landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP.
- Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
- Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.

Door het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6, betekent dit dat een aantal maatregelen/aanbevelingen niet relevant meer zijn.

Op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie in opdracht van ANB, kunnen verder uitspraken gebeuren over deze landbouwzone, eventueel gevolgd door een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

Bestemmingswijzigingen in deelgebied 7 De Zegge

Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).

- De herbestemming van agrarisch gebied met natuurverweving naar natuurgebied met overdruk VEN kan potentieel betekenen dat de toevoer van water naar het natuurgebied verhoogt (verder onderzoek is nodig van het infiltratiegebied).
- De planwijzigingen naar meer bestemd natuurgebied bevordert het realiseren van een robuuste natuurkern.
- De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
 - o Volgens de Habitatkaart (versie 2018) komen in deze zones geen habitats voor waarvoor het SBZ-H is aangemeld. Er zijn wel zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats (91E0). Door de bestemming natuurgebied kunnen er meer opties geboden worden om de habitats binnen de zoekzones hier te realiseren.
 - o Tussen de twee grotere natuurkernen De Zegge en Mosselgoren is een agrarisch gebied gelegen wat niet behoort tot het Natura 2000-netwerk. Hier zijn momenteel geen actuele habitats gelegen en geen zoekzones. De herbestemming naar gemengd openruimtegebied t.o.v. agrarisch gebied met natuurverweving heeft geen betekenisvolle impact op SBZ. Mogelijk kan door een gewijzigd landbouwgebruik de instroom van nutriënten meer beperken, maar in principe blijft ook landbouwgebruik hier mogelijk.
 - o De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied. De herbestemming tot natuurgebied met overdruk zal een positievere bijdrage kunnen leveren aan de invloed van vermessing en verzuring.
- In de enclave waar t.o.v. het voorontwerp-RUP een bestemming openruimtegebied wordt voorzien (16ha), is landbouw nog steeds mogelijk. Er geldt binnen gemengd openruimtegebied wel een omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.
- In het grotere landbouwgeheel waar t.o.v. het voorontwerp-RUP een bestemming van natuurgebied+VEN wordt voorzien (49ha), zal het gevolg zijn dat een landbouwbedrijf dient te worden stopgezet en zal intensiever landbouwgebruik niet meer mogelijk zijn. De percelen zijn momenteel geregistreerd als landbouwpercelen. Er is een grote betrokkenheid van de percelen bij de landbouwzettel. De invloed op landbouwbedrijfsvoering ten opzichte van het ontwerp-plan zal onvermijdelijk negatiever zijn. Er liggen vandaag wel reeds gebruikbeperkingen op de totale zone, wegens de ligging volledig binnen Habitatrictlijngebied. De Vlaamse overheid zal trachten om met het landbouwbedrijf tot een overeenkomst te komen voor het volledig opkopen van de bedrijfszettel en de bijhorende gronden. Een gepast flankerend beleid zal nodig zijn.



**GRUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa
van Kasterlee tot Grobbendonk”**

Departement Omgeving - GOP

Ontwerp-MER

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.



Colofon

Opdracht

Ontwerp-MER RUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk”

Opdrachtgever

Departement Omgeving
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten
Ferrarisgebouw
Koning Albert II-laan 20, bus 8
1000 Brussel
Contactpersoon: Christophe Vandevoot – Projectleider AGNAS
T. 0032-(0)25538396 M. 0032-(0)492151399
christophe.vandevoot@vlaanderen.be

Opdrachthouder

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T: +32(0)3 221 55 00
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB
Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

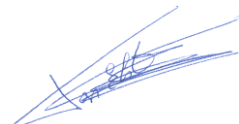

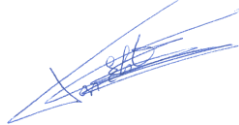




Identificatienummer

4232183104

Datum	Auteur	Status/ revisie	Vrijgave
November 2022	Nonie Van Elst MER-deskundigen	Ontwerp-MER	Nonie Van Elst

Erkende MER-deskundigen

De deskundigen zijn erkend voor onbepaald duur.

MER-deskundige	Erkenningsnummer	Medewerker
MER-coördinator: Nonie Van Elst 	GOP/ERK/MERCO/2019/00001	
Mobiliteit: Jan Baeten 	MB/MER/EDA/808	Ines Damen
Bodem: Nonie Van Elst 	MB/MER/EDA-647	
Water: Inge Van der Mueren 	MB/MER/EDA/692	Nonie Van Elst
Biodiversiteit: Sofie Claerbout 	MB/MER/EDA-804	Nonie Van Elst
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie: Cedric Vervaet 	MB/MER/EDA/649	Nonie Van Elst
Mens – ruimtelijke aspecten Paul Arts 	MB/MER/EDA/664	Wouter Impens Nonie Van Elst

Het team Mer van het Departement Omgeving - Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en –projecten waarborgt als lid van het planteam de kwaliteit van de geïntegreerde milieubeoordeling.

Inhoudsopgave		Blz
0	Leeswijzer n.a.v. planwijzigingen	7
1	Inleiding, alternatieven en planvoornemen	11
1.1	Aanleiding en algemene doelstelling plan	11
1.2	Toepassingsgebied m.e.r.	12
1.3	Planvoornemen en alternatieven	13
1.3.1	Planvoornemen	13
1.3.2	(Overwogen)Alternatieven	14
2	Scoping en methodiek	18
2.1	Afbakening plangebied, studiegebied, referentiesituatie en cumulatieve ontwikkelingen	18
2.1.1	Plangebied	18
2.1.2	Studiegebied	18
2.1.3	Referentiesituatie voor de milieubeoordeling	19
2.1.4	Parallel lopende processen en projecten in het plangebied	20
2.2	Scoping en selectie van relevante milieudisciplines	22
2.2.1	Methodologie scoping	22
2.2.2	Reeds beoordeelde effecten	22
2.2.3	Team van MER-deskundigen	28
2.2.4	Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen	29
3	Discipline bodem en grondstofvoorraden	30
3.1	Beschrijving referentiesituatie	30
3.2	Conclusie reeds beoordeelde effecten	30
3.3	Maatregelen of aanbevelingen	31
3.3.1	Milderende maatregelen niveau RUP	31
3.3.2	Aanbevelingen niveau RUP	31
3.3.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	31
4	Discipline water	32
4.1	Beschrijving referentiesituatie	32
4.2	Conclusie reeds beoordeelde effecten	32
4.2.1	Globaal	32
4.2.2	Planingrepen per deelgebied	33
4.3	Methodiek nader effectenonderzoek	37
4.4	Aanvullende beschrijving referentiesituatie	38
4.4.1	Grondwater omgeving De Zegge en noordelijk gelegen vallei van de Kleine Nete	38
4.4.1.1	Hydrogeologie	38
4.4.1.2	Grondwaterkwantiteit	40
4.4.2	Oppervlaktewater	42
4.4.2.1	Hydrografie	42
4.4.2.2	Oppervlaktewaterkwantiteit	46
4.5	Effectbeoordeling	48
4.5.1	Grondwater	48

4.5.1.1	Grondwaterkwantiteit	48
4.5.2	Oppervlaktewater	54
4.5.2.1	Oppervlaktewaterkwantiteit	54
4.5.2.2	Structuurkwaliteit	58
4.6	Conclusie	58
4.7	Maatregelen of aanbevelingen	61
4.7.1	Milderende maatregelen niveau RUP	61
4.7.2	Aanbevelingen niveau RUP	61
4.7.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	61
4.8	Leemten	61
5	Discipline biodiversiteit	63
5.1	Beschrijving referentiesituatie	63
5.2	Conclusie reeds beoordeelde effecten	63
5.2.1	Globaal	63
5.2.2	Planingrepen per deelgebied	64
5.3	Methodiek nader effectenonderzoek	67
5.3.1	Specifiek onderzoek Camping Korte Heide en zone voor openbaar nut in de lus van de E313	67
5.3.2	Passende beoordeling	70
5.3.3	VEN-toets	72
5.4	Nader effectenonderzoek camping Korte Heide	73
5.5	Nader effectenonderzoek zone voor openbaar nut in de lus van de E313	80
5.6	Passende beoordeling	82
5.6.1	Waarom een Passende Beoordeling?	82
5.6.2	Beschrijving en doel voorgenomen plan	83
5.6.3	Beschrijving bestaande toestand	83
5.6.3.1	Kempense heuvelrug, Snekjesvijver, Olens Broek, Langendonk	83
5.6.3.2	Militair domein Grobbendonk en Graafweide - Schupleer	85
5.6.3.3	De Zegge en Mosselgoren	86
5.6.4	Algemeen kader van de Passende Beoordeling?	89
5.6.4.1	Wettelijk kader	89
5.6.4.2	Algemene Natura 2000-doelstellingen	97
5.6.5	Gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen en voorkomen van huidige habitats en soorten	97
5.6.5.1	Habitatrichtlijngebied "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden"	97
5.6.5.2	Vogelrichtlijngebied "De Zegge"	101
5.6.5.3	Instandhoudingsdoelstellingen	102
5.6.5.4	Natuurrichtplan "Heuvelrug-benedenstrooms"	106
5.6.5.5	Inrichtingsvisie Graafweide-Schupleer	108
5.6.6	Beoordelingscriteria	110
5.6.7	Methodiek	112
5.6.8	Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden	113

5.6.8.1	Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones	113
5.6.8.2	Kunnen er maatregelen worden genomen om mogelijke negatieve effecten te milderen?	133
5.6.8.3	Zijn er alternatieven die minder schadelijk zijn voor de Speciale Beschermingszones?	133
5.6.8.4	Zijn er dwingende redenen van groot openbaar belang?	133
5.6.8.5	Werden compenserende maatregelen uitgewerkt?	133
5.7	VEN-toets	135
5.7.1	VEN-gebieden die mogelijks kunnen beïnvloed worden door het planvoornemen	135
5.7.2	Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden	135
5.7.2.1	Algemene VEN-balans	135
5.7.2.2	Beoordeling concrete planingrepen binnen of nabij bestaand VEN-gebied	139
5.7.3	Conclusie VEN-toets	144
5.8	Globale conclusie	145
5.9	Maatregelen of aanbevelingen	150
5.9.1	Milderende maatregelen niveau RUP	150
5.9.2	Aanbevelingen niveau RUP	150
5.9.3	Aanbevelingen vanuit de passende beoordeling	151
5.9.4	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	152
5.10	Leemten	152
6	Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	154
6.1	Beschrijving referentiesituatie	154
6.2	Conclusie reeds beoordeelde effecten	154
6.2.1	Globaal	154
6.2.2	Planingrepen per deelgebied	154
6.3	Methodologie nader effectenonderzoek	156
6.4	Aanvullende beschrijving referentiesituatie	158
6.4.1	Camping Korte Heide	158
6.4.2	Archeologie	163
6.5	Effectbeoordeling	175
6.5.1	Landschapstructuur en relatiewijzigingen	175
6.5.2	Wijziging erfgoedwaarden	175
6.5.3	Impact op perceptieve kenmerken	175
6.6	Conclusie	176
6.7	Maatregelen of aanbevelingen	177
6.7.1	Milderende maatregelen niveau RUP	177
6.7.2	Aanbevelingen niveau RUP	177
6.7.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	177
7	Discipline mens – ruimtelijke aspecten, mobiliteit en gezondheid	178
7.1	Beschrijving referentiesituatie	178
7.2	Conclusie reeds beoordeelde effecten	178
7.2.1	Globaal	178
7.2.2	Planingrepen per deelgebied	179
7.3	Invloed op landbouw	182
7.3.1	Methodologie nader effectenonderzoek	182
7.3.2	Referentiesituatie landbouw	182
7.3.3	Aanvullende beschrijving referentiesituatie en effectbeoordeling landbouw	182

7.3.3.1	Gewestplan vs. GRUP	183
7.3.3.2	Nieuwe bestemmingen voor bestaande agrarische bestemmingen	187
7.3.3.3	Structuren landbouw en bos/natuur	190
7.3.3.4	Effectief landbouwgebruik	193
7.3.3.5	Aanvullende bespreking per deelgebied, ondermeer gebaseerd op de Landbouwimpactstudie (LIS)	195
7.3.3.6	Vernatting: alternatief scenario met overdruk 'Bijzondere erfdiensbaarheid grondwaterpeilbeheer	214
7.3.4	Globale evaluatie en conclusie	217
7.3.5	Maatregelen of aanbevelingen	220
7.3.5.1	Milderende maatregelen niveau RUP	220
7.3.5.2	Aanbevelingen niveau RUP	221
7.3.5.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	221
7.3.6	Leemten	221
7.4	Invloed op mobiliteit – recreatiezone Dikberd	222
7.4.1	Methodologie nader effectenonderzoek	222
7.4.2	Referentiesituatie	222
7.4.2.1	Bereikbaarheidsprofiel	222
7.4.2.2	Bereikbaarheidsprofiel langzaam verkeer	222
7.4.2.3	Bereikbaarheidsprofiel openbaar vervoer	226
7.4.2.4	Basisbereikbaarheid	227
7.4.2.5	Bereikbaarheidsprofiel gemotoriseerd verkeer	231
7.4.2.6	Verkeersdrukte	232
7.4.3	Effectbeoordeling	233
7.4.3.1	Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte	233
7.4.3.2	Impact op vlak van mobiliteit	235
7.4.4	Conclusie	236
7.4.5	Maatregelen of aanbevelingen	237
7.4.5.1	Milderende maatregelen niveau RUP	237
7.4.5.2	Aanbevelingen niveau RUP	237
7.4.5.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	237
8	Discipline klimaat	238
9	Elementen met betrekking tot de watertoets	244
10	Milieueffecten van herbestemmingen binnen de uitgebreide planperimeter	245
11	Synthese van de milieueffecten, milderende maatregelen en aanbevelingen	260
11.1	Aanleiding en planvoornemen voorontwerp-GRUP	260
11.2	Effectbeoordelingen voorontwerp-GRUP	261
11.3	Maatregelen en aanbevelingen vanuit het voorontwerp-GRUP	265
11.3.1	Milderende maatregelen niveau RUP	265
11.3.1.1	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	265
11.3.2	Aanbevelingen niveau RUP	266

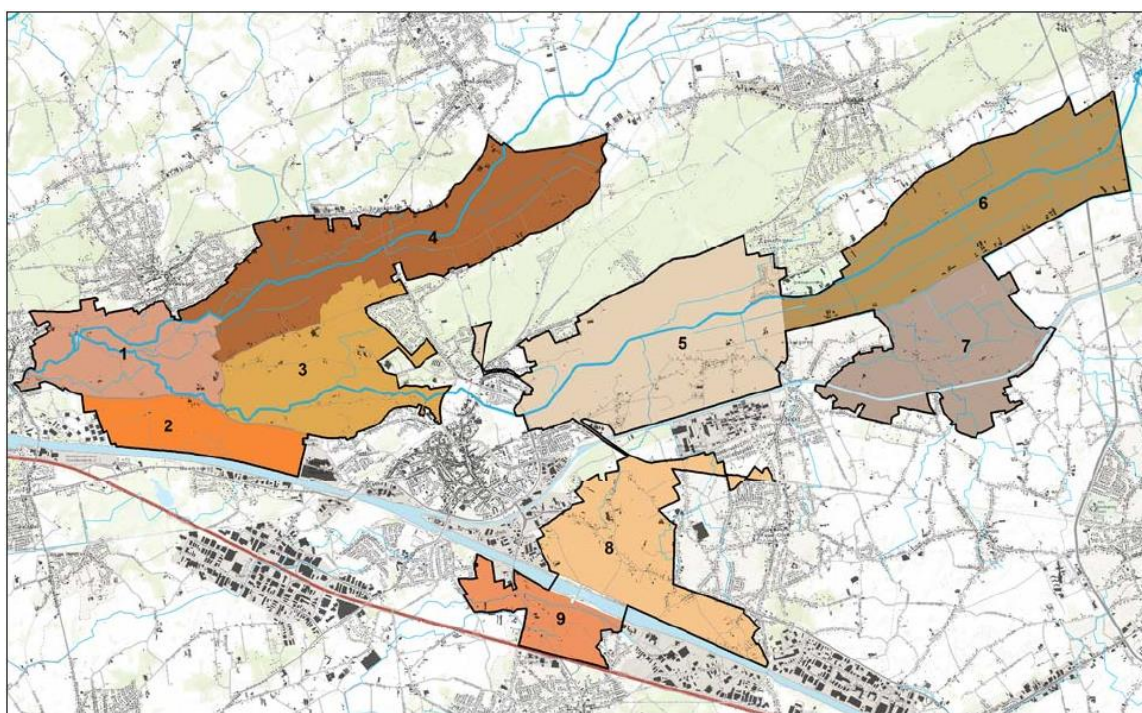
11.3.2.1	Globaal	266
11.3.2.2	Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer en Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals	266
11.3.2.3	Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals	266
11.3.2.4	Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals	266
11.3.2.5	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	268
11.3.2.6	Deelgebied 8 Gerheze-Doffen	268
11.3.2.7	Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen	268
11.3.3	Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend	269
11.3.3.1	Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals	269
11.3.3.2	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	269
11.3.4	Leemten	270
11.3.4.1	Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren	270
11.4	Wijzigingen plan van voorontwerp naar ontwerp-GRUP	271
11.5	Effectbeoordeling ten gevolge de wijziging van voorontwerp naar ontwerp-GRUP	272
12	Leemten in de kennis en voorstellen van monitoring	274
12.1	Leemten	274
12.2	Monitoring	274
13	Bijlagen	275
13.1	Bijlage 1 – Scoping milieueffectenonderzoek (hoofdstuk 8 uit de scopingnota)	275

0 Leeswijzer n.a.v. planwijzigingen

De milieueffectenbeoordeling in dit MER is gebaseerd op het planvoornemen en alternatieven zoals gedefinieerd in de scopingnota (gepubliceerd april 2021).

Naar aanleiding van de adviezen op de plenaire vergadering over het voorontwerp (oktober 2021) enerzijds en het stikstofakkoord van de Vlaamse Regering 2022, is de planperimeter bijgesteld in het ontwerpplan en werden er enkele inhoudelijke (bestemmingsmatige) wijzigingen doorgevoerd.

Hierna tonen de figuren de perimeter van het voorontwerp-plan en van het ontwerp-plan.



Figuur 0-1: Situering plangebied cf. voorontwerp-plan (basis milieueffectbeoordeling)

De wijzigingen van voorontwerp-plan naar ontwerp-plan hebben grotendeels betrekking op:

- Verschillende instanties waren van mening dat de voorgestelde bestemmingen voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) voorbarig zijn nadat onder meer uit het milieueffectenonderzoek bleek dat verder onderzoek nodig is naar de impact van het kunstmatig verlagen van de grondwaterstanden in het landbouwgebied op de instandhouding van de soorten en habitats van de aangrenzende speciale beschermingszones. Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het gebied in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

- Naar aanleiding van een aantal adviezen betreffende het omliggend ruimtegebruik en mogelijke impact op De Zegge, wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).



- Op vraag van de stad Herentals worden de overstromingsgevoelige delen van het woongebied Wuytsbergen ten zuiden van de gedempte Vaart (aansluitend deelgebied 3) bijkomend opgenomen en herbestemd evenals een aantal percelen in de vallei van de Kleine Nete ter hoogte van het Spaans Hof/Cardijnlaan (aansluitend deelgebied 5).
- Op vraag van de provincie wordt het deel van het agrarisch gebied dat binnen de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals ligt ter hoogte van de Acacialaan (zone binnen deelgebied 9), niet opgenomen in het plan.
- In het stikstofakkoord van de Vlaamse Regering 2022 is opgenomen dat de ontheffingen op de nulbemesting in groene bestemmingen binnen VEN/SBZ in 2028 stopgezet worden, waardoor de overgangsmogelijkheden voor landbouw ingeperkt zouden worden. Mede op basis hiervan wordt de VEN-uitbreiding beperkt op een aantal plaatsen buiten Speciale beschermingszones SBZ:
 - o Koulaak: Zone buiten SBZ-H Olens Broek bestemmen als gemengd openruimtegebied (i.p.v. natuurgebied met overdruk GEN).
 - o Peertsbos: Geen uitbreiding van de overdruk GEN buiten SBZ-H op bosgebied ten noorden van Heikenstraat.

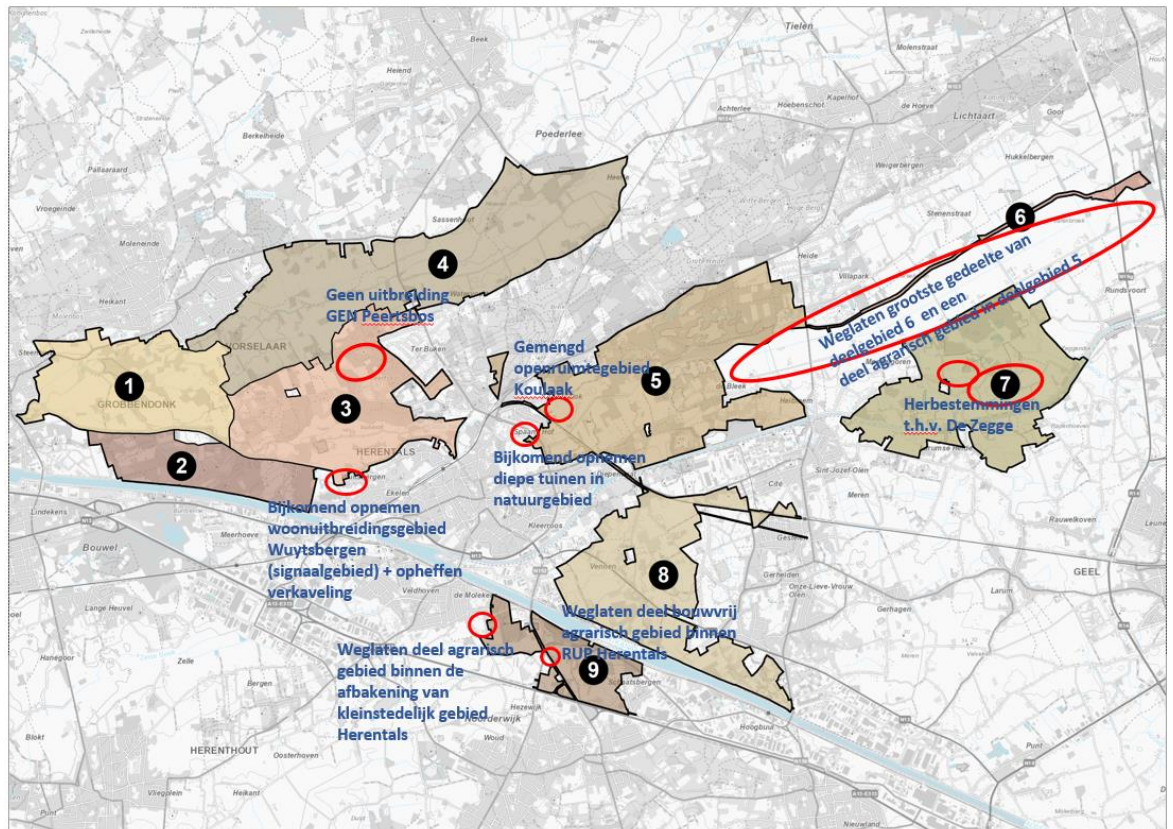
Bestemmingswijziging t.h.v. Peertsbos



Bestemmingswijziging t.h.v. Koulaak



Tevens wordt een correctie doorgevoerd van een fout op het grafisch plan, met name een zone in deelgebied 9 Hezewijk-Schaatsbergen waar het bestaande gemeentelijk RUP zonevremde bedrijven langs de N152 van toepassing is. Deze zone (eerder bestemd als bouwvrij agrarisch gebied volgens het voorontwerp) wordt nu uitgesneden uit het RUP.



Figuur 0-2: Situering plangebied cf. ontwerp-plan met aanduiding van de wijzigingen

Deze wijzigingen van het voorontwerp-plan naar ontwerp-plan kunnen een wijziging van de effectbeoordeling met zich meebrengen. Dit wordt afgetoetst als volgt:

- De toegevoegd planelementen die voor een uitbreiding van de plancontour zorgen, worden beoordeeld op hun milieu impact. Rekening houdend met de aard van het planvoornemen, gebeurt deze beoordeling beknopt kwalitatief in een apart hoofdstuk in dit MER (hoofdstuk 10).
- De invloed van het weglaten van planelementen wordt binnen dit MER beknopt kwalitatief toegelicht binnen de conclusie van elke discipline.
- De invloed van de wijzigingen in de bestemmingen wordt binnen dit MER beknopt kwalitatief toegelicht binnen de conclusie van de relevante disciplines.

Dit betekent dat in de planomschrijvingen, in de figuren doorheen dit MER, in de effectbeoordeling er nog gerefereerd wordt naar de planopzet van het voorontwerp-RUP. Er staat met andere woorden meer opgenomen in het MER dan strikt noodzakelijk. Ook de oppervlakteberekeningen die werden uitgevoerd binnen dit MER omvatten nog de meer uitgebreide plancontour. Wel worden op de relevante plaatsen in de passende beoordeling, in de VEN-toets en in de conclusies per discipline eventueel vermeldenswaardige relevante verschillen in de effectbeoordeling verder geduid.

Tevens zijn er nog detailaanpassingen in de omschrijving van de voorschriften doorgevoerd of binnen de perimeter van het grafisch plan. Dit naar aanleiding van enerzijds de aanbevelingen in het MER en anderzijds bemerkingen vanuit de planteamvergaderingen en plenaire vergadering. Dit is eigen aan het geïntegreerd proces en behoeft geen aanpassing in het MER. De doorwerking van aanbevelingen vanuit het MER zijn in de toelichtingsnota bij het GRUP verder geduid.

1 Inleiding, alternatieven en planvoornemen

1.1 Aanleiding en algemene doelstelling plan

Voor meer informatie wordt ook verwezen naar het RUP- toelichtingsnota §2.

Doelstellingen van het plan zijn:

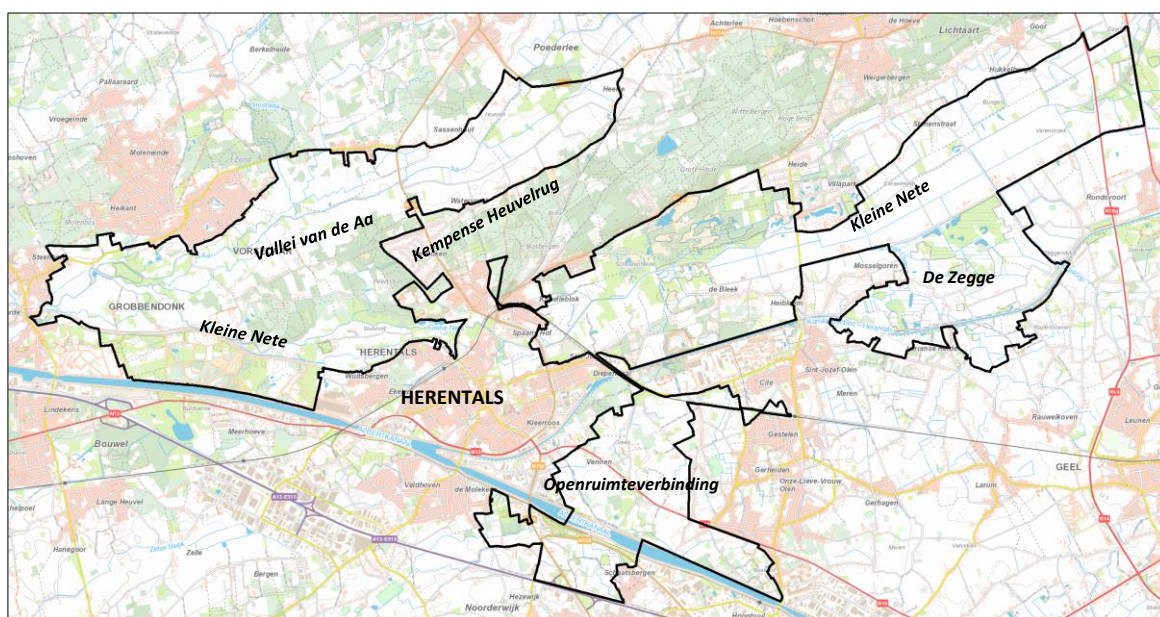
- *de ruimtelijk-functioneel samenhangende en goed gestructureerde landbouwgebieden langs de Kleine Nete in Kasterlee en Geel en ten oosten van Herentals vrijwaren voor grondgebonden landbouw;*
- *het behoud en de versterking van het gevarieerde, halfopen valleilandschap van de vallei van de Aa stroomopwaarts Vorselaar met ruimte voor waterberging, landbouw en natuur;*
- *het vrijwaren van het bouwvrij karakter en de natuurlijke waterbergingscapaciteit van de van nature overstroombare valleien van de Kleine Nete en Aa;*
- *het versterken van de natuurlijke structuur en het voorzien van ruimte voor natuurontwikkeling om de Europese natuurdoelen te realiseren voor de Natura 2000-gebieden in de vallei van de Kleine Nete en Aa;*
- *het vrijwaren van landschappelijk waardevolle gebieden en erfgoedwaarden in de vallei van de Kleine Nete en Aa;*
- *het behoud en versterken van ecologische en landschappelijke waarden verweven met landbouw in het kleinschalige mozaïeklandschap ten zuiden van de Zegge;*
- *het vrijwaren van een openruimteverbinding tussen Herentals en Olen voor land- en tuinbouw en het creëren van ruimte voor behoud en uitbreiding van de bestaande bosstructuur in deze openruimteverbinding.*
- *het afstemmen van de ontwikkelingsperspectieven van een aantal toeristisch-recreatieve en openbare nutsvoorzieningen op de randvoorwaarden en doelstellingen vanuit de natuurlijke en agrarische structuur.*

Het plan geeft daarmee uitvoering aan:

- *de richtinggevende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen m.b.t. de afbakening van de gebieden van de natuurlijk en agrarische structuur en de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos die voor de regio Neteland daarvoor is uitgewerkt;*
- *de beslissing van de Vlaamse Regering van 21 december 2007 over de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de differentiatie van het agrarisch gebied met overdruk natuurverweving voor de vallei van de Aa, tussen Lichtaartssteenweg en samenvloeiing met Kleine Nete;*
- *de doelstelling van het onroerenderfgoedbeleid door het aanduiden van erfgoedlandschappen voor items uit de vastgestelde landschapsatlas in de zin van het onroerenderfgoeddecreet, met name de vastgestelde landschapsatlasrelicten:*
 - o *‘De Zegge’ (Geel) (MB 1 november 2011)*
 - o *‘Het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa met de westelijke uitlopers van de Kempense Heuvelrug’ (Herentals, Grobbendonk, Vorselaar) (MB 10 mei 2012);*

- de doelstellingen van het natuurbeleid door het herbestemmen van gebieden naar natuur- of bosgebied i.f.v. de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor een aantal deelgebieden van speciale beschermingszones aangeduid als vogel- en habitatrichtlijngebied mogelijk maken;
- aan de beslissingen van de Vlaamse Regering over de herbestemming van zgn. 'signaalgebieden', zijnde overstromingsgevoelige gebieden waarvan de bestemming gewijzigd moet worden om ze als openruimtegebied te vrijwaren;
- het beleid inzake het vrijwaren van bestaande ecologisch of maatschappelijk waardevolle bossen of gerealiseerde natuurgebieden in niet-groene herbestemmingen door deze te herbestemmen naar natuur- of bosgebied;
- de doelstellingen van het integraal waterbeleid door het rivierherstelproject Kleine Nete en de aanleg van gecontroleerde overstromingsgebieden zoals voorzien in het stroomgebiedbeheerplan (bekkenspecifiek deel Netebekken) mogelijk maken.

Het plan zal daarvoor de noodzakelijke bestemmingswijzigingen op perceelsniveau doorvoeren. De bestemmingen van het ruimtelijk uitvoeringsplan zullen de bestemmingen van de geldende plannen van aanleg (i.c. het gewestplan) vervangen.



Figuur 1-1: Situering plangebied

1.2 Toepassingsgebied m.e.r.

RUP's vallen onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het DABM. Omdat ze het kader vormen voor de toekenning van een vergunning vallen ze eveneens onder het toepassingsgebied van het DABM.

Het decreet verplicht dat bepaalde plannen van administratieve overheden van gewestelijk, provinciaal of lokaal niveau worden onderworpen aan een milieueffectenonderzoek, vooraleer zij

definitief worden goedgekeurd. Wie een plan met mogelijks aanzienlijke milieueffecten wil opmaken, moet eerst de milieueffecten en de eventuele redelijke alternatieven in kaart brengen.

Volgens de geldende regelgeving moet er een plan-MER voor het RUP worden opgemaakt omdat het een plan betreft inzake o.a. ruimtelijke ordening, het geen klein gebied op lokaal niveau of een kleine wijziging betreft, aanzienlijke effecten vooraf niet uit te sluiten zijn en dat het plan het kader kan vormen voor de latere vergunning voor projecten uit de bijlagen van het project-m.e.r.-besluit (Besluit VR 10 december 2004 en latere wijzigingen):

Het RUP vormt mogelijks het kader voor de toekenning van een vergunning voor projecten opgesomd in bijlage II en/of III van het project-m.e.r.-besluit. Volgende rubrieken zijn mogelijk van toepassing:

- Bijlage III rubriek 1 landbouw, bosbouw en aquacultuur d) eerste bebossing en ontbossing met het oog op omschakeling naar een ander bodemgebruik (projecten die niet in bijlage II zijn opgenomen)
- Bijlage II rubriek 1d)
 - o Eerste bebossing voor zover de oppervlakte 10 ha of meer bedraagt.
 - o Ontbossing met het oog op de omschakeling naar een ander bodemgebruik voorzover de oppervlakte 3 ha of meer bedraagt en voorzover artikel 87 van het Bosdecreet niet van toepassing is.

Departement Omgeving laat voor dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan een plan-MER opmaken volgens de bepalingen van het DABM.

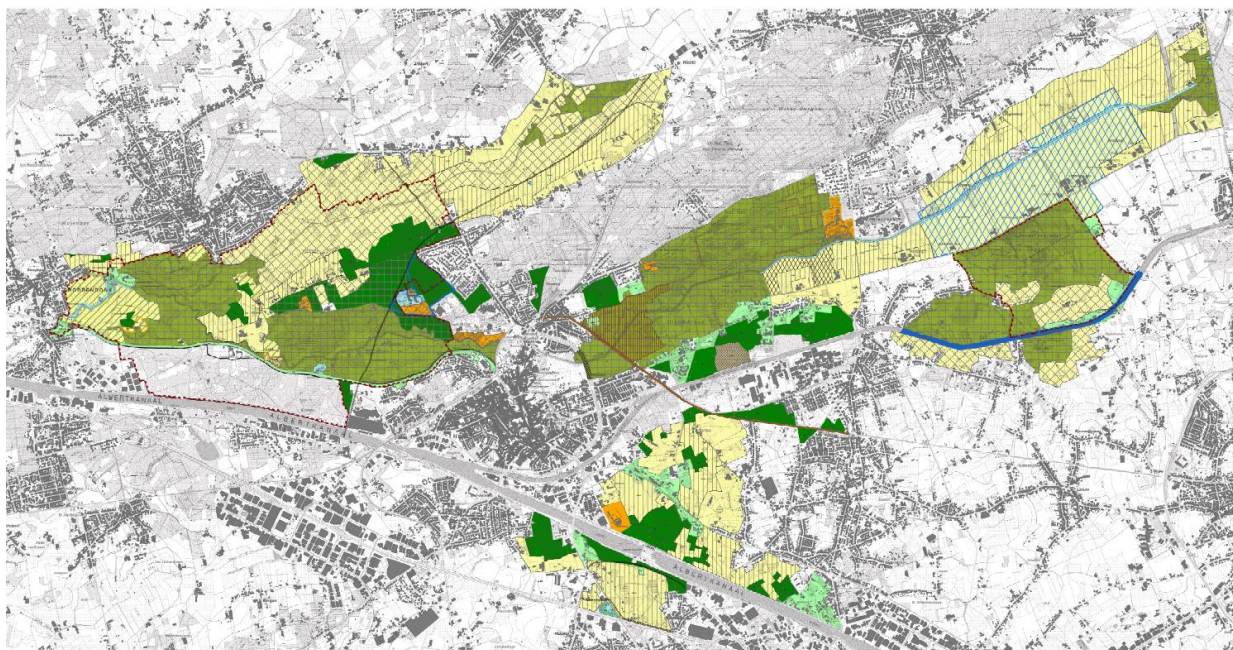
1.3 Planvoornemen en alternatieven

Voor meer informatie wordt ook verwezen naar het RUP, toelichtingsnota § 7.

1.3.1 Planvoornemen

Het plan zal in hoofdzaak enerzijds bestaande agrarische gebieden bevestigen of differentiëren naar bouwvrij agrarisch gebied, agrarisch gebied met ecologisch belang of agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en anderzijds natuur- en bosgebieden bevestigen of uitbreiden in functie van de realisatie van de taakstellingen inzake de bijkomend vast te leggen natuur- en bosgebieden in uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen op basis van de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos zoals die uitgewerkt is voor de regio Neteland.

Daarnaast zullen ook een reeks andere specifieke bestemmingswijzigingen opgenomen worden ter realisatie van de gewenste ruimtelijke structuur: Zie toelichtingsnota §7.



Figuur 1-2: Voorgenomen plan 2021 (opmerking: de blauwe overlay in deelgebied 6 betreft een alternatief, zie hierna)

1.3.2 (Overwogen)Alternatieven

Er worden behoudens twee specifieke locaties zoals hierna aangegeven – géén andere planalternatieven voor het realiseren van de gewenste natuurlijke en agrarische structuur geformuleerd of onderzocht omdat het planvoorstel het resultaat is van de vertaling van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos waarvoor via een **participatief proces** reeds tot een **afgewogen en geïntegreerd voorstel** voor de gewenste ruimtelijke structuur van de open ruimte is gekomen.

De beschrijving van dit voortraject is uitgebreid weergegeven in het RUP, toelichtingsnota §3 en §6.

Het **voorgenomen plan** zoals voorgesteld in de startnota van 15 maart 2019 werd wel op een aantal punten **bijgestuurd** en dit op basis van een aantal inspraakreacties uit de publieke consultatie en vernieuwde inzichten na verder onderzoek en overleg over een aantal deelgebieden dat in 2019 plaatsvond.

- Voor een gedetailleerde motivering van de verschillende aanpassingen wordt verwezen naar het hoofdstuk met de verwerking van de inspraakreacties in procesnota 2 en de duiding erover bij de bespreking van de planvoorstellen per deelgebieden in het RUP, toelichtingsnota §7.

Voor de zones waar een dergelijke bijsturing gebeurde zal het bijgestuurd voorstel in het plan-MER als voorgenomen plan beschouwd worden en werden verwerkt in de scoping van milieueffecten.

Verder kan het **nulalternatief** algemeen omschreven worden als het behoud van bestaande planologische situatie en feitelijk gebruik, wel rekening houdend met andere ontwikkelingen die reeds te verwachten zijn in plangebied en omgeving. Het niet realiseren van het plan komt echter niet

overeen met de doelstelling van de initiatiefnemer en wordt derhalve niet als een apart te beoordelen alternatief beschouwd.

- Het nulalternatief betreft wel het referentiekader om de milieueffecten te beoordelen. De beschrijving van het nulalternatief wordt in elke discipline opgevat als een beschrijving van de referentiesituatie met de gekende eigenschappen en knelpunten.

Vanuit het MER is het mogelijk dat **maatregelen, suggesties en randvoorwaarden** naar voor gebracht worden teneinde het RUP milieuvriendelijker te maken. Het plan-MER heeft immers mede tot doel om met betrekking tot deze aspecten een bijdrage te leveren aan het aangeven van randvoorwaarden voor het opstellen van het bestemmingsplan, het programma en de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP. **Inrichtingsalternatieven** zijn dus wel mogelijk, maar zullen zich pas in de loop van het milieubeoordelingsproces (zie tevens milderende maatregelen en aanbevelingen per discipline) en later in de loop van het ontwerpproces aandienen.

Inzake planprogramma worden binnen het MER geen **programmavarianten** onderzocht, de ruime ontwikkeling wordt begroot. Ook hier geldt dat indien er zich effecten voordoen die dienen te worden gemilderd, het MER voorstellen kan formuleren bijvoorbeeld rond het beoogde programma.

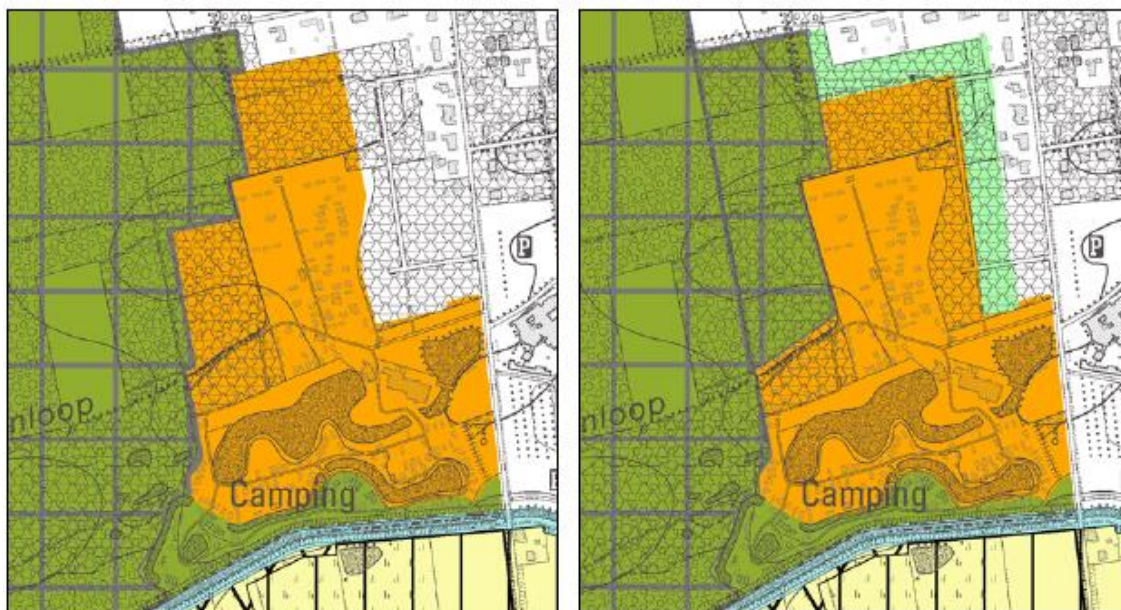
Voor twee **specifieke zones** zal op basis van de inspraakreacties een '**planalternatief**' onderzocht worden in dit plan-MER: voor camping Korte Heide in de Vallei van de Kleine Nete opwaarts Herentals (deelgebied 5) en ter hoogte van het landbouwgebied in de 'Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel' (deelgebied 6).

Korte Heide (Olensesteenweg Kasterlee)

Een basisplan en een alternatieve configuratie voor de herstructurering van Camping Korte Heide worden onderzocht, gezien de voorgestelde uitbreidingszones geheel of gedeeltelijk liggen binnen de afbakening van het Vlaams Ecologisch Netwerk en beschermd cultuurhistorisch landschap.

Deze herstructurering kan enkel doorgevoerd worden indien er met de eigenaar een akkoord bereikt kan worden over de financiële kost die daarmee gepaard gaat. Door inzet van het instrument 'herverkaveling met planologische ruil' zal er voor wat de min- en meerwaarde van de grondwaarde van de percelen die van bestemming wijziging via het op te maken grondruilplan een financiële verevening plaatsvinden. Met betrekking tot het opgenomen planalternatief kan opgemerkt worden dat er géén akkoord over bestaat met de campingeigenaar en dat dit o.w.v. het betrekken van gronden met bestemming woonpark (met andere eigenaars) een veel hogere financiële kost zal hebben dan het voorgenomen plan waarbij er enkel een ruil tussen gronden met bestemming natuur- en recreatiegebied voorzien wordt.

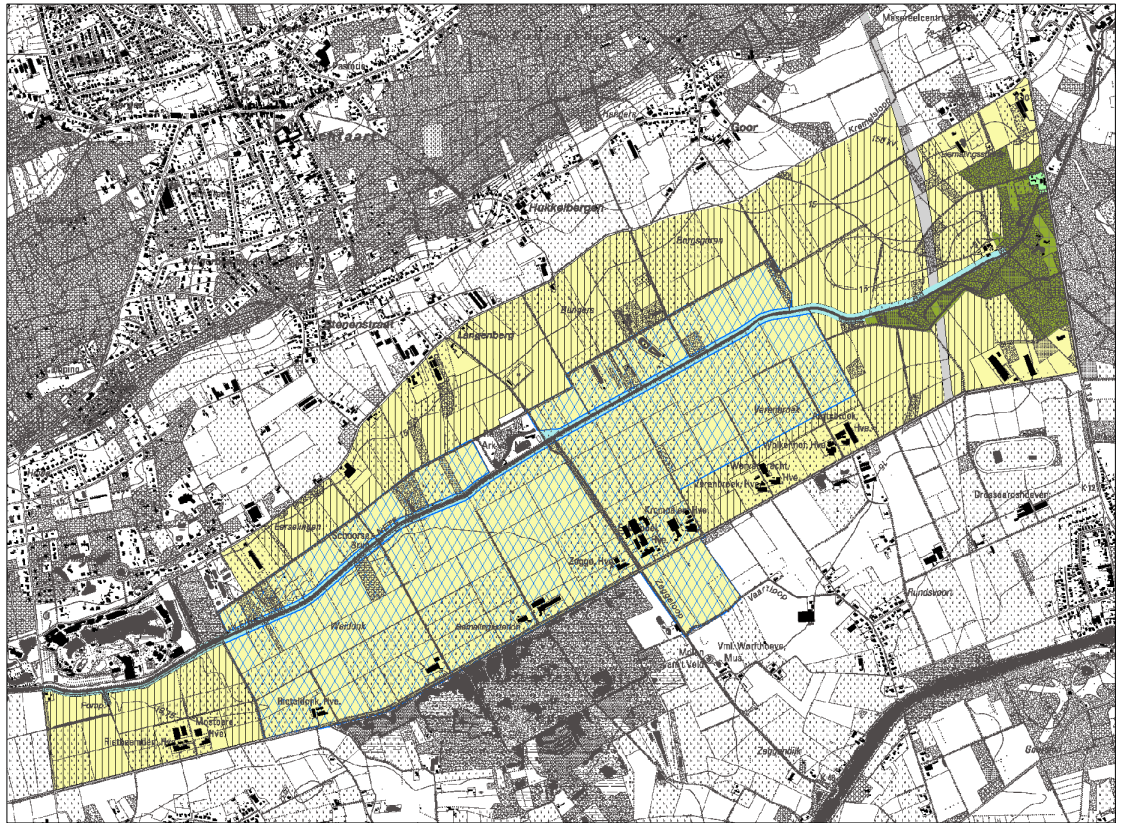
Hierna: Voorgenomen plan herschikking recreatiegebieden Korte Heide met inname van het natuurgebied ten noorden en ten westen van de huidige camping (links) en te onderzoeken alternatieve configuratie waarbij het oostelijk gelegen niet ontwikkelde deel van het gebied met bestemming woonpark deels herbestemd wordt naar gebied voor verblijfsrecreatie en deels naar buffergebied (rechts).



Figuur 1-3: Voorgenomen plan t.h.v. camping Korte Heide (links) en alternatief plan camping Korte Heide (rechts)

Landbouwgebied in de 'Vallei van de Kleine Nete (Kasterlee-Geel)

Voor het agrarisch gebied tussen Kleine Nete en Roerdompstraat ter hoogte van het natuurreservaat De Zegge wordt een alternatief onderzocht waarbij er randvoorwaarden gesteld worden aan het grondwaterpeilbeheer in het agrarisch gebied teneinde een verdere verdroging en inklinking van het onderliggend veenpakket te vermijden én de instandhouding van de soorten en habitats van het habitatrictlijngebied De Zegge te garanderen. Het gebied waarbinnen een dergelijke erfdienstbaarheid mogelijk aan de orde zal zijn, is aangeduid in overdruk met blauwe arcering. Dit alternatief kan impliceren dat de laag gelegen delen van het landbouwgebied permanent nat zullen blijven en dus niet meer (of minder) bruikbaar zullen zijn voor het huidige type landbouwgebruik. Verder onderzoek in de volgende stap van het planningsproces moet uitwijzen wat het aangewezen waterpeilbeheer voor het landbouwgebied is teneinde een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van het aangrenzende habitatrictlijngebied De Zegge te vermijden en in hoeverre dit tot een vernatting van de aangrenzende agrarische gebieden leidt. De aanduiding van deze specifieke erfdienstbaarheidszone is gebaseerd op het advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek over deze problematiek (zie RUP toelichtingsnota en scopingnota §8, toegevoegd in Bijlage 1 bij dit MER).



Figuur 1-4: Alternatief plan landbouwgebied Kasterlee-Geel ten noorden van De Zegge: overdruk bijzondere erfgoedzone i.f.v. waterpeilbeheer

2 Scoping en methodiek

In de scopingnota is een hoofdstuk ‘scoping milieueffectenonderzoek’ opgenomen. Dit is een uitgebreide beschrijving van de scoping waarin reeds een eerste inzicht in de (scores van) milieueffecten is opgenomen. Deze eerste beoordeling maakt onderdeel uit van het milieueffectenonderzoek en dus van het MER. Voor de leesbaarheid van het MER wordt dit hoofdstuk 8 uit de scopingnota in bijlage 1 bij dit MER toegevoegd. De samenvatting van de reeds beoordeelde effecten is opgenomen in §2.2.2 in dit hoofdstuk en tevens hierna per discipline.

2.1 Afbakening plangebied, studiegebied, referentiesituatie en cumulatieve ontwikkelingen

2.1.1 Plangebied

Er wordt verwezen naar de beschrijving in het RUP, toelichtingsnota §2 en §7. Voor de leesbaarheid van het MER worden de passages hier zeer beknopt herhaald en verfijnd.

Onder de term plangebied in het MER-rapport verstaat men het voorgenomen plangebied of het gebied dat in eerste instantie aan een milieueffectenonderzoek wordt onderworpen, meer bepaald het voorgenomen plan dat naar (her)bestemming wordt onderzocht.

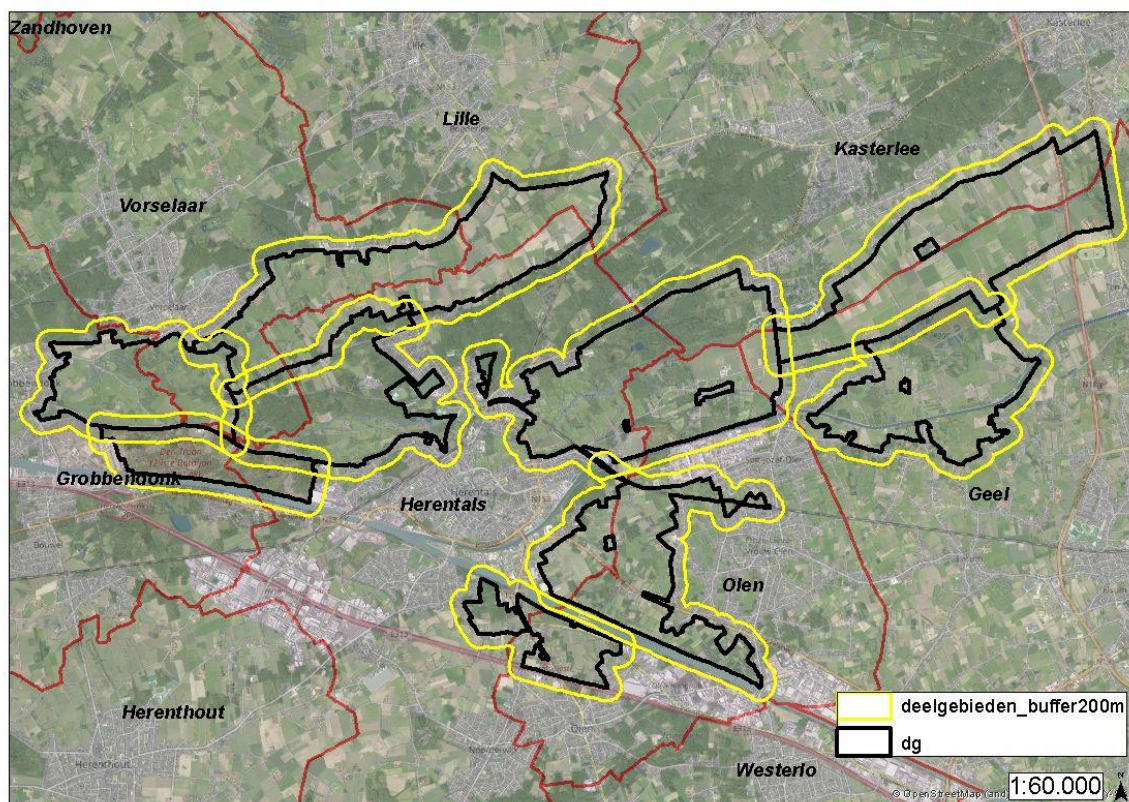
In deze fase van het proces ligt de planlocatie en de plancontour met grote waarschijnlijkheid vast. Hierdoor zal in het MER gesproken worden over het plangebied/planvoornemen. Enkel wanneer er wordt gesproken over het alternatief wordt dit concreet benoemd.

In Figuur 1-1 is het plangebied weergegeven op een topografische kaart.

2.1.2 Studiegebied

Per discipline is telkens getracht om het **studiegebied** af te bakenen. Het studiegebied wordt globaal gedefinieerd als de onderzoeksgebieden met daarbij het invloedsgebied van de effecten. De afbakening van het studiegebied is afhankelijk van het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen en milieukarakteristieken. Dit kan per milieueffect verschillen.

- In principe wordt voor elke discipline een aparte afbakening van het studiegebied gemaakt. Voor de meeste disciplines bestaat het studiegebied uit de onderzoeksgebieden zelf en hun directe omgeving. 200 m wordt aangenomen als standaardgrens voor de mogelijke omvang van de directe invloedssfeer. Rekening houdend met de aard van de planingrepen zal op veel plaatsen de invloedssfeer niet tot buiten de plancontour worden verwacht, waardoor deze 200m als standaard zeker ruim voldoende wordt geacht.
- Voor de discipline mens-mobiliteit is het studiegebied iets ruimer. Er wordt verwezen naar de specifieke aanduiding in deze discipline.



Figuur 2-1: Globaal studiegebied 200m rondom het plangebied

Het plangebied & studiegebied overlapt met de volgende gemeenten:

- Grobbendonk,
- Vorselaar,
- Herentals,
- Lille,
- Kasterlee,
- Geel,
- Olen

Het plangebied bevindt zich op ca. 15 km van de meest nabij gelegen lands- en gewestgrens. Gelet op de aard van het plan, de omvang van de effecten en de grote afstand tot een lands- of gewestgrens worden **geen grensoverschrijdende effecten** verwacht.

2.1.3 Referentiesituatie voor de milieubeoordeling

In MER's voor ruimtelijke uitvoeringsplannen wordt doorgaans uitgegaan van enerzijds de juridisch-planologische referentiesituatie en anderzijds – indien hiervan verschillend – de feitelijke referentiesituatie. De focus in de effectbeoordeling ligt dan op de meest kwetsbare situatie inzake te verwachten effecten. Er zal in het MER tevens een kwalitatieve vergelijking plaats vinden van het verschil in effectbeoordeling ten aanzien van de minder kwetsbare situatie.

Doorheen het omvangrijke plangebied zijn er her en der verschillen tussen de feitelijke en de juridisch planologische referentiesituatie.

- bijvoorbeeld feitelijk beboste percelen die vandaag als landbouwgebied of recreatiegebied zijn bestemd
- bijvoorbeeld bestemde recreatiegebieden die feitelijk een natuurlijke invulling kennen (o.a. bebost)

Waar nodig in functie van het inschatten van effecten is het onderscheid geduid.

In de globale methodologie werd er bovendien uitgegaan van de te verwachten planingrepen vanuit het planvoornemen.

Eveneens maakt het redeneren vanuit planingrepen een combinatie van de feitelijke en juridisch planologische situatie mogelijk.

2.1.4 **Parallel lopende processen en projecten in het plangebied**

In het RUP, toelichtingsnota §3 is de relatie met andere planningsprocessen en beslissingen waar het plan uitvoering aan geeft opgelijst.

Ondermeer de volgende processen komen hier aan bod:

- Stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 en ontwerp 2022-2027 (bekkenspecifiek deel Netebekken). Rivierherstel Kleine Nete wordt als apart proces vernoemd, maar is eigenlijk een onderdeel van het SGBP.
 - o allerlei acties i.f.v. overstromingszones, natuurlijke ontwikkeling oeverzones, vernatting, ontwatering, herinschakelen van oude meanders, peilbeheer enz.
 - o een aantal van de acties zijn reeds uitgevoerd en andere zijn nog gepland of lopende
 - o Rivierherstel Kleine Nete
 - Herinrichting Hellekens en Koulaak: waterbergingsgebied en aansluiten meander
 - Projecten Korte Heide, Bobbejaanland en Ark van Noë: aansluiten oude meanders
- Signaalgebieden
 - o binnen het plangebied: signaalgebieden Kapellenblok, Koulaak en Heiken met bouwrijpe opgave
- Europese natuurdoelen en afbakening VEN en natuurrichtplan "Heuvelrug-benedenstrooms
- Natuurrichtplan Graafweide Schupleer: Het natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer werd ingesteld bij ministerieel besluit van 16 april 2019.
 - o Het plan zal bijkomende natuurgebieden aanduiden in functie van de realisatie van een natte natuurkern van ca. 150 ha om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren.
- Ankerplaatsen definitief aangeduid.

- ‘De Zegge’ in Geel, definitief aangeduid (2011).
 - ‘Het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en Aa met de westelijke uitlopers van de Kempense Heuvelrug’ in Grobbendonk, Herentals en Vorselaar (2012).
 - Deze vastgestelde landschapsatlasrelicten zullen in het voorgenomen plan opgenomen worden als erfgoedlandschap. Ze zullen mee bepalend zijn voor de keuze van de bestemmingen en overdrukken in het plan en de begrenzing van de deelgebieden. Er wordt voor geadviseerd om de landschapsatlasrelicten in hun geheel op te nemen in het ruimtelijk uitvoeringsplan.
- Provinciale initiatieven
 - Afbakening Kleinstedelijk gebied Herentals: De begrenzing van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de vallei van de Kleine Nete wordt afgestemd met de grens van het plangebied van het provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan voor de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals
 - Gemeentelijke beleidsplannen en initiatieven

Het voorgenomen plan stemt in hoofdzaak de bestemmingen af op al deze lopende processen, plannen en initiatieven. Veel van deze processen vinden reeds plaats binnen de huidige bestemmingen en juridische aanduidingen (bijvoorbeeld herinrichting Hellekes). Andere hebben dan weer rechtstreeks baat bij de herbestemmingen (bv. realisatie natuurkernen i.f.v. realisatie natuurdoelen Natura 2000).

2.2 Scoping en selectie van relevante milieudisciplines

2.2.1 Methodologie scoping

In de scoping van het onderzoek naar milieueffecten werd de volgende aanpak gevolgd:

- Eerst wordt op een globaal niveau voor het volledige plan(gebied) de niet relevante of beperkt relevante effecten bepaald (scopingnota §8.2, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER). Er wordt nagegaan welke kwetsbaarheden al dan niet voorkomen. Het ontbreken van kwetsbaarheden betekent in veel gevallen dat er op dit specifiek item geen impact wordt verwacht. Bij uitzondering wordt dit wel vermeld. Vervolgens wordt er vanuit de aard van het planvoornemen nagegaan of bepaalde effectgroepen globaal kunnen worden gemotiveerd als niet relevant, niet significant of hooguit beperkt significant.
- Voor de effectgroepen die mogelijks wel relevant of significant zijn wordt er vervolgens per deelgebied ingezoomd op de planingrepen en de mogelijke impact op deze effectgroepen (scopingnota § 8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER). Als 'planingrepen' worden beschouwd:
 - o de ingrepen die door de herbestemmingen van het plan mogelijk/onmogelijk worden;
 - o de ingrepen (handelingen, constructies, exploitaties of de verderzetting ervan) in de 'omgeving' die door het plan worden voorzien of (on)mogelijk gemaakt én die voorafgaand aan het plan niet (wel) mogelijk waren.
 - o Het definiëren van planingrepen vereist een denkoefening op projectniveau / realisatieniveau. Immers de effecten volgen altijd uit realisatie, nooit uit het plan an sich.
- Voor de effectgroepen die relevant blijken te zijn, wordt als conclusie van deze analyse opgelijst welke effecten er nader onderzoek vergen en hoe dit onderzoek wordt opgevat in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces, met name dit MER.

2.2.2 Reeds beoordeelde effecten

Zie ook scopingnota §8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

Voor de disciplines bodem (behandeld door de erkend MER-deskundige bodem MB/MER/EDA-647), tevens MER-coördinator) en grondstofvoorraden, mens-hulpbronnen en veiligheid, geluid&trillingen, lucht en voor enkele effectgroepen binnen de overige disciplines is reeds gemotiveerd aangetoond dat er geen relevante, verwaarloosbare of beperkt negatieve effecten verwacht worden. Deze effectgroepen zijn hiermee voldoende onderzocht op plan-niveau. Er zijn geen leemten vastgesteld die ervoor zorgen dat de effecten binnen deze disciplines niet beoordeeld zou kunnen worden. In de scopingnota §8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER, komen deze uitgebreid aan bod.

In dit MER worden de reeds beoordeelde globale effecten of niet relevant bevonden effecten samengevat en dit per discipline. De meer uitgebreide beschrijving en beoordeling is terug te vinden in de scopingnota §8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER. Hier werd namelijk reeds vrij uitvoering ingegaan op tal van mogelijke effecten.

Hierna worden de effecten per relevant geachte planingreep en per deelgebied, zoals omschreven in §8.3 van de scopingnota, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER, samenvattend weergegeven. De meer uitgebreide motivering is omgeschreven in §8.3 in Bijlage 1.

Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen van agrarische gebieden naar natuur- of bosgebied	+1/+2	+1/+2	+1/+2	Onderzoek invloed op landbouw
Differentiëren van agrarische gebieden met ecologisch belang met een specifieke overdruk 'toeristisch recreatief medegebruik'	0 Het Karrewiel: Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden.	0	0	0 Het Karrewiel: Sinds na 2010 blijven de gebouwen zelf gespaard van overstromen. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld.
Herbestemmen van reservaat- en bosgebieden of agrarische gebieden met ecologisch belang naar (bouwrijke) agrarische gebieden	0	0 De specifieke bestemmingswijzigingen van reservaatgebied naar agrarisch gebied met ecologisch belang in de delen die liggen binnen Natura 2000 en VEN worden afzonderlijk beoordeeld in de passende beoordeling en de VEN-toets.	0	0 Kasteelhoeve: De gebouwen van de voormalige kasteelhoeve zelf blijven gespaard van overstromen. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld.
Herbestemmen van natuurgebieden naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde	0	0	+1	+1
Overige herbestemmingen	0	0 De specifieke bestemmingswijzigingen voor de uitbreiding van de openbare nutszone voor het bergbezinkingsbekken in Natura 2000-gebied wordt afzonderlijk beoordeeld in de passende beoordeling. Voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021.	0	0

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen van industriegebied naar bosgebied	+1	+2	+2	-1 (planologisch potentieel verlies aan bedrijvigheid)

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen recreatiegebieden, woongebied en zones	+1	+2	+2	-1 (planologisch verlies aan potentieel woongebied)

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
openbaar nut naar natuur of bosgebied Herbestemmen recreatiegebieden naar recreatiegebieden met overdruk natuurverweving				
Herbestemmen van agrarische gebieden (en militair domein) naar agrarisch gebied met ecologisch belang	0 Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden.	0	0	-1 (Lentehei: Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) voor mens wordt beoordeeld.
Herbestemmen van natuurgebied naar recreatiegebied en agrarisch gebied met ecologisch belang	Er zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden, met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeï naar de Kleine Nete. De invloed van het volledige planvoornemen (waarin er rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in het volledige GRUP) op de waterkwaliteit blijft wel positief. Vanuit het gebruik (grasland) wordt er niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vandaag is het gebied namelijk ook in gebruik als grasland en onderhevig aan overstromen en die situatie zal niet wijzigen. Voor het GRUP wordt aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.	0 De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN worden afzonderlijk beoordeeld in de VEN-toets.	0	0

Deelgebied 4. Vallei van de Aa

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen agrarisch gebied naar natuur- of bosgebied	0	0 De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN worden afzonderlijk gekaderd of beoordeeld in de VEN-toets.	0	0
Herbestemmen landschappelijk waardevol agrarisch gebied naar agrarisch gebied met	0	0/+1 De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN	0/+1	0

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
overdruk natuurverweving en bouwvrij agrarisch gebied		worden afzonderlijk beoordeeld in de VEN-toets.		

Deelgebied 5. Deelgebied Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen niet gerealiseerde harde bestemmingen naar openruimte bestemmingen, bos en natuurgebied	+1	+1/+2	+1/+2	-1 (Planologisch verlies aan potentieel woongebied)
Herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied + VEN	+1/+2	+1/+2	+1/+2	Onderzoek invloed op landbouw
Omzetten zonevreemde niet agrarische bebouwing, bos- en landbouwfragmenten (vandaag in agrarische bestemming) naar gemengd openruimtegebied en bos te Zavelbos-Kamergoor-Bleek-Heibloem Herbestemmen agrarisch gebied ten zuiden van Kapelleblok naar gemengd openruimtegebied en natuurgebied (+overdruk GEN)	+1	+1	+1	0/-1 De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nader onderzocht
Specifieke overdrukken en stortplaatsen	0	0	0	0
Herconfigureren begrenzing bestaande recreatiegebieden: Ter Heyde en Korte Heide	Ter Heyde: 0 Korte Heide: +1	Ter Heyde: 0 Aanbeveling verlichting Korte Heide: Onderzoek invloed op biotoopwijziging, bosinname en rustverstoring, voor het basisplan en alternatief onderzoek binnen de passende beoordeling en de VEN-toets.	Ter Heyde: 0 Korte Heide: Onderzoek invloed op landschappelijke structuur en erfgoedwaarde voor het basisplan en alternatief	Ter Heyde: +1 Korte Heide: 0

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen agrarisch gebied naar natuurgebied	+1	+1	+1	0 Wegens het niet in gebruik zijn als landbouw wordt geen significante invloed op een feitelijke landbouwfunctie verwacht (0). De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nader onderzocht
Herbestemmen agrarische gebieden naar bouwvrij agrarisch gebied	*	*	0/+1	*

*:Een significante invloed (op het natuurgebied De Zegge) vanuit het bestendigen van landbouw in dit deelgebied is momenteel niet uit te sluiten. Verder onderzoek van deze planingreep wordt nodig

geacht. De grondwaterhuishouding ten gevolge het pompen evenals het alternatief met bijzondere erfdienstbaarheid wordt in dit MER verder onderzocht in de disciplines water en biodiversiteit en mens-ruimte (landbouw).

Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen van agrarische gebieden naar natuurgebied	*	* De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming mogelijk eenvoudiger te realiseren. Het kunnen realiseren van de natuurdoelen zal daarnaast mee afhangen van de mogelijkheden in het herstel van de ecohydrologische situatie in De Zegge. In het kader van de passende beoordeling gebeurt een onderzoek naar de mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszone.	+2 De zone is ook opgenomen in vastgesteld landschapsatlasrelict De Zegge	*
Herbestemmen agrarisch gebied naar agrarische bestemmingen/openruimtebestemmingen met verwevingen van natuur en erfgoed	+1/+2	+1/+2 onderzoek binnen de passende beoordeling	+1/+2	0 De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nader onderzocht

*: De invloed op water, biodiversiteit en mens (landbouw) wordt in dit MER verder in beeld gebracht en dit in relatie tot het noordelijk gelegen landbouwgebied.

Een beperkt positieve tot positieve (+1/+2) invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed wordt verwacht.

De effectgroep invloed op landbouw wordt in zijn globaliteit nader onderzocht in dit MER.

Omwille van de ligging in Natura 2000 wordt de planingreep en het bestendigen van de agrarische bestemming afzonderlijk beoordeeld in de passende beoordeling.

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen van agrarisch gebied naar bosgebied	0	+1	+1	Negatief Onderzoek invloed op landbouw
Herbestemmen van agrarisch gebied en recreatiegebied naar gemengd openruimtegebied	0	0	0	0
Herbestemmen agrarisch gebied naar bouwvrije agrarisch gebied	0	0	0	0 De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nader onderzocht
Herbestemmen agrarisch gebied naar gebied voor dagrecreatie Dikberd	0	0/-1	0	Gezondheid:0 Hinder/beleving: -1 Een visuele beïnvloeding ten aanzien van enkele woningen is niet uitgesloten en wordt beperkt negatief beoordeeld (-1). Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen. Onderzoek invloed op mobiliteit De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nader onderzocht

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Planingrepen	water	biodiversiteit	Landsch./erfg.	Mens
Herbestemmen agrarisch gebied naar 'groene' bestemmingen	0	0	0	0
Herbestemmen agrarisch gebied naar 'groene' bestemmingen, gemengd openruimtegebied en bouwvrije agrarische bestemmingen	0	0	0	0 De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nader onderzocht
Herbestemmen woongebied met landelijk karakter naar bosgebied	0	0	0	0
Herbestemmen industriegebied naar bosgebied	0	0/+1	0/+1	0/-1
Herbestemmen agrarisch gebied naar gebied voor openbaar nut in de lus van op- en afrit E313	0/-1	Onderzoek effect van de biotoopverlies/verlies bosvegetatie.	0/-1	0 Aanbeveling ifv visuele beleving: ruimte voorzien langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren

2.2.3 Team van MER-deskundigen

Het Team Mer van het Departement Omgeving maakt deel uit van het planteam en zorgt op deze wijze voor een continue kwaliteitswaarborging van het plan-MER. De bepalingen inzake reikwijdte, detaillering en aanpak plan-MER zitten vervat in de scopingnota (§8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER). Team Mer gaat akkoord met deze bepalingen van de onderzoeksmethode en met het voorgestelde team van erkende MER-deskundigen die het plan-MER opstellen.

Naar aanleiding van het overzicht van de ingreep-effectenrelatie en het in beeld brengen van de methodologie per milieudiscipline wordt duidelijk dat de volgende disciplines/effectgroepen in de milieueffectenbeoordeling worden behandeld door een erkend MER-deskundige, onder leiding van erkend MER-coördinator Nonie Van Elst (GOP/ERK/MERCO/2019/00001):

- Water (grondwater, oppervlaktewater en afvalwater): Inge Van der Mueren (MB/MER/EDA/692)
- Biodiversiteit: Sofie Claerbout (MB/MER/EDA-804)
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie: Cedric Vervaet (MB/MER/EDA/649-B)
- Mens – ruimtelijke aspecten: Paul Arts (MB/MER/EDA/664)
- Mens-mobiliteit (kwantitatieve bespreking – kwalitatieve beoordeling): Jan Baeten (MB/MER/EDA/808)

De volgende discipline worden door de MER-coördinator samen met een medewerker en/of betreffende MER-deskundige (zoals de MER-deskundige water en biodiversiteit) uitgewerkt:

- Klimaat - kwalitatieve bespreking

2.2.4 Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen

In het milieueffectenonderzoek houdt de bespreking, beoordeling en evaluatie van de effecten van het plan (voor de verschillende milieudisciplines) rekening houd met globale ingreep-effectrelaties. De beoordeling baseert zich op:

Wat is de kwetsbaarheid van het milieu?

Het belang van het effect van de ingreep op het desbetreffende onderdeel wordt beoordeeld met de termen 'kwetsbaarheid' (zeer, matig, weinig). De significantie is een rechtstreeks gevolg van de kwetsbaarheid van het gebied voor een bepaald onderdeel van een discipline. Wanneer een gebied als kwetsbaar werd getypeerd voor een onderdeel, kan een ingreep die hierop een invloed heeft significant zijn vanaf een bepaalde grootteorde. Significant betekent niet hetzelfde als aanzienlijk, maar wel dat er een effect optreedt dat niet meer als verwaarloosbaar wordt beschouwd (vanaf score +1 of -1).

Wat is de omvang van de effecten?

De omvang van de effecten wordt vastgesteld en uitgedrukt in termen als 'groot', 'matig' en 'gering/beperkt'.

Wat is het waardeoordeel?

Het waardeoordeel van het effect wordt met de termen 'positief' en 'negatief' uitgedrukt. Hierin worden nog gradaties onderscheiden.

Er wordt bij de beoordeling van de effecten zowel rekening gehouden met de omvang/ schaal van de impact van het plan of haar onderdelen, als met de kwetsbaarheid van de omgeving voor het betreffende milieuaspect. Een combinatie van deze elementen geeft verschillende mogelijkheden, samengevat in volgend algemeen beoordelingskader:

Kwetsbaarheid	Schaal	Grote impact		Matige impact		Gering/Beperkte impact	
		-3	+3	-2	+2	-1	+1
Zeer kwetsbaar		-3	+3	-2	+2	-1	+1
Matig kwetsbaar		-2	+2	-1/-2	+1/+2	0/-1	0/+1
weinig kwetsbaar		-1	+1	0/-1	0/+1	0	

3 Discipline bodem en grondstofvoorraden

3.1 Beschrijving referentiesituatie

Er wordt verwezen naar het RUP, toelichtingsnota §4.1 en naar de scopingnota §8.2.2, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

3.2 Conclusie reeds beoordeelde effecten

Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in de scopingnota §8.2.2, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER. Voor de volledigheid wordt de conclusie hier herhaald.

De volgende effectgroepen zijn besproken:

- Invloed op erosie
- Invloed op profielverstoring, structuurwijziging en bodemkundig erfgoed
- Invloed op bodemkwaliteit
- Invloed op grondstofvoorraden

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot hooguit een beperkte impact op de discipline bodem verwacht.

Ermeë rekening houdend dat er in en nabij het plangebied geen noemenswaardige gronden gevoelig voor erosie of grondverschuiving voorkomen en er vanuit het plan geen noemenswaardige wijzigingen in het bodemgebruik of reliëf te verwachten zijn met invloed op/van erosie, kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen significante effecten op/vanuit **erosie (0)** optreden.

Er wordt vanuit het planvoornemen globaal **geen relevante impact op de bodemkwaliteit** verwacht. Daar er voldoende garanties zijn om voorzorgen te verzekeren via het Bodemdecreet/VLAREBO/VLAREM/ VLAREMA, wordt bodemverontreiniging op planniveau niet significant (0) geacht.

Hetgeen men op het terrein wel merkt is de aanrijking van (voormalige) landbouwgronden met plantbeschikbaar fosfaat, voornamelijk afkomstig van de jarenlange bemesting. Er werden soms meer voedingsstoffen opgebracht, dan er met het gewas konden worden afgevoerd. Deze voedingsstoffen hebben zich in de loop der jaren in de bodem opgehoopt. Hoge fosfaatwaarden kunnen, afhankelijk van het bodemtype en het waterregime, de ontwikkeling van doelvegetaties verhinderen en daarmee natuurbeheer hypothekeren. Afgraven van de toplaag zal plaatselijk wellicht nodig zijn.

Er zijn wel **zones** gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruiksadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Projectingrepen die later plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van natuurbeheer, landbouw of waterbeheer zullen hier de nodige aandacht voor moeten opbrengen en de gebruiksadviezen opvolgen. Tevens wijst OVAM op een aantal algemene aandachtspunten vanuit Bodemdecreet en VLAREBO en het gegeven dat bestemmingswijzigingen een impact kunnen hebben op de verplichtingen vanuit deze regelgeving. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een **beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit** gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de effectgroep profielverstoring en structuurwijziging (-1) en bodemkundig erfgoed (0) zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden, uitgezonderd ter hoogte van het agrarisch gebied ten noorden van De Zegge. Hier zal de structuurwijziging (inklinking, verzakking) ten gevolge het pompen verder onderzocht worden in de disciplines water biodiversiteit.

De ontwikkelingen binnen het plangebied hebben niet tot doel om een diepere **ontginning** mogelijk te maken. Het op het gewestplan voorziene maar niet aangesneden ontginningsgebied Watervoort te Herentals wordt niet meer behouden en krijgt een agrarische bestemming (deels met overdruk natuurverweving) in functie van het behoud van de open ruimte voor landbouw. Rekening houdend met een behoefte van ca. 60% van de theoretische voorraad en het gegeven dat Watervoort een beperkte 0.37% van de beschikbare voorraad zou innemen, kan redelijkerwijze worden aangenomen dat het niet ontginnen van Watervoort nog steeds geen significant effect teweegbrengt op de **grondstofvoorraad (0)**.

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten of niet relevante effecten zijn globaal voldoende in beeld gebracht.

→ Structuurwijziging in het agrarisch gebied ten noorden van de Zegge wordt in dit MER nader onderzocht in de disciplines water en biodiversiteit.

3.3 Maatregelen of aanbevelingen

3.3.1 Milderende maatregelen niveau RUP

Niet van toepassing.

3.3.2 Aanbevelingen niveau RUP

Er zijn zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruikadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

3.3.3 Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend

Niet van toepassing.

4 Discipline water

4.1 Beschrijving referentiesituatie

Er wordt verwezen naar het RUP, toelichtingsnota §4.1 en naar de scopingnota §8.2.3 en per deelgebied in §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

4.2 Conclusie reeds beoordeelde effecten

4.2.1 Globaal

Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in de scopingnota §8.2.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER. Voor de volledigheid wordt de conclusie hier herhaald.

De volgende effectgroepen zijn besproken:

- Invloed op grondwater
- Invloed op oppervlaktewater
- Invloed op waterkwaliteit
- Invloed op afvalwater

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot beperkt positieve impact op de globale effectgroepen in de discipline water verwacht.

- De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de **grondwaterhuishouding** zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Enerzijds voorziet het plan in het vermijden van toekomstige verharding hetgeen vanuit planologische overwegingen positief is (maar in feitelijk gebruik betekent dit vaak geen verschil en dus geen effect). In enkele specifieke zones (recreatie, gemeenschapsvoorziening) voorziet het plan in bijkomende verharding met wellicht weinig ondergrondse aaneengesloten verstoring in een zandige ondergrond, waarbij het effect op de grondwaterstroming als verwaarloosbaar (0) wordt geacht. Natuurinrichtingsprojecten en werken aan waterlopen kunnen ook leiden tot grondwaterstandswijziging, maar deze kaderen steeds in waterbeheer en natuurbeheerdoelstellingen. In de meeste gevallen zijn deze ingrepen vandaag ook reeds vergunbaar op basis van de huidige bestemmingen. Effecten zouden globaal positiever moeten zijn voor natuur en water. Voor landbouw is een invloed op de bedrijfsvoering niet uitgesloten.
- Rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in dit GRUP en de hier geldende strengere regelgeving rond bemesting, kan er vanuit het planvoornemen een beperkt positief effect op de **waterkwaliteit** worden verwacht (+1).
- Vanuit het planvoornemen wordt er geen significante impact (0) op **afvalwater** verwacht.

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten of niet relevante effecten inzake waterkwaliteit en afvalwater zijn globaal voldoende in beeld gebracht.

→ De invloed op oppervlaktewater is verder gescopt in de beschrijving/beoordeling van de planingrepen per deelgebied in de scopingnota §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

→ De invloed op grondwaterhuishouding in de scopingnota is voldoende onderzocht.

→ Ter hoogte van het agrarisch gebied ten noorden van De Zegge is de grondwaterhuishouding ten gevolge het pompen evenals het alternatief met bijzondere erfdiensbaarheid verder onderzocht in de disciplines water en biodiversiteit en mens-ruimte (landbouw) van het MER.

4.2.2 Planingrepen per deelgebied

Naast de globale beoordeling is per deelgebied vanuit de planingrepen nog een beoordeling geformuleerd omtrent de invloed op de oppervlaktewaterhuishouding. Zie tevens §2.2.2.

Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.1 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op water is voor de meeste planingrepen als niet significant beoordeeld. Het herbestemmen van agrarische gebieden naar natuur- of bosgebieden wordt beperkt positief tot positief beoordeeld. Ter hoogte van Het Karrewiel en de voormalige kasteelhoeve & watermolen blijft het overstromingsrisico ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld (vooral voor mens).

Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied – er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharderen, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstromen mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstromen en geen ophoging zonder compensatie).

- Ter hoogte van de kinderboerderij Het Karrewiel is momenteel ruimte om te parkeren. Ook wordt nog een parking in dolomiet aangelegd langs de dreef, vooral voor bussen.
- Ter hoogte van de voormalige kasteelhoeve is weinig ruimte om te parkeren. Doel blijft om zoveel mogelijk het parkeren te organiseren buiten het gebied, gelet op de erfgoedwaarden. Parkeren voor mindervaliden blijft wel gewenst op korte afstand of in het gebied.

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.2 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op water is beperkt positief: het bosgebied overlapt deels met een mogelijk overstromingsgevoelig gebied. De geplande bestemming zorgt voor een vrijwaring van deze zone voor verharding, hetgeen positief(+1) is.

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.3 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Effecten op water variëren naargelang de planingreep van niet significant (0) tot beperkt positief (+1). Ter hoogte van Lentehei blijft het overstromingsrisico ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld (vooral voor mens).

Ter hoogte van de kinderboerderij is momenteel slechts zeer beperkt ruimte om te parkeren. Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied - er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharderen, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstromen mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstromen en geen ophoging zonder compensatie).

Er is een potentiële invloed op water te verwachten in de zone ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’

- Er zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden, met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. De invloed van het volledige planvoornemen (waarin er rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in het volledige GRUP) op de waterkwaliteit blijft wel positief. Het kan aangewezen zijn flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.
- Vanuit het gebruik (grasland) wordt er niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vandaag is het gebied namelijk ook in gebruik als grasland en onderhevig aan overstromen en die situatie zal niet wijzigen. Voor het GRUP wordt aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

Deelgebied 4. Vallei van de Aa

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.4 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Een significante invloed op water wordt niet verwacht.

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.5 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Er zijn overwegend beperkt positieve effecten te verwachten op water (+1)

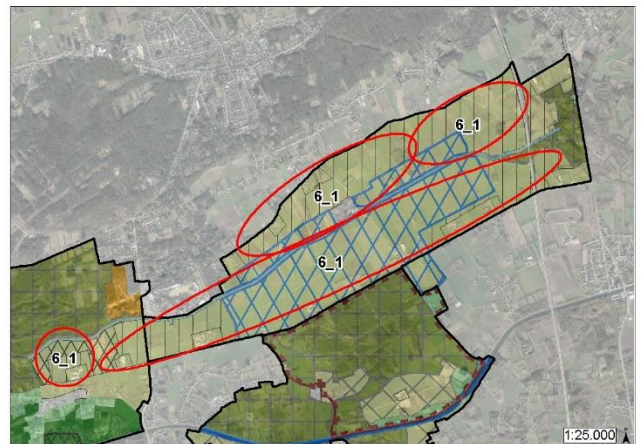
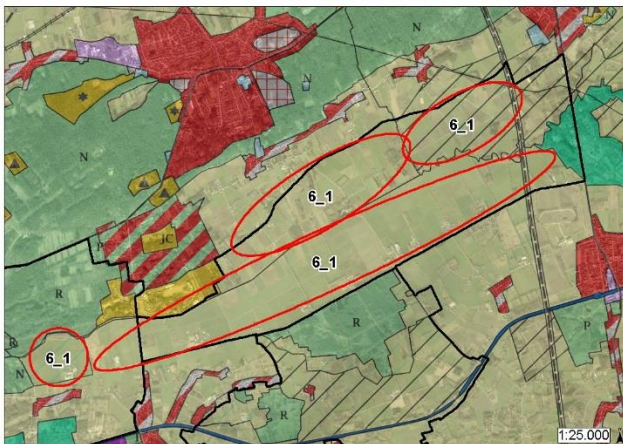
Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.6 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

Voor wat betreft de planingreep naar BAG

- Basisplan: agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied
- Alternatief: agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied met deels overdruk 'erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer'



→ Een significante invloed (op het natuurgebied De Zegge) vanuit het bestendigen van landbouw in dit deelgebied is momenteel niet uit te sluiten. Verder onderzoek van deze planingreep wordt nodig geacht. De grondwaterhuishouding ten gevolge de behoud van de bestaande toestand inzake peilbeheer (basisplan) evenals het alternatief met bijzondere erfdienstbaarheid wordt verder onderzocht in dit plan-MER.

→ Voor de overige planingrepen wordt geen significante invloed of een beperkt positieve invloed op water verwacht.

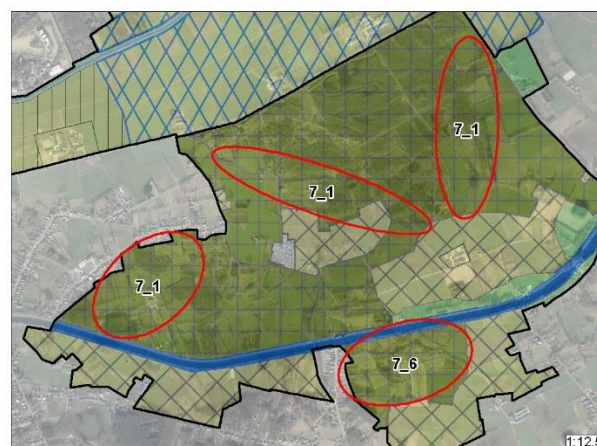
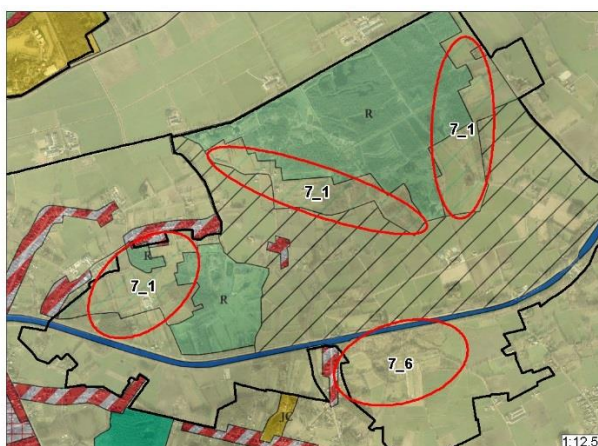
Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.7 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Vanuit het herbestemmen van agrarische gebieden naar natuurgebieden wordt in het MER de invloed op water, nog verder in beeld gebracht en dit in relatie tot het noordelijk gelegen landbouwgebied.

- Uitbreiding natuurgebieden De Zegge en Mosselgoren van agrarische gebieden (met ecologisch belang/landschappelijk waardevol) → natuurgebied + GEN (7_1)
- Agrarisch gebieden (grotendeels binnen erkend natuurreserveaat ten zuiden van het kanaal) → natuurgebied + GEN (7_6)



→ Vanuit het herbestemmen van agrarisch gebied naar agrarische bestemmingen/openruimtebestemmingen met verwevingen van natuur en erfgoed wordt een beperkt positieve tot positieve (+1/+2) invloed op water verwacht.

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.8 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De planingrepen geven geen aanleiding tot significante effecten op water (0).

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.9 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De planingrepen geven overwegend geen aanleiding tot significante effecten op water (0).

4.3 Methodiek nader effectenonderzoek

Voor water wordt de beschikbare informatie verwerkt in het MER. Er zijn geen bijkomende metingen, modelleringen en doorrekeningen en veldwerkzaamheden uitgevoerd.

De volgende effectgroepen komen aan bod:

- wijziging grondwaterkwantiteit en -huishouding - Impact op grondwatertafel en -stromingen
- oppervlaktewaterhuishouding
- structuurkwaliteit

De evaluatie gebeurt kwalitatief:

- Kwalitatieve beschrijving o.b.v. mogelijk te verwachten wijziging
- Kwetsbaarheidsbenadering: een significant effect treedt op wanneer grondwaterstromen mogelijks worden afgesneden of opstuwing/verlaging een relevante invloed uitoefenen op gebouwen of vegetatie/fauna.
- Invloed vanuit gewijzigde waterkwaliteit (in relatie tot de waterhuishouding) met invloed op vegetatie/fauna.
- Effecten op structuurkwaliteit zijn significant als waardevolle structuur van de waterlopen kan wijzigen of indien ruimte wordt ingenomen die belangrijk is voor het potentieel herstel/bestendigen van de structuurkwaliteit.
- Kwantitatieve informatie wordt aangevuld vanuit bestaande studiewerk indien beschikbaar.

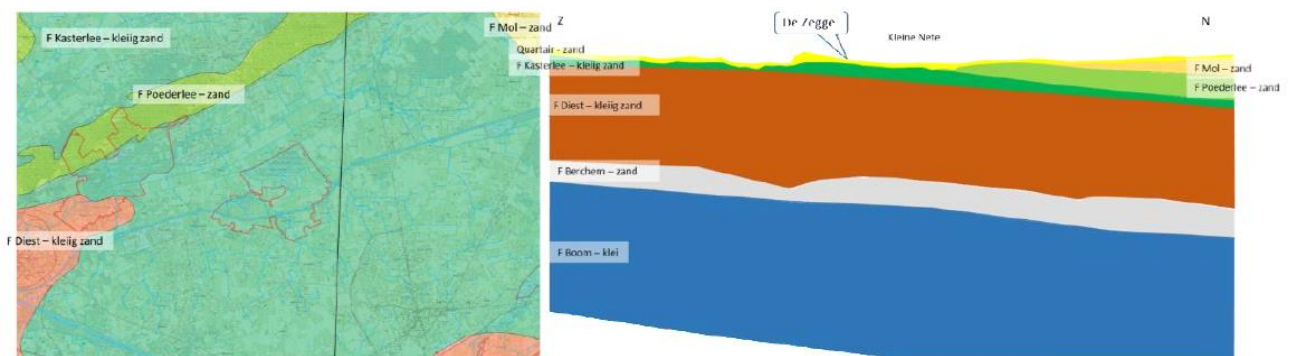
4.4 Aanvullende beschrijving referentiesituatie

4.4.1 Grondwater omgeving De Zegge en noordelijk gelegen vallei van de Kleine Nete

4.4.1.1 Hydrogeologie

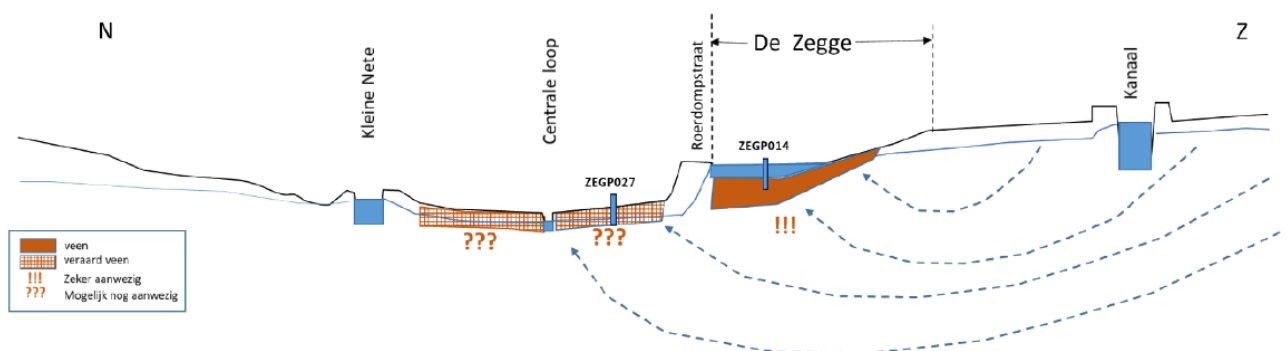
De hydrogeologie t.h.v. deelgebieden 6 en 7 wordt beschreven o.b.v. de nota 'Ecologisch onderbouwde scenario's voor moerasontwikkeling en hydrologisch herstel in De Zegge en Mosselgoren'.

De Boomse klei vormt op een diepte van ca. 50-60 m onder het maaiveld de ondergrens van het hydrologische systeem. Daar bovenop liggen opeenvolgend (en van oud naar minder oud) de zanden van Berchem, de kleiige grove zanden van Diest en de kleiige iets fijnere zanden van Kasterlee. Die drie zandafzettingen vormen samen één 50-60 m dik watervoerend pakket (CKS_0200_GWL1). Iets verder naar het noorden (onder de landduinenrug aan de noordgrens van de vallei van de Kleine Nete) dagzoomt ook de zandige formatie van Poederlee en nog wat verder naar het noorden de kwartzanden van Mol.



Figuur 4-1: Dagzomende tertiair geologische lagen in de omgeving van het natuurreservaat de Zegge en de ruime omgeving (links) met aanduiding van de ligging van de dwarsdoorsnede (rechts). (bron: nota INBO, 2020)

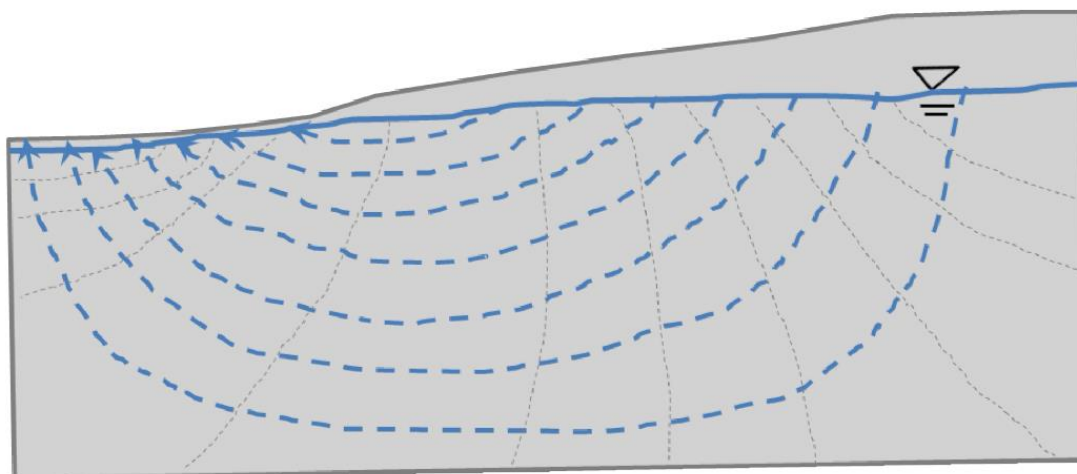
Alle tertiair geologische lagen duiken in noordelijke richting naar beneden met een helling van ca. 2%. Het geheel wordt afgedekt met een quartaire deklaag die hier vrij dun is (maximaal een paar meter dik) en hoofdzakelijk bestaat uit zand en in de vallei ook veen.



Figuur 4-2: Schema van het actuele grondwatersysteem van de Zegge en de Kleine Netevallei.

De bodem onder de Zegge bevat nog veel veen (bruin). In het ontgonnen deel van de vallei is het veen vervaard door doorploegen en droogbemalen (gearceerd). ZEGP027 en ZEGP014 zijn grondwatermeetpunten. "Zeker aanwezig" of "Mogelijk nog aanwezig" heeft betrekking op de onderbouwde inschatting dat er al dan niet op deze diepte veen aanwezig is.

De noordwaarts wegduikende tertiaire geologische lagen zijn verantwoordelijk voor de noordwaartse stroomrichting van het grondwater. Dat grondwater stroomt niet horizontaal, maar volgt een boogvormig pad doorheen het volledige watervoerende pakket. Bij het infiltreren stroomt het verticaal naar beneden, en bij het weer uittreden komt het quasi verticaal, tegen de zwaartekracht in, naar de oppervlakte (Figuur 4-3).



Figuur 4-3: Algemeen schema van de grondwaterstroming doorheen een uniform zandige ondergrond

De grote hoeveelheden uittredend grondwater zorgden in dit gebied voor een zeer constante grondwaterstand min of meer gelijk met het maaiveld. Dat regime moet al vele duizenden jaren hebben aangehouden, wat na de laatste ijstijd (ca. 8000-10.000 jaar geleden) gezorgd heeft voor de afzetting van soms meters dikke veenpakketten aan het oppervlak. Die veenpakketten werden al sinds de vroege middeleeuwen geleidelijk ontgonnen.

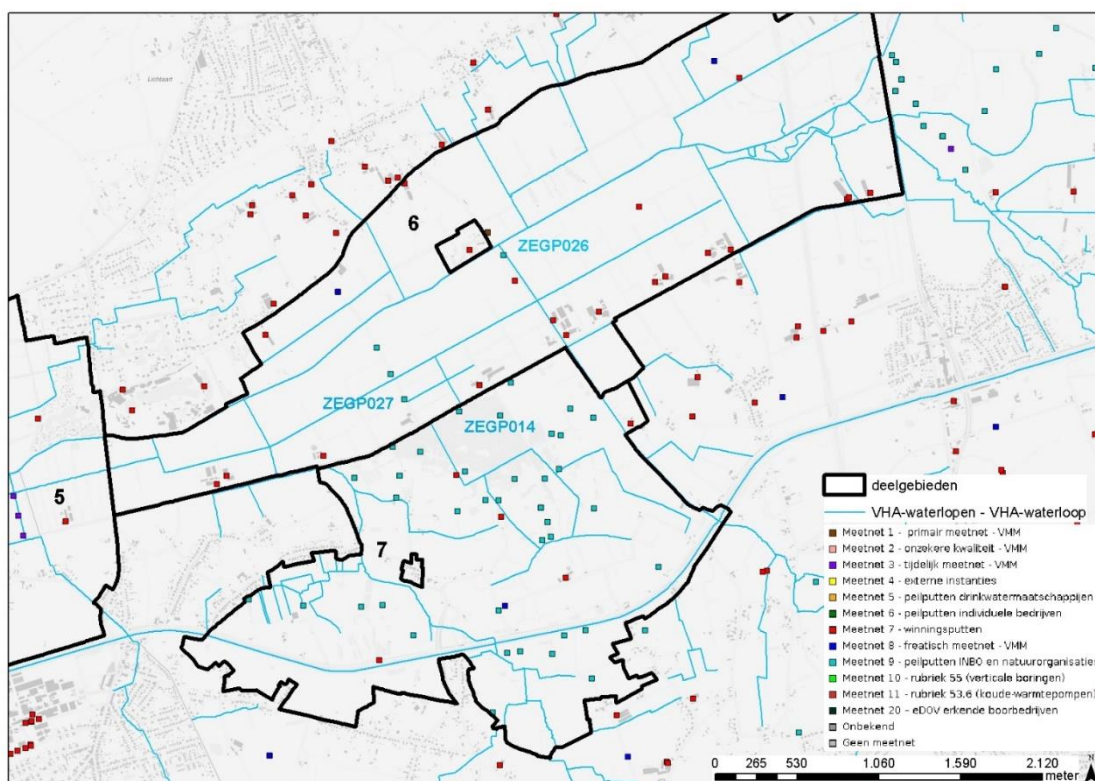
Als gevolg van de grootschalige herinrichting van dit gebied op het einde van de jaren vijftig van vorige eeuw, is de natuurlijke waterhuishouding hier erg grondig verstoord. Waar nagenoeg de volledige vallei doorheen het jaar een constante grondwatertafel vlak tegen het maaiveld moeten hebben gehad, was dat na die ingrepen helemaal niet meer het geval. Het resterende veen aan de noordzijde van de Roerdompstraat werd hierdoor droogbemalen. Een gevolg van deze ingreep is de daling (inklinking) van het maaiveld in het landbouwgebied waardoor er nog dieper moet bemaald worden om het gebied geschikt te houden voor landbouw.

In het natuurreservaat is zeer lang geprobeerd om met alle mogelijke middelen de grondwaterpeilen stabiel te houden. Tot en met 2009 werd er in de zomer grondwater opgepompt uit twee vergunde grondwaterwinningen in het natuurreservaat om weer direct in het grachtensysteem te laten lopen. Vanuit dat grachtensysteem infiltreert het dan natuurlijk weer in de ondergrond. Omdat dit een toch wel gecontesteerde aanwending is van grondwater, werd deze praktijk stopgezet. Er wordt in droogteperioden nog wel oppervlaktewater binnengelaten in een poging om de veenafzettingen nat te houden. De beschermingsmaatregelen die destijds genomen werden om de grondwaterstand aan de zuidzijde van de Roerdompstraat hoog te houden in het natuurreservaat de Zegge, hebben ertoe geleid dat de veenafzettingen hier grotendeels bewaard zijn gebleven (of ten minste veel trager afgebroken werden). Voor de ontginning liepen die pakketten verder doorheen de vallei van de Kleine Nete. Dat is met zekerheid gekend aangezien hier overal aan turfonginning gedaan werd. Op de Belgische bodemkaart zijn die bewaarde veenafzettingen bij benadering te zien. In het ontgonnen deel van de Kleine Nete geeft de bodemkaart geen veenafzettingen meer weer, maar terreinboringen ter plaatse tonen toch nog zeer sterk organische bodems. Het heeft er alle schijn van dat hier toch nog wat resten van de veenafzettingen zijn overgebleven hoewel ze natuurlijk op de meeste plaatsen zijn

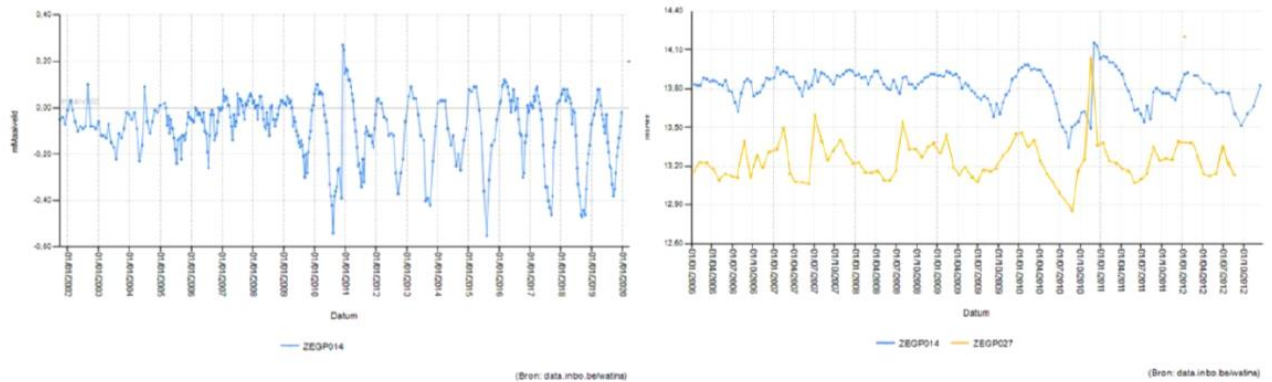
doorploegd en zeer sterk veraard (gemineraliseerd) zijn, omwille van de intussen al decennia lange bemaling en landbouwactiviteit. Vandaar de vraagtekens en uitroepetekens bij het veen in Figuur 4-2.

4.4.1.2 Grondwaterkwantiteit

Zoals hierboven aangegeven worden de grondwaterstanden ter hoogte van het natuurreservaat en het noordelijk gelegen landbouwgebied op een kunstmatige manier in stand gehouden. Binnen het natuurreservaat wordt getracht de grondwaterstanden zo hoog mogelijk te houden en schommelingen te vermijden. Door het stopzetten van de zomeraanvulling met opgepompt grondwater, schommelen de grondwaterpeilen in het natuurreservaat nu aanzienlijk meer dan vroeger. Nu zijn grondwaterfluctuaties van bijna een meter op jaarbasis de regel, met diepste peilen in de zomer tot 60 cm onder maaiveld. In het landbouwgebied wordt het grondwaterpeil permanent meer dan 60 cm lager gehouden dan in het natuurreservaat. Dit wordt geïllustreerd a.d.h.v. tijdreeksen van het grondwaterpeil in 2 meetpunten uit het meetnet INBO en natuurorganisaties. In het meetpunt ZEGP027 in het landbouwgebied bevindt het grondwater zich op 20-60 cm onder maaiveld (noot: het maaiveld bevindt zich cfr. de informatie in DOV hier ca. 20cm lager dan het maaiveld t.h.v. meetpunt ZEGP014).



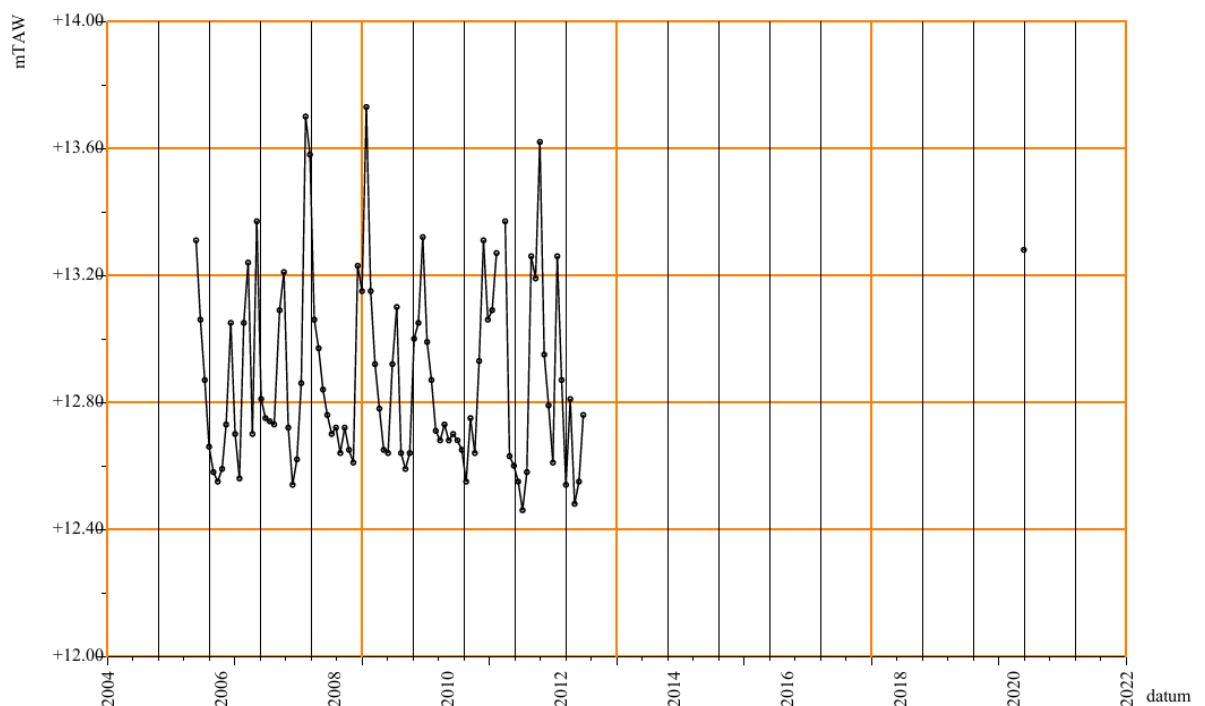
Figuur 4-4: Ligging meetpunten grondwatermeetnetten



Figuur 4-5: Tijdreeksen van het grondwaterpeil in meetpunt ZEGP014 (natuureservaat de Zegge) (links in m t.o.v. mv) en de grondwaterstijghoogten (rechts in mTAW) in hetzelfde meetpunt ZEGP014 en in meetpunt ZEGP027 (landbouwgebied in de Kleine Netevallei)

Door de aanzienlijke peilverschillen op korte afstand ontstaat er een hydrostatisch drukverschil aan beide zijden van de Roerdompstraat. Hierdoor stroomt permanent grondwater weg vanuit de Zegge onder de straat door in de richting van het drooggepompt deel van de Kleine Netevallei. Dit veroorzaakt een vrijwel permanent watertekort in het natuureservaat, zeker in het zomerhalffjaar.

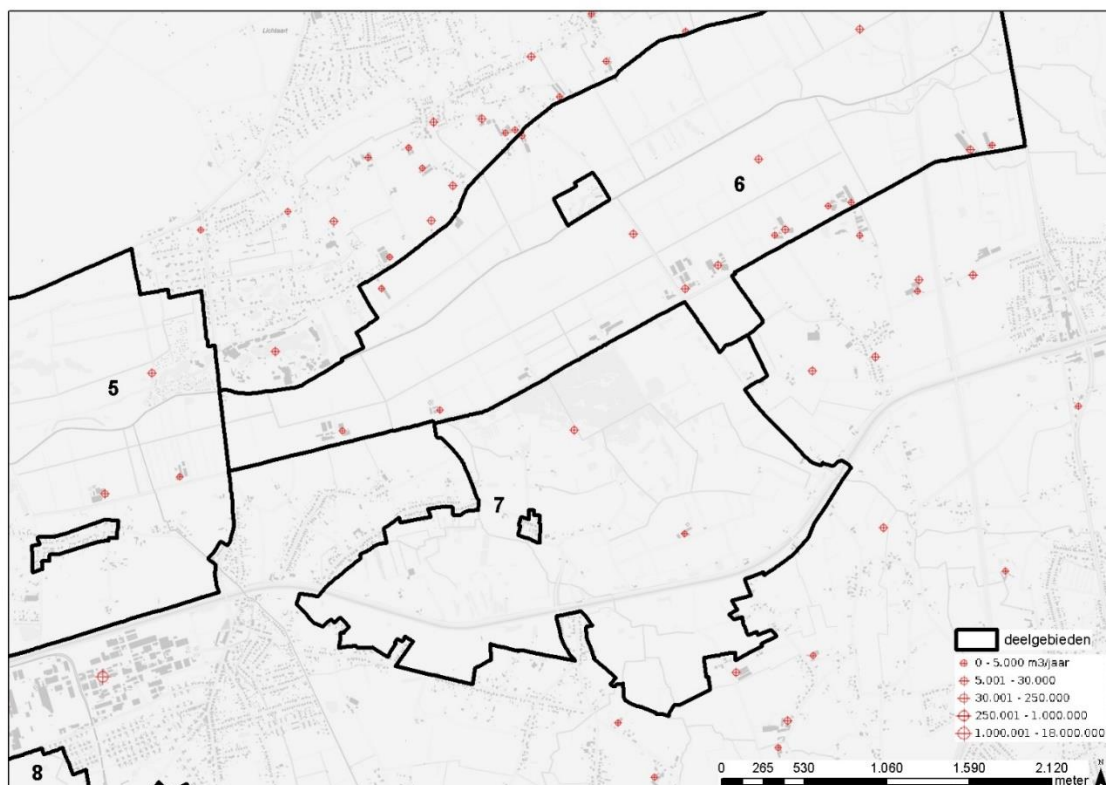
In DOV is tevens een meetpunt beschikbaar meer in het noorden van het landbouwgebied, nabij de Kleine Nete (ZEGP026). In dit meetpunt komen grondwaterstanden van 1-2 m –mv. voor (maaiveld t.h.v. meetpunt ca. 1,5 m hoger dan bij meetpunt ZEGP027, maar gelegen t.h.v. Zeggedijk). In het omliggende landbouwgebied is het maaiveld slechts ca. 0,5 m hoger dan meetpunt ZEGP027).



Rond de natuureservaten van de Zegge en Mosselgoren zijn er in totaal ruim 20 'kleinere' grondwaterwinningen die bijdragen aan een verlaging van de grondwatertafel in dit gebied, bovenop de verlaging door de permanente bemaling van de vallei van de kleine Nete. Individueel betekenen die kleinere winningen niet echt veel, maar als alle maximaal vergunde jaardebieten samengeteld worden, gaat het toch om een betekenisvol debiet van 142.000 m³. Het merendeel van die winningen

zijn beregeningsputten. Er kan dus van uitgegaan worden dat een groot deel van dit debiet gerealiseerd wordt in het zomerhalfjaar, wanneer de watertekorten het grootst zijn.

Hoewel er voor dit gebied geen regionaal grondwatermodel beschikbaar is, is er toch behoorlijk wat kennis over de herkomst van het grondwater en de kwaliteit ervan. Het infiltratiegebied ligt ten zuiden van de Zegge en Mosselgoren, en loopt vermoedelijk tot ergens halverwege het gebied tussen het Albertkanaal en het Kanaal Bocholt-Herentals. Het toestromende volume grondwater lijkt hier niet direct het probleem te zijn. Er lijken geen grote industriële wateronttrekkingen in het infiltratiegebied aanwezig te zijn, wel een hele reeks kleinere winningen waarvan het cumulatieve effect mogelijk betekenisvol is. (Bron: INBO; *dient nog verder in detail onderzocht te worden*)

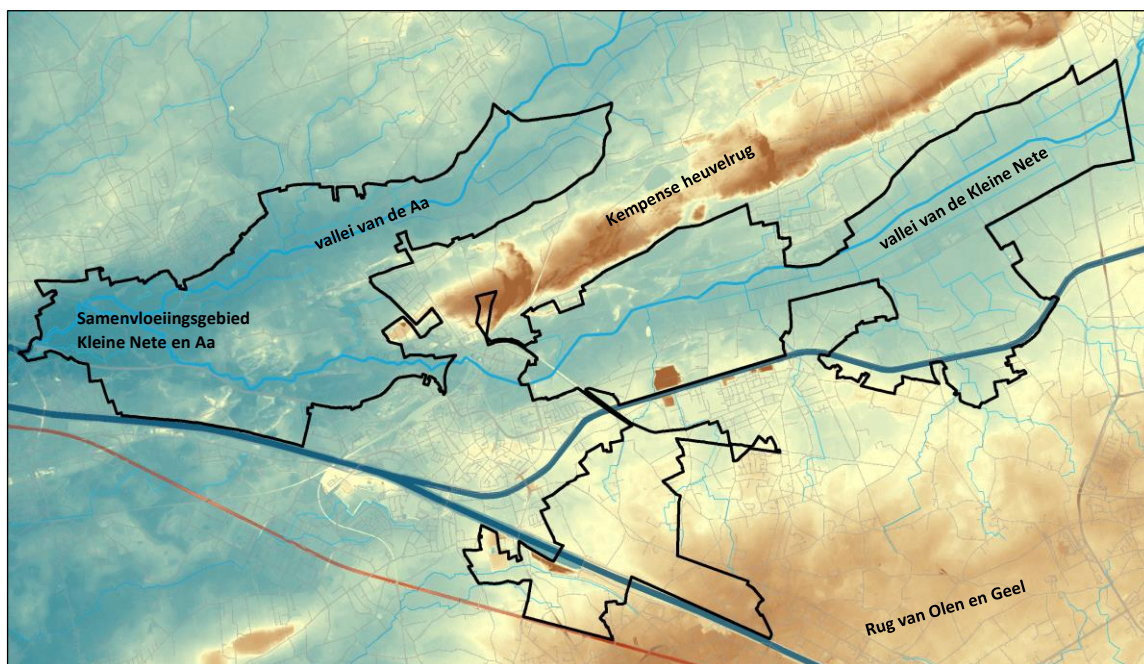


Figuur 4-6: Huidige grondwaterwinningen (DOV, 26/10/2020)

4.4.2 Oppervlaktewater

4.4.2.1 Hydrografie

De vallei van de Kleine Nete loopt grosso modo van oost-noord-oost naar west-zuid-west. De Kleine Nete ontspringt ten oosten van Retie aan de rand van het Kempens plateau. De Aa is een noordelijke zijrivier van de Kleine Nete die ontspringt op de randhelling van de cuesta van de Noorderkempen en heeft een noordoost-zuidwestelijke stroomrichting. De vallei van de Kleine Nete heeft een breedte van ca. 1 km, maar ter hoogte van deelgebieden ‘Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel’ en ‘De Zegge – Mosselgoren’ is de vallei in zuidelijke richting een stuk breder, tot 2-2,5 km.



Figuur 4-7: Hoogteligging

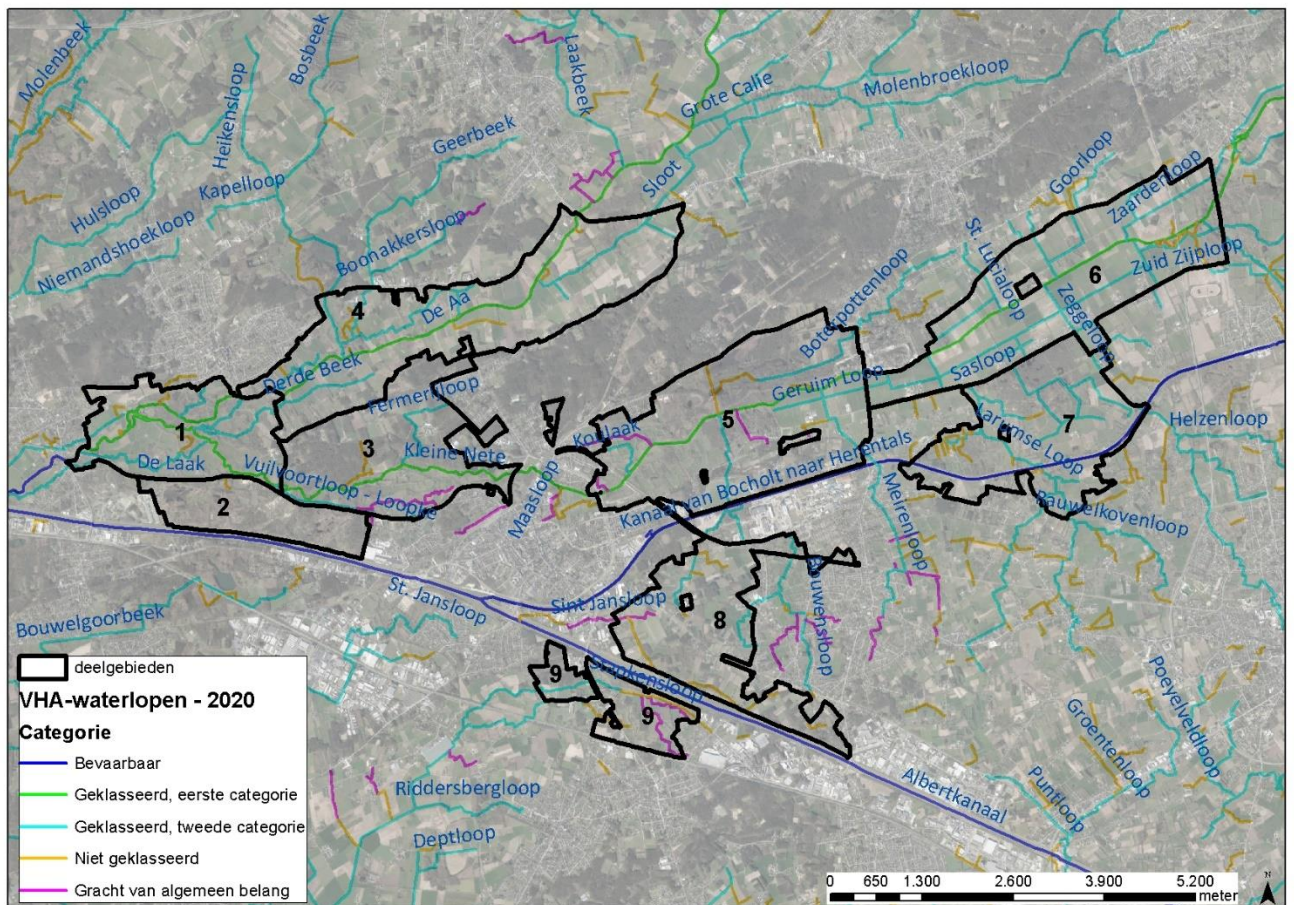
De waterlopen van het Netebekken zijn laaglandbeken die zelden uit echte bronnen ontstaan maar gevoed worden door afvloeiing van neerslagwater en kwel. Het water vloeit via een netwerk van grachten en sloten uiteindelijk samen in grotere waterlopen. De oorspronkelijke brongebieden die bestonden uit natte depressies, zijn door ontginningen veelal verdwenen of gedegradeerd. Laaglandbeken worden van nature gekenmerkt door een klein verval, een geringe stroomsnelheid en een sterk meanderend verloop. In onderstaande tabel worden de waterlopen in het studiegebied van de verschillende deelgebieden opgelijst.

Tabel 4-1: Waterlopen in het studiegebied

Deelgebied	Waterloop	categorie
1. Graafweide - Schupleer	Kleine Nete	1
	De Aa	1
	Kleine Neet – Molenarm	1
	Klein Pulsebeek	2
	Gravenweidebeek	2
	Schupleerloop	2
	Tweede Beek	2
	Derde Beek	2
	De Laak	2 en niet geklasseerd
	Vuilvoortloop - Loopke	2
	Leigracht	2
	4 waterlopen zonder naam	Niet geklasseerd
	2. Voormalige Britse Basis en De Troon	De Laak
Vuilvoortloop – Loopke		2
Oude Vuilvoortloop		Gracht van algemeen belang
3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine	Vuilvoortloop – Loopke	2 en niet geklasseerd

Deelgebied	Waterloop	categorie
Nete stroomafwaarts Herentals	Vuilvoortloop	Gracht van algemeen belang
	Kleine Nete	1
	Fermerijloop	2
	2 waterlopen zonder naam	Niet geklasseerd
	Wuytsbergenloop	Gracht van algemeen belang
4. De vallei van de Aa	De Aa	1
	Leigracht	2
	Derde Beek	2
	Bosbeek	2
	Geerbeek	2
	Bergeindsbroekloop	2
	Kleine Bergeindsbroekloop	2
	Waasbroekloop	Niet geklasseerd
	Sloot	2
	Broekgracht	2
	Kappellekensloop	2
	7 waterlopen zonder naam	Niet geklasseerd
	5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals	Kleine Nete
Koulaak		2
Gerheezeloop		2
Boterpottenloop		2 en niet geklasseerd
Meirenloop		2
Geruim loop		2
Koulaakloop		Gracht van algemeen belang
Raapbreukloop		Gracht van algemeen belang
2 grachten zonder naam		Gracht van algemeen belang
3 waterlopen zonder naam		Niet geklasseerd
Kanaal van Bochelt naar Herentals	Bevaarbaar	
6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel	Kleine Nete	1
	Geruim Loop	2
	Larumse Loop	2
	Klein Broekloop	2
	Sint-Lucialoop	2
	Centrale Loop	2
	Zeggeloop	2
	Vijzelloopje	2
	Weidonkloop	2
	Desselmannenloop	2
	Vaartloop	2
	Sasloop	2
	Hukkelbergloop	2
	Westhukkelloop	2
	Goorloop	2
Kremelseloop	2	

Deelgebied	Waterloop	categorie
	Zaardenloop	2
	Nieuwe Loop	2
	Dalemansloop	2
	Bisschopse Hoeveloop	2
	Zuid Zijloop	2
	Hellemansloop	2
	Zuid Zijloop	Niet geklasseerd
	7 waterlopen zonder naam	Niet geklasseerd
7. De Zegge-Mosselgoren	Zeggeloop	2
	Sasloop	2
	Korte Zeggeloop	2
	Korte Goorloop	2
	Raamloop	2
	Paepenhoevenloop	Niet geklasseerd
	Larumse Loop	2
	Strikbemdenloop	2
	Mosselgorenloop	2
	Groenstraatloop	Niet geklasseerd
	Bremmenloop	2
	Katerbergenloop	2
	Neerelstloop	Niet geklasseerd
	12 waterlopen zonder naam	Niet geklasseerd
	Kanaal van Bochelt naar Herentals	Bevaarbaar
8. Gerheze-Doffen	Kanaal van Bochelt naar Herentals	Bevaarbaar
	Gerheezeloop	2 en niet geklasseerd
	Bouwensloop	2 en niet geklasseerd
	Demerloop	2
	Sint-Jansloop	Gracht van algemeen belang
	5 waterlopen zonder naam	Niet geklasseerd
	1 gracht zonder naam	Gracht van algemeen belang
	Albertkanaal	Bevaarbaar
9. Hezewijk-Schaatsbergen	Albertkanaal	Bevaarbaar
	Stapkensloop	2 en niet geklasseerd
	Plassendonkse loop	2 en niet geklasseerd
	4 grachten zonder naam	Gracht van algemeen belang

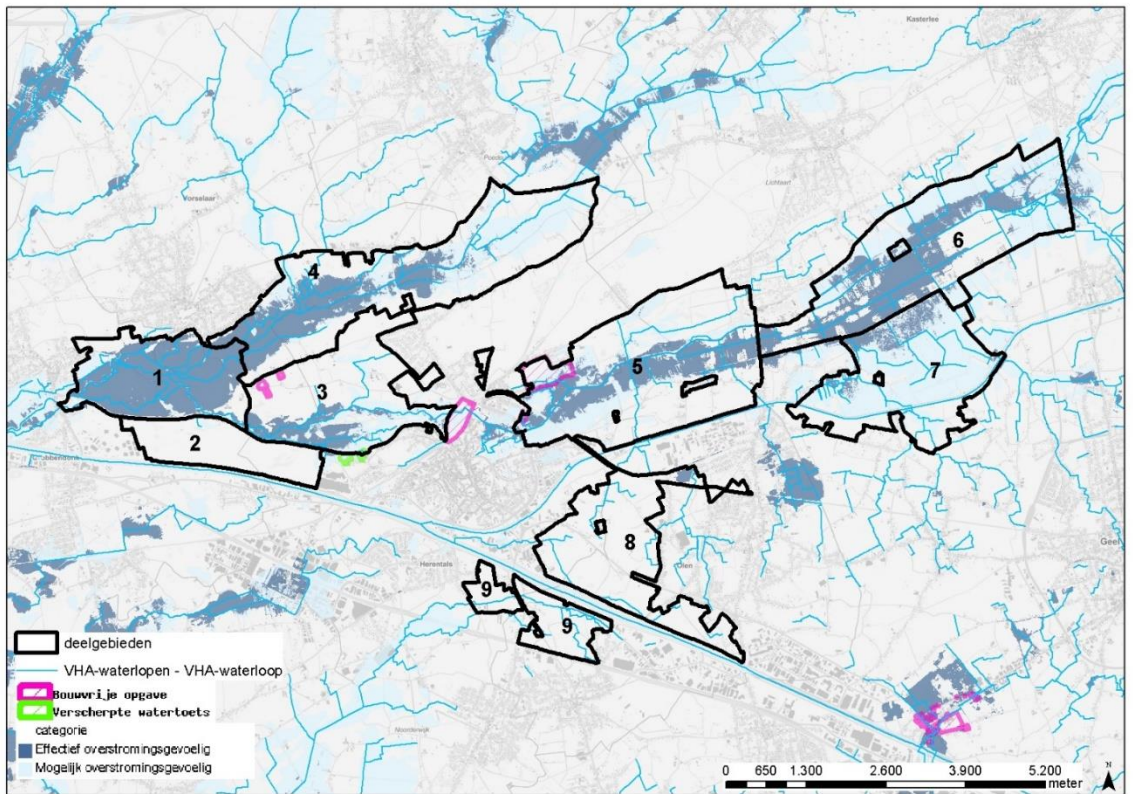


Figuur 4-8: Categorisering waterlopen (Bron: VHA, 2020)

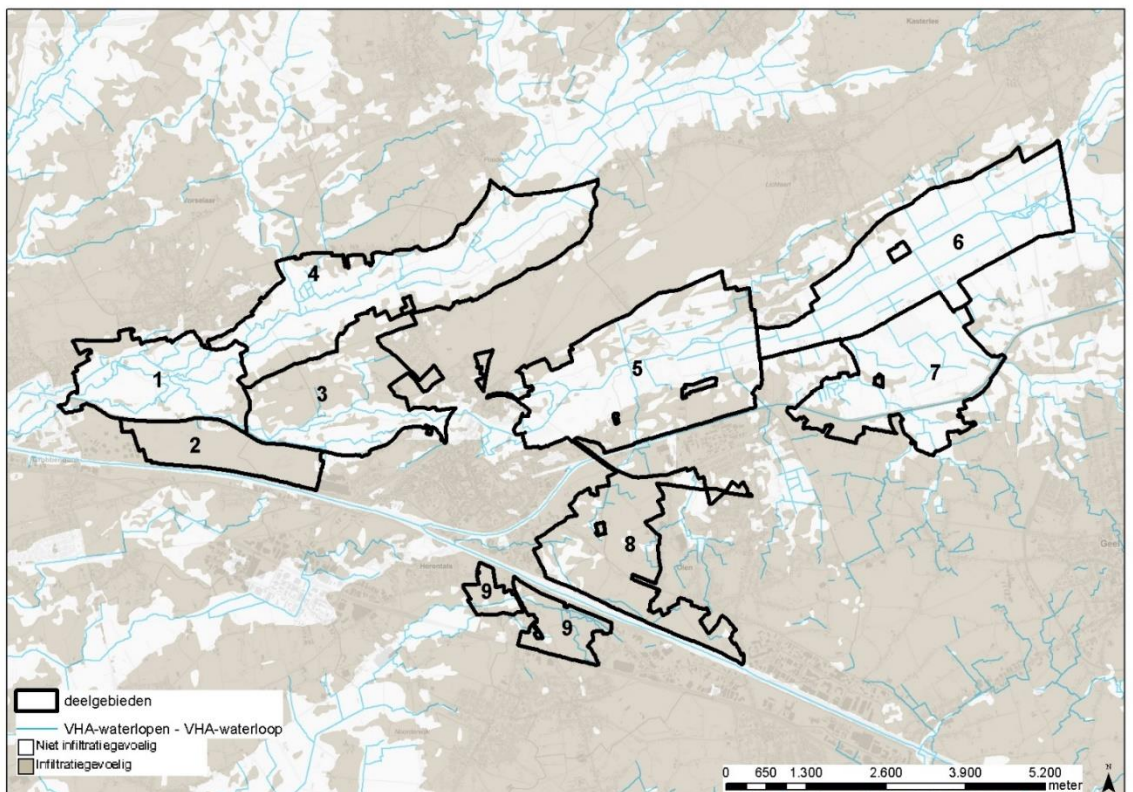
4.4.2.2 *Oppervlaktewaterkwantiteit*

De meeste beken in het Netebekken kennen een zwakke structuurkwaliteit. Vele waterlopen zijn over verschillende trajecten rechtgetrokken. Vooral de Kleine Nete kent talrijke, bewaard gebleven, afgesneden meanders. Het vlakke karakter van de valleien zorgt in combinatie met de geringe stroomsnelheden en de lange afvoertijden dat bij overstromingen uitgestrekte oppervlakten bedreigd worden.

De valleien van Kleine Nete en Aa en het gebied rond de Zegge zijn van nature overstroombare gebieden en grotendeels ook effectieve overstromingsgevoelig. De niet-overstromingsgevoelige hoger gelegen zandgronden worden als infiltratiegevoelige gebieden aangeduid.



Figuur 4-9: Overstromingsgevoelige gebieden (2017)



Figuur 4-10: Infiltratiegevoelige gebieden






4.5 Effectbeoordeling

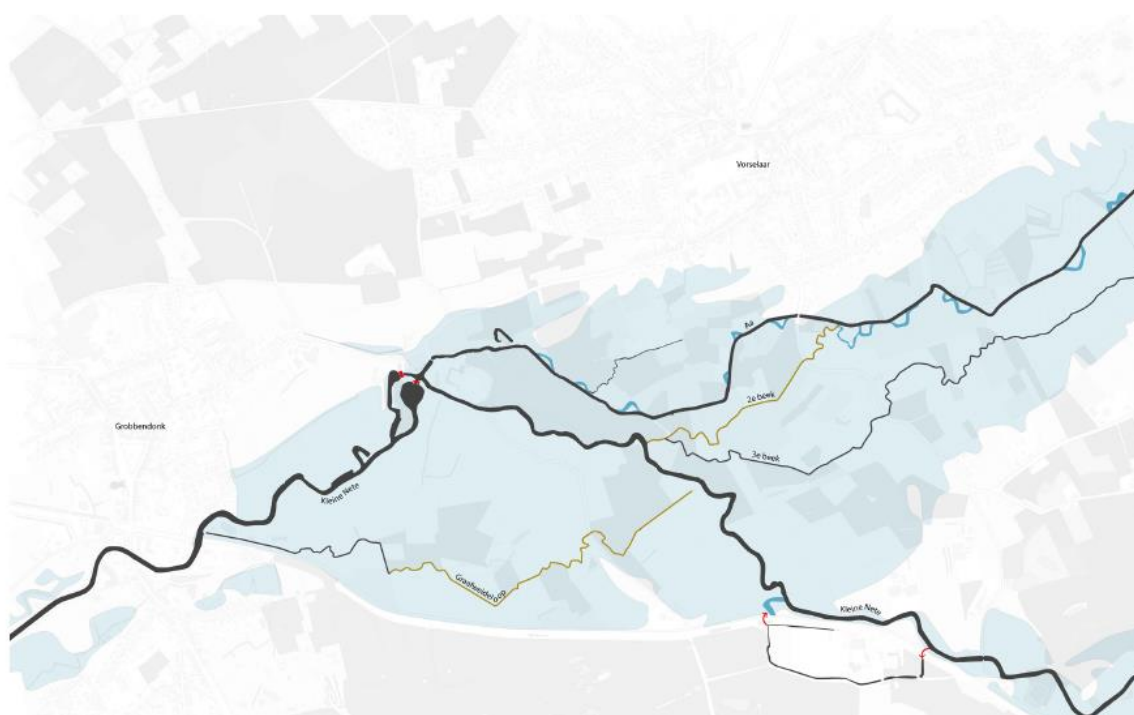
4.5.1 Grondwater

4.5.1.1 Grondwaterkwantiteit

Deelgebieden 1 en 4. Graafweide-Schupleer en Vallei van de Aa

In de bestemming natuurgebied wordt de ontwikkeling van een natte natuurkern voorzien. Uit de beschikbare inrichtingsvisie blijkt dat er voornamelijk zal ingezet worden op plaatselijk afgraven om deze natuur te creëren. Daarnaast voorziet de visie ook het verondiepen van de Tweede Beek en de Graafweidelooop en het aansluiten van meanders aan de Aa. Dit kan in de zones rond deze ingrepen tot een verhoging van de grondwaterstand leiden.

-  Dal (van nature overstroombaar)
-  Rivieren en beken accentueren
-  Verhogen van beekbodem
-  Aan te sluiten meander
-  Aansluiten gracht Ten Troon aan Kleine Nete



→ De Graafweidelooop en de 2de beek komen ten gevolge het GRUP te liggen in een bestemming natuurgebied+VEN, waar dit vandaag agrarisch gebied met ecologisch belang betreft. Deze bestemming is beter afgestemd op de te realiseren doelen en de beoogde grondwaterstandsverhoging.

Deelgebieden 5 en 6: Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals en Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

In de bestemming natuurgebied in het uiterste westen van deelgebied 5 wordt de herinrichting van de Hellekens voorzien. Hierbij wordt een opstuwing van de Kleine Nete en een aan te sluiten meander voorzien d.m.v. het plaatsen van drempels. De opstuwing in de meander zorgt voor een vernatting van het stroomopwaarts gelegen natuurgebied Olens Broek. Verder wordt het gebied ook ingezet voor waterberging.

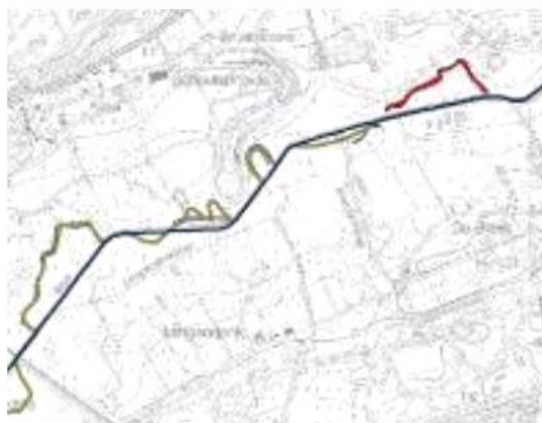
- In het kader van het project “Rivierherstel van de Kleine Nete tussen Herentals en Kasterlee” en waterberging werd het opgehoogde domein ‘de Hellekens’ stroomopwaarts van Herentals afgegraven en is een nieuwe meander aangelegd (werken in uitvoering).



- Daarenboven kan door het instellen van een nieuwe drempel stroomopwaarts een opstuwing worden veroorzaakt. Ter hoogte van de stuw zal het water 60 cm opgestuwd worden. Het gebied functioneert tijdens hoge waterstanden als een wachtbekken. Door de uitgraving van de Hellekens zal de grondwaterstand in het gebied rond de Hellekens dalen. Op termijn zullen in ‘Langendonk - Olens Broek’ oude meanders ingericht worden als nevengeul of worden nieuwe meanders gegraven. Deze maatregelen zullen ook bijdragen aan de bescherming van de stad Herentals tegen overstromingen (VMM, ANB 2019 Advies betreffende een update van het grondwatermeetnet Olens Broek-Langendonk te Herentals en Olen).
- Er treedt een verdroging op in de zuidwestelijke zone van Langendonk. Tussen de Langendonkloop en de Kleine Nete worden grondwaterstandsverhogingen berekend. Net ten zuiden van de Langendonkloop zijn geen verhogingen van de grondwaterstand merkbaar aangezien daar het grondwaterpeil reeds aan maaiveld staat. Op rechteroever worden ter hoogte van meander 2 peilverhogingen berekend. Meander 3 en 4 zullen een drainerende werking hebben op het omliggende gebied. Hierdoor wordt plaatselijk en vooral op de rechteroever een lichte daling van de grondwaterstanden verwacht. Omdat de grondwaterstanden op de rechteroever zich diep onder het maaiveld bevinden, blijft het verdrogend effect beperkt (Ontheffing Kleine Nete – Herentals, VMM 2015)
- Recent is opnieuw een studie opgestart voor het ontwerp hermeandering Kleine Nete t.h.v. Langendonk-Olens Broek en van de Aa t.h.v. Graafweide-Schupleer, waarbij het ontwerp voor

rivierherstel verder wordt verfijnd en bijgesteld om maximaal bij te dragen aan de ecologische doelstellingen.

- De Gerheezeloop-Kneutersloop zal, door de ingrepen in de Kleine Nete, opgestuwd worden. De Kneutersloop zal zijn drainerende werking behouden, maar veroorzaakt wel een stijging van het grondwater in de omgeving tot op een afstand van 700 m van de Kneutersloop en Kleine Nete (Ontheffing Kleine Nete – Herentals, VMM 2015). Voor deze loop is recent een saneringsstudie opgestart met de bedoeling de waterloop maximaal te verondiepen om de drainerende werking te minimaliseren.
- Net ten oosten van het Olens Broek ligt een intensief landbouwgebied met grote ontwateringsgrachten: het zijn voormalige veengronden, sterk ingeklonken door de veraarding van het veen. In het landbouwgebied zal, door de stijging van de waterpeilen in de Kleine Nete, normaal een stijging van het grondwater optreden in het landbouwgebied. Bij de keuze tussen verschillende scenario's voor het herinrichtingsproject werd rekening gehouden met de randvoorwaarden voor een blijvend goede werking van het pompemaal van het landbouwgebied. Daarom zal het pompemaal deze stijging vlot kunnen compenseren door een verhoogd pompvermogen of door langer te pompen. Verder van Langendonk – Olens Broek dalen de peilen in de Kleine Nete en zal een daling van het grondwaterpeil optreden. De invloed op rechteroever is meestal iets groter maar het effect voor grondwaterafhankelijke processen is minder omdat de actuele peilen zich daar dieper bevinden.



Figuur 3: Weergave van de aan te sluiten of nieuw te graven meanders ter hoogte van het natuurreserveaat. De in rood aangeduide meander is nog aanwezig in het landschap maar is op dit moment ontwikkeld als biologisch zeer waardevol stilstaand water. Er is geopteerd om deze niet mee aan te sluiten zodat dit voor een grotere biodiversiteit zal zorgen (VMM, 2008).

→ De meanders komen ten gevolge het GRUP te liggen in een bestemming natuurgebied+VEN, waar dit vandaag enerzijds agrarisch gebied betreft en anderzijds natuurgebied. Deze bestemming is beter afgestemd op de te realiseren doelen en de beoogde grondwaterstandverhoging.

Het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) heeft in het oostelijk deel van het natuurterrein een pomp geïnstalleerd. Water van de Kleine Nete wordt hier gecontroleerd in het gebied gepompt in een centrale gracht (Langendonkloop) en stroomt dan via de gracht naar het westen. De bedoeling hiervan is om het water in de centrale gracht doorheen het veenlichaam voldoende hoog te houden en zo ontwatering van het veen te vermijden. Hier ligt een zeer waardevol valleideel met oude veenputjes onder maaibeheer, dottergrasland, rietland en mesotroof elzenbroek. (ANB 2019 Advies betreffende een update van het grondwatermeetnet Olens Broek-Langendonk te Herentals en Olen).

Langs de Kleine Nete in het oosten van deelgebied 5 en over quasi de volledige lengte in deelgebied 6 wordt waterbergingsgebied bestemd t.b.v. de aanleg van AOG De Zegge. Hierbij wordt overstromingsgebied gecreëerd door het landinwaarts verplaatsen van de dijken.

Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren

Verder omvat de voornaamste impact van het plan op grondwaterkwantiteit de compatibiliteit van naast elkaar liggende functies m.b.t. de gewenste grondwaterstanden voor deze functies. Dit geldt in het bijzonder voor de deelgebieden 'Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel' en 'De Zegge-Mosselgoren'. Zoals reeds aangegeven bij de beschrijving van de referentiesituatie is de natuurlijke (grond)waterhuishouding in dit gebied in het verleden verstoord door het uitvoeren van een grootschalige landinrichting, waardoor in het natuurgebied maatregelen moesten worden getroffen om verdroging van de (aanwezige en beoogde) natuurwaarden te vermijden.

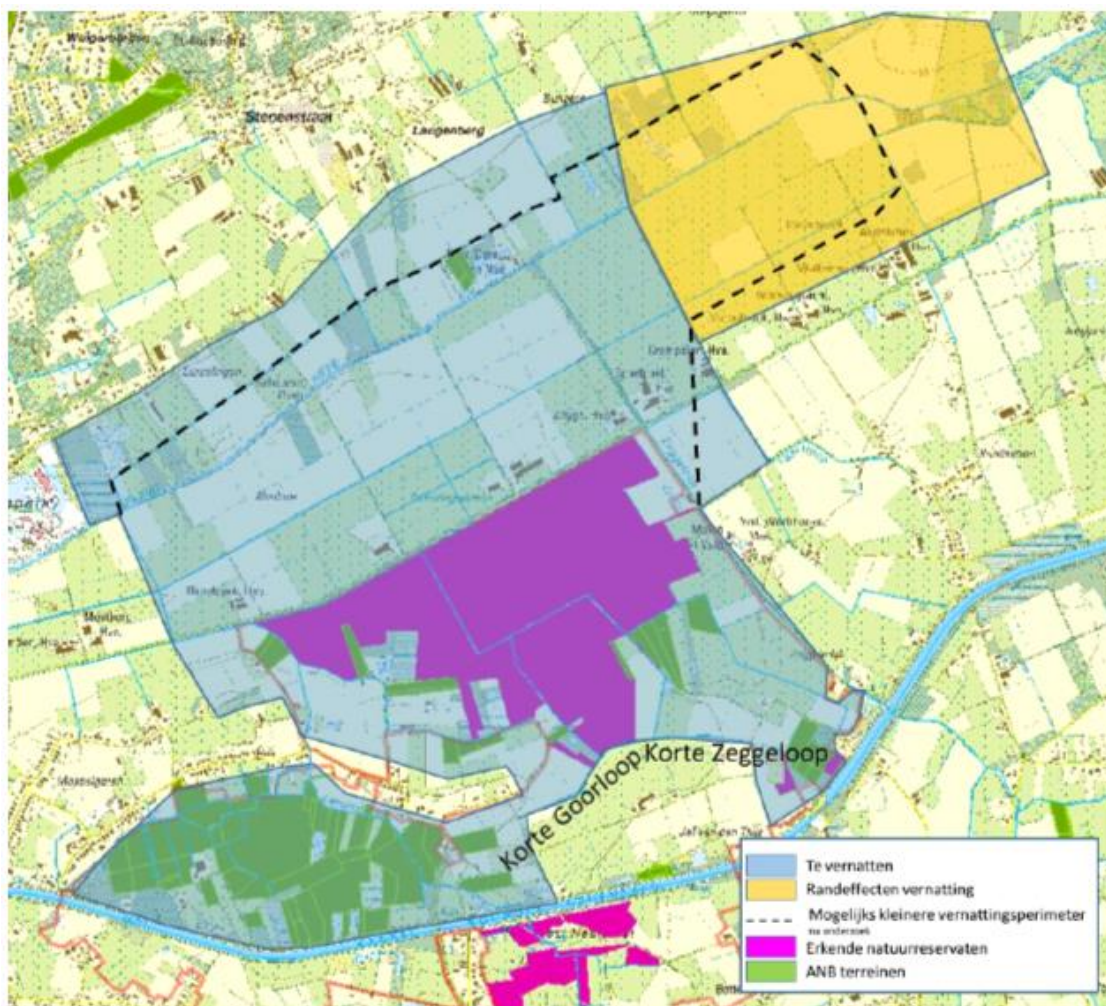
→ Volgens het basisplan wordt het agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang in het deelgebied 'Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel' ten noorden van het natuurreservaat 'De Zegge' bestemd als bouwvrij agrarisch gebied. Hierdoor kunnen de bestaande agrarische activiteiten in dit gebied verder gezet worden. Het alternatief voorziet in een bestemming als agrarisch gebied met een bijzondere erfdiensbaarheid wat betreft grondwaterpeilbeheer'

→ In deelgebied 'De Zegge-Mosselgoren' voorziet het plan een uitbreiding van de natuurgebieden De Zegge en Mosselgoren door het herbestemmen van agrarische gebieden (met ecologisch belang/landschappelijk waardevol) naar natuurgebied en GEN. Ook wordt agrarisch gebied (grotendeels binnen erkend natuurreservaat ten zuiden van het kanaal) omgezet naar natuurgebied + GEN.

De uitbreiding van het natuurgebied gebeurt i.k.v. het realiseren van (grondwaterafhankelijke) natuurdoelen (zie tevens discipline biodiversiteit). Uit de nota 'Ecologisch onderbouwde scenario's voor moerasontwikkeling en hydrologisch herstel in De Zegge en Mosselgoren' blijkt evenwel dat een hydrologisch herstel van de gebieden noodzakelijk is om de beoogde natuurdoelen te kunnen bereiken en in stand te houden. Dit herstel werd dan ook opgenomen als actie in de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 (actie 4A_B_0023: Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen in functie van grondwaterafhankelijke natuur(streefbeeld) in De Zegge-Mosselgoren (SBZ)). Dit hydrologisch herstel houdt volgens de nota in:

- Verhoogde grondwaterpeilen om bestaande veenafzettingen in stand te kunnen houden en om historische veenafzettingen te herstellen (cfr. INBO kan ervan uitgegaan worden dat de aanvoer van grondwater vandaag nog steeds voldoende groot is om dergelijke peilen te kunnen herstellen).
- Een voldoende goede grondwaterkwaliteit, d.w.z. niet aangerijkt met nutriënten en met voldoende lage sulfaatconcentraties. Kennis van de ligging van het infiltratiegebied is daarbij van belang.
- Optrekken van oppervlaktewaterpeilen en afbouwen van drainagestructuren, inclusief het verhogen van de peilen van de verschillende beken, waterlopen en grachten/greppels zodat het grondwater in het voorjaar niet te snel geëvacueerd wordt.
- Kennis van de vervuilingbronnen in dat oppervlaktewater (in de verschillende lopen) en remediëring daarvan.

Om de beoogde natuurdoelen te halen, dienen scherpe peilverschillen ten zuiden en ten noorden van de Roerdompstraat weggewerkt te worden, waardoor de gemiddelde laagste grondwaterpeilen binnen de Zegge en de Mosselgoren dermate kunnen opgetrokken worden dat er geen afbraak van veen meer plaatsvindt. Daarbij moet ervan uitgegaan worden dat de peildalen in de zomer beperkt blijven tot maximaal een 20-tal cm onder maaiveld. Om dit te bewerkstelligen wordt voorgesteld om het deel van de Kleine Netevallei ten noorden van de Zegge en Mosselgoren te vernatten (blauwe zone in onderstaande Figuur 4-11). Dit zou betekenen dat het gemiddelde grondwaterpeil met ongeveer 60 cm dient opgetrokken te worden in dit gebied. Op basis van de beschreven grondwaterstanden in §4.4.1 kan verwacht worden dat hierdoor het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreservaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. Hierdoor zal ook het stroomopwaartse gebied vernatten (gele zone in onderstaande Figuur 4-11). In het gebied ten zuiden van het natuurreservaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreservaat. Dit gebied wordt bij het planvoornemen grotendeels bestemd als natuurgebied, met nog enkele zones agrarisch gebied, woongebied met landelijk karakter en gemengd open ruimte gebied.



Figuur 4-11: Voorstel van perimeter voor het nemen van herstelmaatregelen voor duurzame instandhouding van het SBZ-H deelgebied De Zegge-Mosselgoren (Bron: INBO)

Het basisplan gaat verder uit van het huidige landbouwgebruik in deelgebied 6 en dus wellicht het verder hanteren van de bestaande kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer. Het plan wijzigt deze situatie niet, waardoor er in principe geen wijziging van effect optreedt. Maar op die manier zal

een ongunstige kunstmatige situatie van de grondwaterstanden met hiermee gepaard gaande verdroging wel in stand worden gehouden. Om die reden wordt het basisplan met betrekking tot de invloed op grondwater als beperkt negatief beoordeeld (-1)¹.

Het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijke landbouwgebied, wordt in die zin dan ook positiever beoordeeld dan het basisplan, gezien er hier meer garanties zijn voor het effectieve peilbeheer. Voor wat betreft grondwaterkwantiteit wordt het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand in het alternatief als positief beoordeeld (+2). De impact op de beoogde natuurdoelstellingen en het landbouwgebruik in het gebied wordt besproken bij respectievelijk disciplines biodiversiteit en mens – ruimtelijke aspecten. Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten.
 - o Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied 6, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
 - o Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces, is het niet mee opnemen van het landbouwgebied in deelgebied 6 positiever voor de grondwaterhuishouding in vergelijking tot het bestendigen van de landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
- Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).
 - o De herbesteding van agrarisch gebied met natuurverweving naar natuurgebied met overdruk VEN kan potentieel betekenen dat de toevoer van water naar het natuurgebied verhoogt (verder onderzoek is nodig van het infiltratiegebied).

¹ We gaan er in deze score worstcase van uit dat de bestaande kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer wordt verdergezet, ongeacht of deze situatie behoorlijk vergund is of niet.

- De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied.

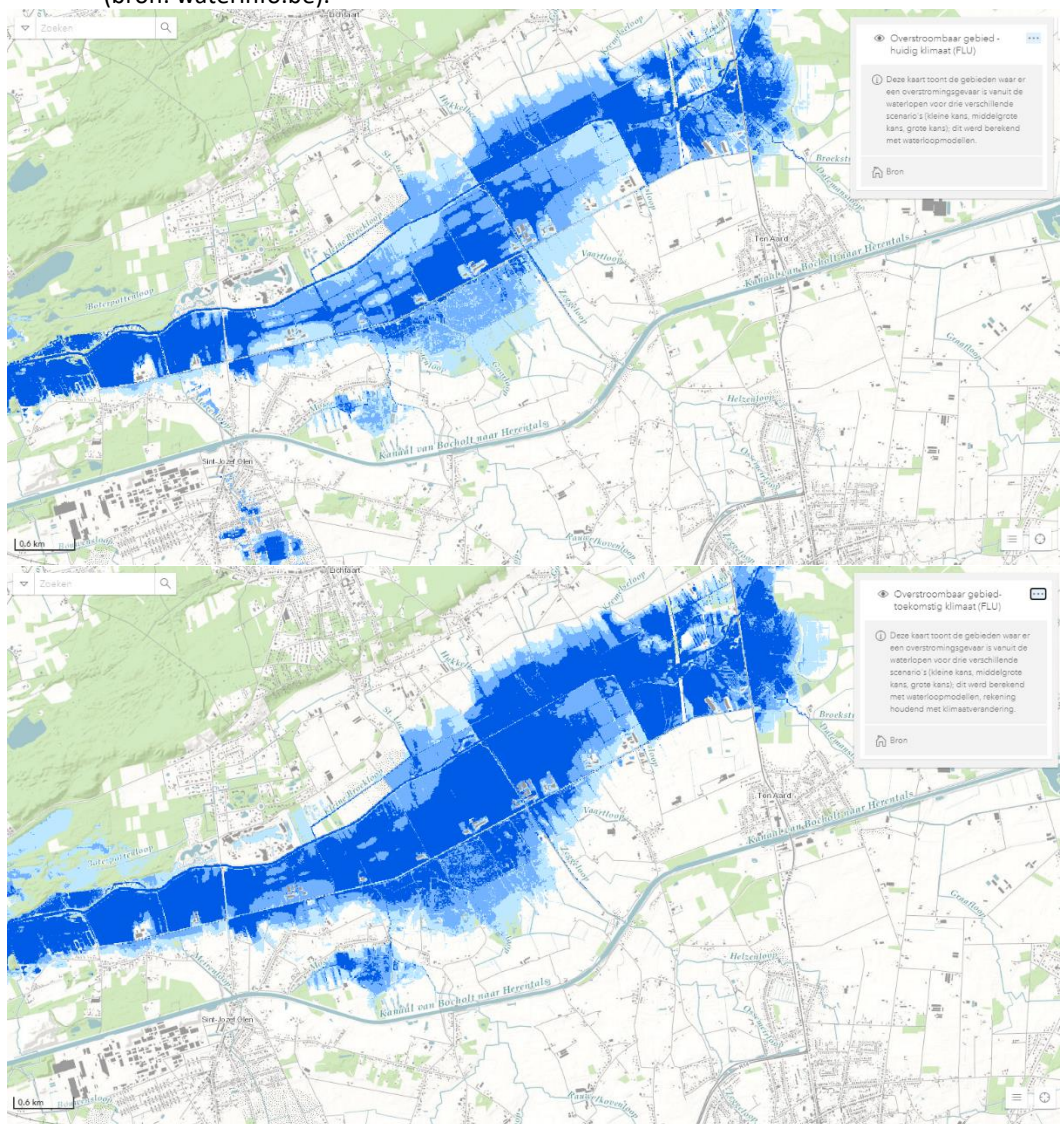
4.5.2 Oppervlaktewater

4.5.2.1 *Oppervlaktewaterkwantiteit*

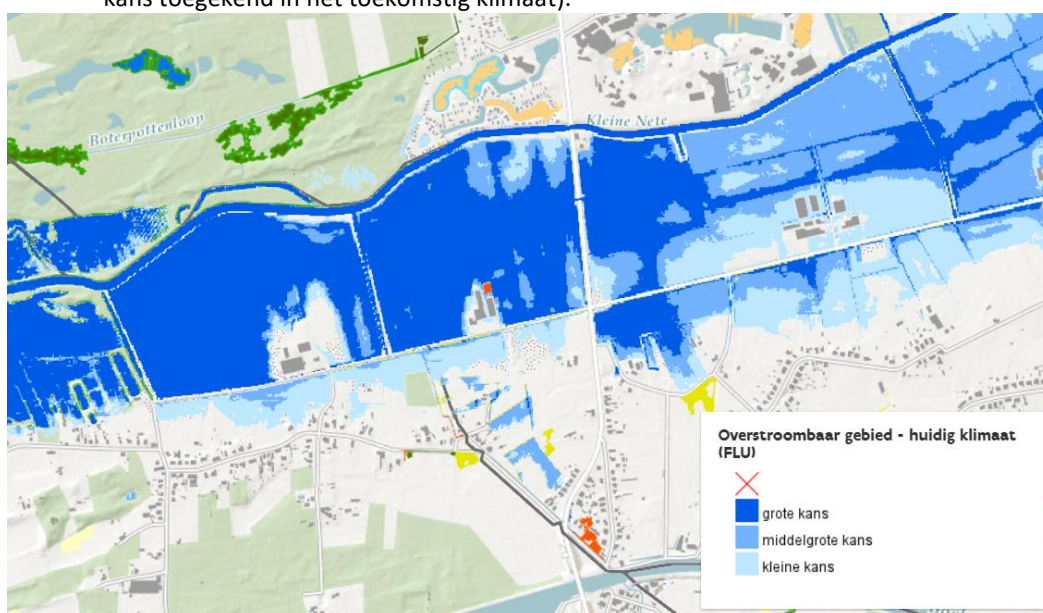
Zoals aangegeven in §4.4 is binnen een groot deel van het plangebied effectief overstromingsgevoelig gebied aanwezig. Algemeen wordt daarom nog eens samengevat of de beoogde bestemmingen in het plangebied over het algemeen verenigbaar zijn met de overstromingsgevoeligheid. Een beschrijving is tevens opgenomen in de scopingnota §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

- Deelgebied 1: grotendeels effectief overstromingsgevoelig en voorziet over het algemeen ‘zachte bestemmingen’ zoals natuurgebied en (bouwvrij) agrarisch gebied met ecologisch belang en agrarisch gebied met natuurverweving. Enkele infrastructuren zijn aanwezig, zoals de site van de kasteelhoeve&watermolen, de kinderboerderij Het Karrewiel en het bezinkingsbekken aan de Aa. In de scopingnota §8 (opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER) is hier reeds beschreven dat het overstromingsrisico ongewijzigd blijft en de natuurlijke waterbergingscapaciteit behouden. Volgens de overstromingen in de laatste 10 jaar (na 2010) blijven de gebouwen zelf gespaard van overstroomd. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een risico op overstroomd.
- Deelgebied 2: globaal geen overstromingsgevoelig gebied aanwezig, uitgezonderd het gepland bosgebied dat deels gesitueerd is in een mogelijk overstromingsgevoelig gebied. De geplande bestemming zorgt voor een vrijwaring van deze zone voor verharding (industriegebied volgens het gewestplan).
- Deelgebied 3: effectief overstromingsgevoelig gebied rond Kleine Nete en Vuilvoortloop wordt bestemd als natuurgebied. De planingreep ter hoogte van de RWZI zal het overstromingsgevoelig en natuurlijk waterbergingsgebied maximaal vrijwaren van verdere bebouwing. De kinderboerderij Lentehei ligt in effectief overstromingsgevoelig gebied, de gebouwen liggen in mogelijk overstromingsgevoelig gebied. De bestemming agrarisch gebied met ecologisch belang betekent dat de huidige functie indien vergund of vergund geacht kan blijven maar dat er geen nieuwe bebouwing is toegestaan. Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een risico op overstroomd. Er is een potentiële invloed op water te verwachten in de zone ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’
 - Er zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden, met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. De invloed van het volledige planvoornemen (waarin er rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in het volledige GRUP) op de waterkwaliteit blijft wel positief. Het kan aangewezen zijn flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.
 - Vanuit het gebruik (grasland) wordt er niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vandaag is het gebied namelijk ook in gebruik als grasland en onderhevig aan overstroomd en die situatie zal niet wijzigen. Voor het GRUP wordt aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

- Deelgebied 4: effectief overstromingsgevoelig landschappelijk waardevol agrarisch gebied rond de Aa wordt voornamelijk bestemd als agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en bouwvrij agrarisch gebied. Een beperkte zone overstromingsgevoelig gebied in het noordoosten van het deelgebied is gelegen in agrarisch gebied. Er zijn echter momenteel geen gebouwen gelegen in het effectief overstromingsgevoelig gebied.
- Deelgebied 5: effectief overstromingsgevoelig gebied langs de Kleine Nete wordt grotendeels bestemd als natuurgebied. Effectief overstromingsgebied langs de Koulaak deels bestemd als gemengd open ruimte gebied. De niet-ontwikkelde delen Kapelleblok en Koulaak zijn door de Vlaamse Regering aangeduid als signaalgebied en zijn niet te ontwikkelen omwille van het overstromingsgevoelig karakter. Er worden door de herbestemming garanties gegeven tot het behoud van de huidige ruimte nodig voor overstroom. In het oosten van het deelgebied wordt effectief overstromingsgevoelig gebied bestemd als waterbergingsgebied, bouwvrij agrarisch gebied en agrarisch gebied. In het agrarisch gebied zijn twee landbouwbedrijven met hun infrastructuur omringd met effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017.
 - o De gebouwen zelf liggen buiten effectief overstromingsgebied, de gronden er rond ten noorden van de Roerdompstraat blijven bouwvrij.
 - o De fluviale kaarten overstroom (huidig klimaat en toekomstig klimaat) tonen ook aan dat de landbouwbedrijven volledig omring zijn door percelen met overstromingskans (bron: waterinfo.be).



- Langs de Kleine Nete in het landbouwgebied is een dijk aanwezig. Deze dijk is niet overall in goede staat. Lokaal zijn er overstromingen van de Kleine Nete. Dit kan niet los gezien worden van het volledige rivierherstelprogramma. Voor het landbouwgebied De Zegge zal een dijkherstel uitgevoerd worden. De oevers zijn immers zwaar afgekalfd en uitgespoeld. Dit dijkherstel zal gerealiseerd worden door de bestaande dijken af te breken en opnieuw op te bouwen 15 meter landinwaarts. De zone tussen de nieuwe en de huidige dijk zal ingericht worden als winterbed, zodat dit aangesproken kan worden als waterbergingsgebied. De hoogte van de nieuwe dijken werd bepaald door het landbouwgebied op te delen in verschillende zones, waarbij voor elke zone de huidige maximale dijkhoogte wordt weerhouden als maatgevende dijkhoogte voor de nieuwe dijken. De kruin van de dijken op linker- en rechteroever wordt op hetzelfde peil gelegd, waarbij de laagste verhoogd wordt. Lokale dijkverzakkingen worden ook opgehoogd. Er wordt dus geen algemene dijkverhoging voorzien, maar een herstel van het oorspronkelijk beschermingsniveau. In het globale rivierherstelprogramma is het de bedoeling om het overstromingsrisico in het landbouwgebied te verminderen, en in te zetten op bijkomende waterberging ter hoogte van de waterbergingszones aan de N19g en de Hellekens en in het natuurgebied Olens Broek. Dit is tevens in overstemming met dit in opmaak zijnde RUP “Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk”.
- Aansluitend met de Roerdompstraat in het zuiden is agrarisch gebied bestemd dat in effectief overstromingsgebied ligt volgens de watertoetskaart. Volgens de risicokaarten (waterinfo.be) is de kans klein volgens het huidige klimaat (en wordt een middelgrote kans toegekend in het toekomstig klimaat).



- Deelgebied 6: effectief overstromingsgevoelig gebied langs de Kleine Nete voornamelijk bestemd als bouwvrij agrarisch gebied en waterbergingsgebied, tevens bosgebied. De aanwezige landbouwinfrastructuur is omgeven door overstromingszone. Zie figuur en uitleg hiervoor bij deelgebied 5.
- Deelgebied 7: effectief overstromingsgevoelig gebied volledig bestemd als natuurgebied. Natuurgebied en agrarisch gebied met natuurverweving gelegen binnen potentieel overstromingsgevoelig gebied. Deze zones zijn echter niet ingetekend als overstroombaar gebied (waterinfo.be).
- Deelgebied 8: effectief overstromingsgevoelig gebied langs de Bouwensloop ten noorden van de spoorweg bestemd als bosgebied. Overige delen kennen geen overstromingsrisico.
- Deelgebied 9: geen effectief overstromingsgevoelig gebied.

Er wordt vastgesteld dat de beoogde bestemmingen in het plangebied geen nieuwe overstromingsrisico's of negatieve invloed op waterberging met zich meebrengen, dat bestaande risico's mogelijk blijven en dat wijzigingen in de bestemmingen vaak zijn afgestemd op ontwikkelingen inzake de oppervlaktewaterhuishouding (en grondwaterhuishouding). De invloed op de oppervlaktewaterhuishouding wordt globaal beperkt positief beoordeeld (+1).

Acties binnen het ontwerp stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 waar het plan mee uitvoering aan geeft

- Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen in functie van grondwaterafhankelijke natuur(streefbeelden) in De Zegge-Mosselgoren (SBZ) (4A_B_0023)
- Aanpakken van oppervlakkige drainage in het Olens Broek (SBZ) (4B_B_0344)
- Hermeanderen van de Aa ter hoogte van SBZ Graafweide Schupleer (4B_E_0346)
- Ecologisch herstel van de beken bij het samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa (Derde beek, Tweede Beek, Schupleerloop, Gravenweidebeek) (4B_E_0376)
- Oplossen van vismigratieknelpunten op de Gerheezeloop (4B_E_0380)
- Saneren van de waterbodem en de oevers van de Gerheezeloop (8B_D_0104)
- Waterberging en structuurherstel Kleine Nete tussen Herentals en Grobbendonk (4B_E_0382)
- Reduceren van overstromingsschade voor landbouwbedrijven, tegengaan van verdroging en verbeteren van de waterkwaliteit binnen het afstroomgebied van de Aa te Herentals, Kasterlee, Lille en Vorselaar (Beek.Boer.Bodem) (5B_A_0019)
- Proactieve aanpak van restlozingen uit de sector landbouw in het afstroomgebied van de Aa (7B_B_0019)
- Saneren van de overstorten op de Schupleerloop, de Aa en de Vuilvoortloop met impact op SBZ Graafweide-Schupleer (SBZ) (7B_J_0063)
- Heraankoppeling van een afgesloten meander t.h.v. Ark van Noë (Kasterlee) (8A_E_0378)
- *Structuurherstel Kleine Nete ter hoogte van Bobbejaanland (8A_E_0380)*
- Heraankoppeling van een afgesloten meander t.h.v. camping Korte Heide (8A_E_0381)
- Oplossen van vismigratieknelpunten op de Larumse Loop (8A_E_0400)
- Oplossen van vismigratieknelpunten op de Daelemansloop (8A_E_0402)
- Oplossen van een vismigratieknelpunt op de Zeggeloop (8A_E_0411)
- Onderzoek naar de interactie tussen grondwater, oppervlaktewater en de impact van grondwateronttrekkingen met pilootonderzoek in het afstroomgebied van de Aa (5A_C_0024)

Voortgezette acties uit SGBP 2016-2021 die overgenomen zijn in SGBP 2022-2027:

- Structuurherstel Kleine Nete en vernatting Olens Broek – Langendonk (4B_E_0372) -> 4B_E_0285 uit SGBP 2016-2021

- Herstel van de laterale continuïteit en aangepast beheer van de Larumse Loop (4B_E_0381) -> 8A_E_0170 uit SGBP 2016-2021
- Dijkverplaatsing Kleine Nete t.h.v. landbouwgebied de Zegge i.f.v. bescherming en structuurherstel (8A_E_0384) -> 4B_E_0285 uit SGBP 2016/2021

Verder kunnen ook volgende acties uit SGBP 2022-2027 relevant zijn:

- Evaluatie van de industriële lozingsvoorwaarden uit vergunning van Umicore (Olen) in functie van de haalbaarheid van de goede ecologische toestand van de Kleine Nete (7B_A_0027)
- Herwaarderen Wuytsbergenloop en bufferend en infiltrerend inrichten nieuw stationsterrein Herentals (6_E_0065) -> 6_E_0042 uit SGBP 2016-2021
- Herstel van het contact tussen de Kleine Nete en zijn vallei ter hoogte van de Olympiadelaan te Herentals (8A_E_0383) -> 4B_E_0285 uit SGBP 2016-2021

4.5.2.2 *Structuurkwaliteit*

Het GRUP heeft geen rechtstreekse impact op de structuurkwaliteit van de waterlopen. Er zijn binnen het rivierherstelprogramma van de Kleine Nete en in het huidige en in het ontwerp stroomgebiedbeheerplan allerlei acties lopende of gepland die van invloed zijn of kunnen zijn op de structuurkwaliteit. Deze acties zijn veelal tevens mogelijk binnen de huidige bestemmingen, maar het GRUP belemmert de acties niet en zorgt er eerder voor dat de bestemming beter is afgestemd op de te realiseren doelen. De invloed op structuurkwaliteit wordt globaal verwaarloosbaar tot beperkt positief beoordeeld (0/+1).

4.6 **Conclusie**

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot beperkt positieve tot positieve impact op de globale effectgroepen in de discipline water verwacht.

- De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de **grondwaterhuishouding** zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Enerzijds voorziet het plan in het vermijden van toekomstige verharding hetgeen vanuit planologische overwegingen positief is (maar in feitelijk gebruik betekent dit vaak geen verschil en dus geen effect). In enkele specifieke zones (recreatie, gemeenschapsvoorziening) voorziet het plan in bijkomende verharding met wellicht weinig ondergrondse aaneengesloten verstoring in een zandige ondergrond, waarbij het effect op de grondwaterstroming als verwaarloosbaar (0) wordt geacht. Natuurinrichtingsprojecten en werken aan waterlopen kunnen ook leiden tot grondwaterstandswijziging, maar deze kaderen steeds in waterbeheer en natuurbeheerdoelstellingen. In de meeste gevallen zijn deze ingrepen vandaag ook reeds vergunbaar op basis van de huidige bestemmingen. De bestemmingen volgens het GRUP zijn vaak beter afgestemd op de te realiseren doelen en de beoogde grondwaterstandsverhoging ter hoogte van de natuurgebieden. Effecten zouden globaal positiever moeten zijn voor natuur en water (+1/+2) (Voor landbouw is een invloed op de bedrijfsvoering niet uitgesloten).
- Rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in dit GRUP en de hier geldende strengere regelgeving rond bemesting, kan er vanuit het planvoornemen globaal een beperkt positief effect op de **waterkwaliteit** worden verwacht (+1). Specifiek in deelgebied 3 ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisches gebied met ecologisch belang’ – zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden. Dit met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. Het kan aangewezen zijn flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.

- Vanuit het planvoornemen wordt er geen significante impact (0) op **afvalwater** verwacht.
- Het GRUP heeft geen rechtstreekse impact op de **structuurkwaliteit** van de waterlopen. Het GRUP belemmert lopende of geplande acties niet en zorgt er eerder voor dat de bestemming beter is afgestemd op de te realiseren doelen (0/+1).
- Binnen een beduidend deel van het plangebied is volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017 effectief **overstromingsgevoelig gebied** aanwezig. De beoogde bestemmingen in het plangebied brengen geen nieuwe overstromingsrisico's of negatieve invloed op waterberging met zich mee, bestaande risico's blijven mogelijk en wijzigingen in de bestemmingen zijn vaak afgestemd op ontwikkelingen inzake de oppervlaktewaterhuishouding (en grondwaterhuishouding). De invloed op de oppervlaktewaterhuishouding wordt globaal beperkt positief beoordeeld (+1). Specifiek in deelgebied 3 ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als 'agrarisches gebied met ecologisch belang', wordt er vanuit het gebruik niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht: vandaag is het gebied namelijk ook in gebruik als grasland en onderhevig aan overstromen en die situatie zal niet wijzigen. Voor het GRUP wordt aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.
- Op vraag van de provincie op het voorontwerp-plan GRUP, wordt het deel van het agrarisch gebied dat binnen de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals ligt ter hoogte van de Acacialaan, niet opgenomen in het ontwerp-plan GRUP. De huidige bestemming agrarisch gebied volgens het gewestplan blijft behouden. In het voorontwerp-RUP was een agrarische bestemming en een zone met bosbestemming (feitelijk bebost) voorzien. De zone is niet overstromingsgevoelig. Binnen de discipline water heeft het wegvallen van deze zone geen significante invloed op de globale impactbeoordelingen.

Voor de beoogde **grondwaterhuishouding** in het **natuurgebied De Zegge** en tevens voor het **landbouwgebied** gelegen ten noorden van de Roerdomstraat is nader onderzoek lopende. Dit vooral in relatie tot het bewaren van veen, het realiseren van natuurdoelen en de relatie tot de huidige landbouwvoering. Enerzijds wordt de grondwaterhuishouding kunstmatig verlaagd ten gevolge het wegpompen van water maar wordt momenteel onderzocht in welke mate een alternatief met bijzondere erfdiensbaarheid grondwaterpeilbeheer mogelijk is.

- Het basisplan gaat verder uit van het huidige landbouwgebruik in deelgebied 6 en dus wellicht het verder hanteren van de bestaande kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer. Het plan wijzigt deze situatie niet, waardoor er in principe geen wijziging van effect optreedt. Maar op die manier zal een ongunstige kunstmatige situatie van de grondwaterstanden met hiermee gepaard gaande verdroging wel in stand worden gehouden. Om die reden wordt het basisplan met betrekking tot de invloed op grondwater als beperkt negatief beoordeeld (-1)².
- Het alternatief waarbij er een erfdiensbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijke landbouwgebied, wordt in die zin dan ook positiever beoordeeld dan het basisplan, gezien er hier meer garanties zijn voor het effectieve peilbeheer. Voor wat betreft grondwaterkwantiteit wordt het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand in het alternatief als positief beoordeeld (+2). De impact op de beoogde natuurdoelstellingen en het landbouwgebruik in het gebied wordt besproken bij respectievelijk disciplines biodiversiteit en mens – ruimtelijke aspecten. Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke

² We gaan er in deze score worstcase van uit dat de bestaande kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer wordt verdergezet, ongeacht of deze situatie behoorlijk vergund is of niet.

grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.**

- Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.
 - Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
 - Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces, is het niet mee opnemen van het landbouwgebied in deelgebied 6 positiever voor de grondwaterhuishouding in vergelijking tot het bestendigen van de landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
- Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).
 - De herbestemming van agrarisch gebied met natuurverweving naar natuurgebied met overdruk VEN kan potentieel betekenen dat de toevoer van water naar het natuurgebied verhoogt (verder onderzoek is nodig van het infiltratiegebied).
 - De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied.

4.7 Maatregelen of aanbevelingen

4.7.1 Milderende maatregelen niveau RUP

Niet van toepassing.

4.7.2 Aanbevelingen niveau RUP

[Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer en Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals](#)

Ter hoogte van Het Karrewiel, de voormalige kasteelhoeve & watermolen en Lentehei

Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied – er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharderen, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstromen mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstromen en geen ophoging zonder compensatie).

[Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals](#)

Specifiek ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’, wordt er vanuit het gebruik niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vanuit voorzorg wordt er voor het GRUP aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

4.7.3 Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend

[Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals](#)

Specifiek ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’ – zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden. Dit met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. Het wordt aanbevolen om flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.

4.8 Leemten

[Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren](#)

Effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden nog verder onderzocht in de ecohydrologische studie. Er kan evenwel worden verwacht dat het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreserveaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. In het gebied ten zuiden van het natuurreserveaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreserveaat.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied binnen de ecohydrologische studie.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.** Zoals toegelicht in §0:

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

5 Discipline biodiversiteit

5.1 Beschrijving referentiesituatie

Er wordt verwezen naar het RUP, toelichtingsnota §4.3 en naar de scopingnota §8.2.4 en per deelgebied in §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

5.2 Conclusie reeds beoordeelde effecten

5.2.1 Globaal

Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in de scopingnota §8.2.4, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER. Voor de volledigheid wordt de conclusie hier herhaald.

De volgende effectgroepen/thema's zijn besproken:

- Biotopwijziging en verlies bosvegetatie, Biologische waarderingskaart
- Natuurreervaten
- Vogelatlas
- Migratie en ontsnippering
- Eutrofiëring
- Verstoring
- Kadering binnen NATURA-2000
- Kadering binnen VEN

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot beperkt positieve impact op de globale effectgroepen in de discipline biodiversiteit verwacht.

- Effecten op Natura 2000 worden onderzocht in de passende beoordeling.
- Effecten op Vlaams Ecologisch Netwerk worden onderzocht in een VEN-toets.
- Er worden door de planologische wijzigingen globaal positieve effecten verwacht ten aanzien van het bosareaal: De opgenomen zones zijn reeds grotendeels bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszones. Verder zal de herbesteding nog zorgen voor bosuitbreiding op de gronden van Umicore ten noorden van het kanaal.
- De aangeduide reservaatpercelen en aanduidingen op de Vogelatlas zullen na uitvoering van het planvoornemen in een gepaste bestemming gelegen zijn.
- Vanuit het planvoornemen worden er geen significante effecten tot beperkt positieve effecten (0/+1) op eutrofiëring verwacht.
- Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) is waar nodig ingezoomd op de biologisch waardevolle percelen en op aandachtspunten inzake migratie en connectiviteit/barrièrewerking en verstoring.
- In de milieueffectbeoordeling wordt de impact van biotopwijziging en ontbossing ter hoogte van de reorganisatie van de camping Korte Heide te Kasterlee (voor de verschillende alternatieven)

en ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit van de E313 te Olen beoordeeld.

- → De invloed op biotoopverlies/-winst, wijziging bos, migratie en verstoring wordt verder gescopt in de beschrijving/beoordeling van de planingrepen per deelgebied in de scopingnota §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.
- → De invloed op biotoopwijziging en ontbossing ter hoogte van de reorganisatie van de camping Korte Heide te Kasterlee (voor het basis plan en alternatief plan) en ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit van de E313 te Olen worden hierna in dit MER verder onderzocht.
- → Een passende beoordeling en verscherpte natuurtoets wordt in dit MER opgemaakt.

5.2.2 Planingrepen per deelgebied

Naast de globale beoordeling is per deelgebied vanuit de planingrepen nog een beoordeling geformuleerd omtrent de invloed op biotoopverlies/-winst, wijziging bos, migratie en verstoring. Zie tevens §2.2.2.

Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.1 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

De invloed op biodiversiteit is voor een aantal planingrepen als niet significant beoordeeld (0) maar de planingreep herbestemmen van agrarisch gebied naar natuur- of bosgebied' werd als beperkt positief tot positief beoordeeld (+1/+2). Voornamelijk van belang voor Graafweide-Schupleer.

→ De invloed van een eventuele vernatting van het natuurgebied Graafweide-Schupleer om de omliggende landbouwgebieden is reeds onderzocht in het de ecohydrologische studie Graafweide-Schupleer. Het natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer werd ingesteld bij ministerieel besluit van 16 april 2019.

→ De planingrepen liggen grotendeels in Habitatrichtlijngebied BE2100026 Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden - Deelgebied-Militair domein Grobbendonk en Schupleer. Het plan duidt deze bijkomende natuurgebieden aan in functie van de realisatie van een natte natuurkern om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren. Er wordt in dit MER een passende beoordeling opgemaakt voor dit GRUP Kleine Nete en Aa.

- De specifieke bestemmingswijzigingen van reservaatgebied naar agrarisch gebied met ecologisch belang in de delen die liggen binnen Natura 2000 en VEN worden afzonderlijk beoordeeld in het onderzoek naar de passende beoordeling en de VEN-toets verder in dit MER.

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.2 van de het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op biodiversiteit is positief (+2): Het beboste en niet-ontwikkeld deel van het bedrijventerrein wordt herbested naar bosgebied.

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.3 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Er zijn positieve effecten (+2) te verwachten vanuit het herbestemmen recreatiegebieden, woongebied en zones openbaar nut naar natuur of bosgebied en het herbestemmen recreatiegebieden naar recreatiegebieden met overdruk natuurverweving.

→ De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN worden in dit MER afzonderlijk beoordeeld in de VEN-toets, waaronder de zones: de zeer beperkte overlap met VEN-gebied ter hoogte van de camping De Zeven Geitjes en het niet meer afbakenen van VEN-gebied ter hoogte van de geplande bestemming agrarisch gebied met ecologisch belang.

Deelgebied 4. Vallei van de Aa

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.4 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Een niet significante tot beperkt positieve (0 tot 0/+1) invloed op biodiversiteit kan worden verwacht.

→ De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN zullen afzonderlijk gekaderd of beoordeeld worden in de VEN-toets.

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.5 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Er zijn overwegend beperkt positieve tot positieve effecten te verwachten op biodiversiteit (+1/+2). Een verstoringinvloed van bijkomende verlichting aan de tennisterreinen in Ter Heyde is wellicht verwaarloosbaar. Er kan voor het GRUP worden aanbevolen om een voorschrift op te nemen rond het gebruik van neerwaarts gerichte armaturen.

→ Ter hoogte van camping Korte Heide wordt hierna in dit MER de invloed op biotoopwijziging, bosinname en rustverstoring onderzocht voor het basisplan en het alternatief. Tevens komt dit aan bod in de passende beoordeling en de VEN-toets.

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

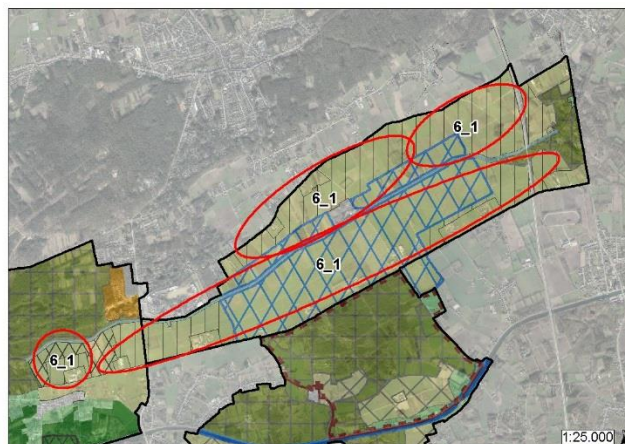
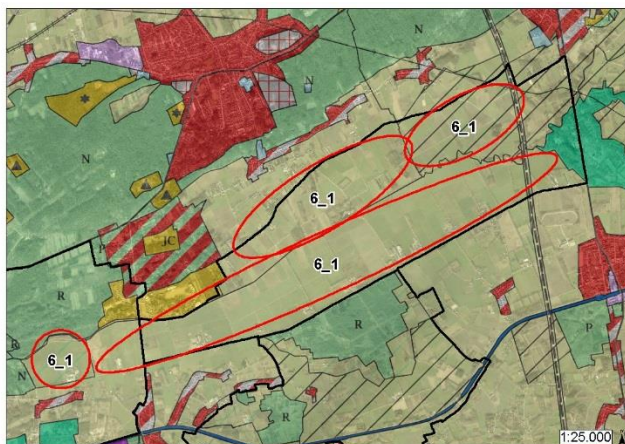
Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.6 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

Voor wat betreft de planingreep naar BAG

- Basisplan: agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied

- Alternatief: agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied met deels overdruk 'erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer'



→ Een significante invloed (op het natuurgebied De Zegge) vanuit het bestendigen van landbouw in dit deelgebied is momenteel niet uit te sluiten. Verder onderzoek van deze planingreep wordt nodig geacht. De grondwaterhuishouding ten gevolge de behoud van de bestaande toestand inzake peilbeheer (basisplan) evenals het alternatief met bijzondere erfdienstbaarheid wordt in dit MER verder onderzocht in de discipline biodiversiteit, de passende beoordeling en natuurtoets.

→ Voor de overige planingrepen wordt een beperkt positieve invloed op biodiversiteit verwacht.

Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.7 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Vanuit het herbestemmen van agrarische gebieden naar natuurgebied wordt in dit MER de invloed op biodiversiteit in beeld gebracht en dit in relatie tot het noordelijk gelegen landbouwgebied.

- De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming mogelijk eenvoudiger te realiseren. Het kunnen realiseren van de natuurdoelen zal daarnaast mee afhangen van de mogelijkheden in het herstel van de ecohydrologische situatie in De Zegge.
- In het kader van de passende beoordeling zal een onderzoek naar de mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszone gebeuren.

→ Vanuit het herbestemmen van agrarisch gebied naar agrarische bestemmingen/openruimtebestemmingen met verwevingen van natuur en erfgoed wordt een beperkt positieve tot positieve (+1/+2) invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed wordt verwacht. Omwille van de ligging in Natura 2000 wordt in dit MER de planingreep en het bestendigen van de agrarische bestemming afzonderlijk beoordeeld in het onderzoek naar de passende beoordeling.

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.8 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

- Vanuit het herbestemmen van agrarisch gebied naar bosgebied worden beperkt positieve effecten verwacht (+1).
- In recreatiezone Dikberd is een beperkte oppervlakte van 0.3ha als biologisch zeer waardevol eiken-berkenbos aangeduid. Een mogelijke invloed op de biologische waarden is maximaal beperkt negatief (0/-1).
- De overige planingrepen geven geen aanleiding tot significante effecten (0).

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.9 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

- De planingrepen geven overwegend geen aanleiding tot significante effecten op biodiversiteit (0).
- Het herbestemmen industriegebied naar bosgebied is neutraal tot beperkt positief: De opgenomen zones zijn reeds bebost, maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszone. (0/+1)
- Het effect van biotoopverlies/verlies bosvegetatie in de lus van de E313, wordt nader onderzocht in het MER.

5.3 Methodiek nader effectenonderzoek

5.3.1 Specifiek onderzoek Camping Korte Heide en zone voor openbaar nut in de lus van de E313

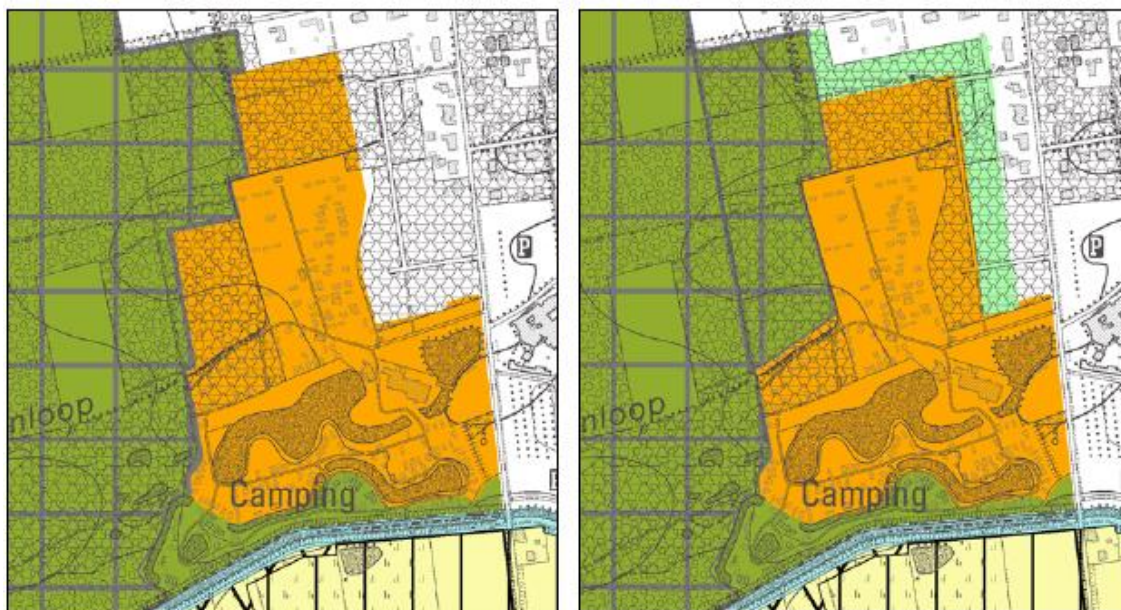
Camping Korte Heide

Er wordt tevens verwezen naar §1.3.2.

Het recreatiegebied rond camping Korte Heide wordt geherstructureerd zodat delen van de oude meander een natuurontwikkeling krijgen en delen van de bestaande verblijfsrecreatie geherlokaliseerd kunnen worden naar een zone ten noorden en ten westen van de bestaande camping, waarvoor een deel van het natuurgebied herbestemd wordt naar recreatiegebied op basis van de resultaten van het ontwerpend onderzoek in het kader van het project Rivierherstel Kleine Nete.

Een basisplan en een alternatieve configuratie voor de herstructurering van Camping Korte Heide worden hierna onderzocht, gezien de voorgestelde uitbreidingszones geheel of gedeeltelijk liggen binnen beschermd cultuurhistorisch landschap.

Op de figuren hierna: Voorgenomen plan herschikking recreatiegebieden Korte Heide met inname van het natuurgebied ten noorden en ten westen van de huidige camping (links) en te onderzoeken alternatieve configuratie waarbij het oostelijk gelegen niet ontwikkelde deel van het gebied met bestemming woonpark deels herbestemd wordt naar gebied voor verblijfsrecreatie en deels naar buffergebied (rechts).



Figuur 5-1: Voorgenomen plan t.h.v. camping Korte Heide (links) en alternatief plan camping Korte Heide (rechts)

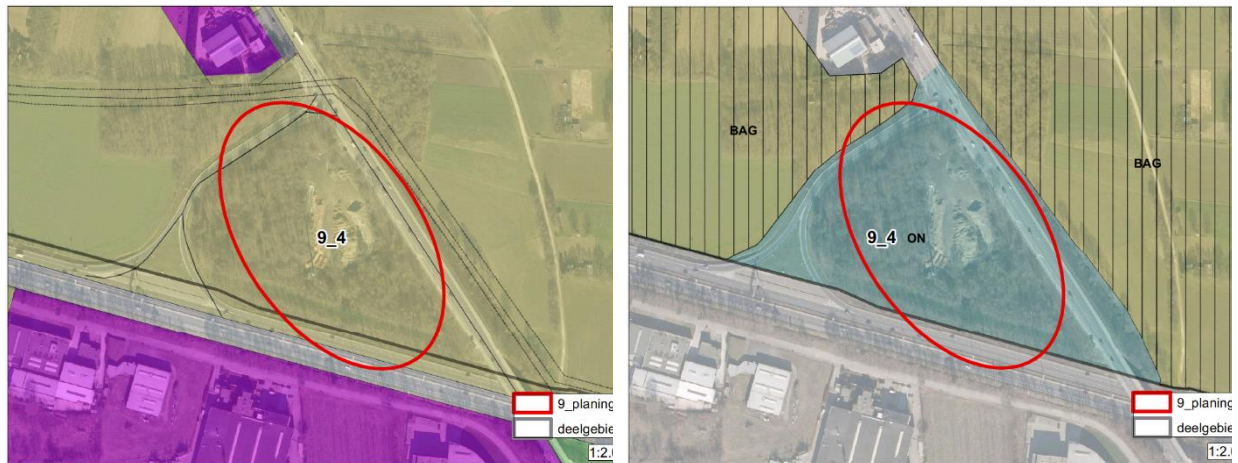
Herstructurering camping Korte Heide te Kasterlee vereist een wijziging van VEN via deze GRUP-procedure, waar in het milieueffectenonderzoek specifiek aandacht uitgaat naar:

- Vlaams Ecologisch Netwerk: onderzoek naar de schade aan het VEN en de schadebeperkende en compenserende maatregelen gezien een opheffing van delen van het VEN voorzien wordt.
- De impact op het mogelijk innemen van bos en de biotoopwijziging wordt kwalitatief beoordeeld voor het basisplan en het alternatief voor de uitbreiding van camping Korte Heide.
- Verstoring: verstoring van waardevolle biotopen of soorten kan optreden door middel van recreatiedruk.
- Aangrenzend SBZ: De mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet) wordt onderzocht in het luik passende beoordeling.

De beoordeling gebeurt in hoofdzaak kwalitatief.

Zone voor openbaar nut in de lus van de E313

Deze herbestemming van agrarisch gebied naar gebied voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit maakt meer ontwikkeling mogelijk.



Globaal

Mogelijk relevante effectengroepen binnen deze discipline zijn:

- directe aantasting van waardevolle biotopen of soorten door terreinname (vb. ontbossing);
- verstoring van nabije waardevolle biotopen of soorten door geluid, luchthinder, waterbeheer in het plangebied ... (afhankelijk van de graad van verstoring en de gevoeligheid van de betreffende biotopen of soorten);
- optreden van barrière-effecten en (bijkomende) versnippering van biotopen.

In de effectenanalyse wordt hoofdzakelijk gewerkt met het aspect gevoeligheid van populaties en ecotopen. Door deze gevoeligheden met de biologische waardering van het studiegebied te combineren, kan de kwetsbaarheid van het gebied worden nagegaan:

- populaties: gevoeligheid van verschillende diergroepen (zoals kleine zoogdieren, grote zoogdieren, vooral vogels, mogelijks ook insecten,...) voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen,
- ecotopen: gevoeligheid van een specifieke soortensamenstelling en van een specifieke groep van standplaatsfactoren, voor bv. toegenomen antropogene aanwezigheid.

De ecologische evaluatie is vnl. gebaseerd op floristische aspecten en tevens op faunistische aspecten (vnl. avifauna, maar ook andere beschermde faunasoorten waar relevant).

Relevante aspecten rond boscompensatie in het kader van het Bosdecreet worden besproken.

Bij de beoordeling wordt ook rekening gehouden met de kwetsbaarheid van een bepaald ecotoop ten opzichte van een bepaalde ingreep en met de ernst van de indirecte invloed van de gewijzigde abiotische factoren. Het inschatten van de effecten van rustverstoring van de fauna gebeurt op basis van expert judgement.

Tabel 5-1: Beoordelingskader voor de discipline biodiversiteit

Effecten	Criterium	Methodiek	Beoordeling significantie op basis van ³
Rechtstreeks effect			
Biotoopverlies/-winst	Grootteorde aan oppervlakte waardevol gebied (voor fauna en/of flora) dat zal verdwijnen of gecreëerd worden Verlies/winst vegetatie door inname	GIS-analyse, oppervlakte waardevolle biotooptypes die mogelijk rechtstreeks dreigen aangetast te worden tengevolge van de invulling van het plan of die hierdoor worden beschermd. Op planniveau is het hoofdzakelijk relevant om kwetsbaarheden inzake biotoopwijziging op te merken en hierover indien mogelijk GRUP-verfijningen voor op te stellen.	Effecten zijn significant wanneer waardevolle biotopen verloren gaan of gecreëerd worden. Volgens BWK: <ul style="list-style-type: none"> • biologisch zeer waardevol, biologische waardevol, complex van waardevolle en zeer waardevolle elementen = zeer kwetsbaar • Complex van minder waardevolle en waardevolle elementen, complex van minder waardevolle en zeer waardevolle elementen, complex van minder waardevolle en waardevolle tot zeer waardevolle elementen = matig kwetsbaar • biologisch minder waardevol = weinig kwetsbaar De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de potentiële omvang van het effect in relatie tot de omgeving, de context en de plaats. Uiteindelijke beoordeling gebeurt op basis van expert judgement.
Versnippering/ ontsnippering en barrière-effecten	Lokalisatie zones die gevoelig zijn voor versnippering en barrière-effecten.	Bespreking o.b.v kwetsbaarheidsbenadering en expert judgement merdeskundige.	Effecten zijn significant wanneer de versnippering/ ontsnippering de verspreiding van soorten beïnvloedt. Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement
Verstoringseffect			
Rustverstoring, lichtverstoring, bodemverstoring, visuele verstoring, vernatting/ verdroging	Kwetsbare soorten / Oppervlakte kwetsbaar gebied die beïnvloed kunnen worden door verstoring	Globale inschatting (eerder een kwalitatieve kwetsbaarheidsbenadering)	Kwalitatieve bespreking, effecten zijn significant wanneer de verstoring ervoor zorgt dat de populatie achteruitgaat.
Impact op de aanwezige fauna	Impact inkrimping/ uitbreiding migratie-, foerageer- en broedgebieden	Kwalitatieve bespreking	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement

5.3.2 Passende beoordeling

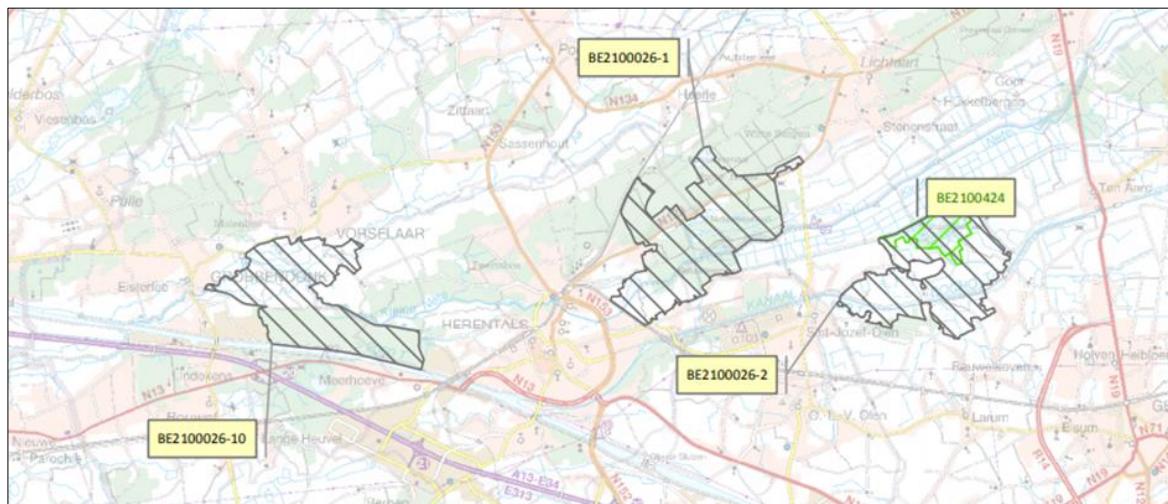
Drie deelgebieden van het habitatrictlijngebied liggen geheel of gedeeltelijk binnen het voorgenomen plangebied:

- BE2100026-1 Kempense Heuvelrug, Snekensvijver, Olens Broek, Langendonk (= deelgebied 5, Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals)
- BE2100026-2 De Zegge, Mosselgoren en Neerhelst/de Botten (= deelgebied 7, De Zegge)

³ De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de omvang van het effect. De effectbeoordeling zal op semi-kwalitatieve wijze gebeuren d.m.v. expert judgement. Het richtlijnenboek fauna en flora en biodiversiteit bevat geen eenduidige significantiekaders. Tevens gebeurt de beoordeling vanuit een kwetsbaarheidsbenadering op planniveau die als voeding naar randvoorwaarden in het GRUP kunnen dienen.

- BE2100026-10 Militair domein Grobbendonk en Schupleer (= deelgebied 1 Graafweide – Schupleer en deelgebied 2 Voormalige Britse basis en De Troon)

Het gebied De Zegge is ook een vogelrichtlijngebied, BE2100424.



Figuur 5-2: Situering deelgebieden vogel- en habitatrichtlijngebied Kleine Nete

Het plangebied overlapt eveneens met een mogelijke migratieroute tussen verschillende deelplangebieden van dit Habitatrichtlijngebied, met name de valleizones. Daar er herbestemmingen worden voorzien binnen deze beschermde gebieden, wordt hierna onderzocht of de planingrepen aanleiding kunnen geven tot een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet) en de opmaak van een passende beoordeling nodig is.

Er volgt een korte uiteenzetting van de verschillende natuurwaarden in het 'plangebied'. Hier wordt beknopt aangehaald waar bepaalde waarden, knelpunten en potenties te situeren zijn. Nadien worden de verschillende soorten en habitats aangehaald die werden vermeld. Er wordt gebruik gemaakt van bestaande vrij beschikbare desktopinformatie. Veldinventarisaties zijn niet voorzien.

In de beoordeling wordt er nagekeken of de geplande bestemmingen compatibel zijn met de afbakening van Natura 2000, een aftoetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken SBZ. Er wordt met andere woorden nagegaan of een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ kan worden verwacht. In eerste instantie wordt hier niet van uit gegaan, aangezien de herbestemmingen voornamelijk meer groene/natuurlijke bestemmingen voorzien.

Er wordt voor de SBZ-zones een overzicht geschetst van bestemmingswijzigingen waar meer mogelijk wordt gemaakt, waar minder mogelijk wordt gemaakt of waar er geen wijzigingen worden verwacht. De wijzigingen worden kwalitatief geëvalueerd (expert judgement). De locaties met aandachtspunten worden in GIS gesitueerd.

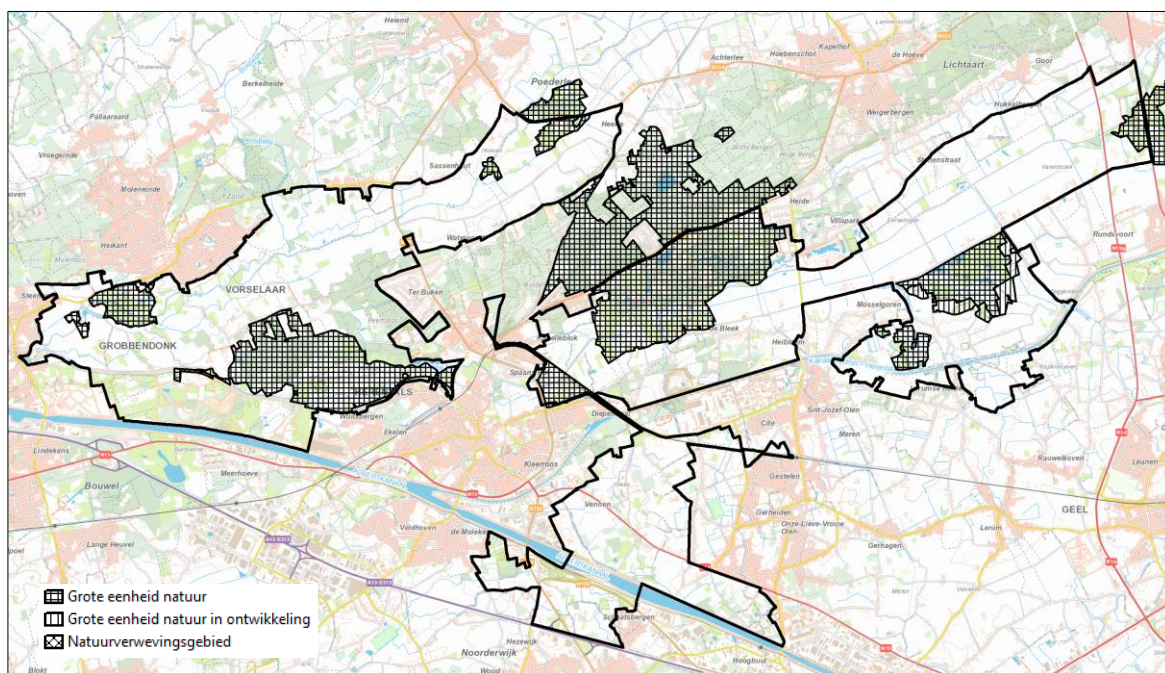
Alle elementen zoals vermeld op het Europese aanmeldingsformulier 'Informatie aan de Europese Commissie inzake projectontwikkeling in Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in navolging van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (92/43/EEC)' zijn in de methodiek aanwezig.

5.3.3

VEN-toets

VEN-gebieden zijn gebieden waar natuurbehoud en natuurontwikkeling op de eerste plaats moeten komen. De Vlaamse Overheid dient daarom in die gebieden een beleid te voeren dat gericht is op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu.

Hierna zijn de VEN-gebieden weergegeven die zich situeren ter hoogte van het plangebied.



Figuur 5-3: Situering VEN-gebieden

Hierna wordt onderzocht of de planingrepen aanleiding kunnen geven tot activiteiten die (on)vermijdbare en (on)herstelbare schade aan het VEN zullen veroorzaken (in de zin van art. 26bis van het natuurdecreet). In hoofdzaak de mogelijke impact n.a.v. de herbestemmingen worden onder de loep genomen.

Voor de voorgestelde herbestemmingen die tot gevolg hebben dat delen van de VEN-afbakening van rechtswege opgeheven wordt (in de zin van artikel 17 § 3 van het natuurdecreet) onderzocht wat de 'schade' aan de natuur van het VEN is die daardoor veroorzaakt wordt en welke in voorkomend geval mogelijke schadebeperkende en compenserende maatregelen kunnen zijn.

In de VEN-toets worden volgende essentiële vragen worden behandeld:

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

De beschrijving verloopt kwalitatief op basis van expert judgement.

5.4 Nader effectenonderzoek camping Korte Heide

Het basisplan heeft een uitbreiding in enerzijds het westen met ontbossing van ca. 2,5 ha. Hier is momenteel biologisch waardevol aanplant van grove den zonder ondergroei (ppa) gelegen volgens de biologische waarderingskaart. Op terrein zien we hier een jonge opslag van o.a. den en eik en de bodem is grazig, bedekt met mos. Het bos is ontstaan na +/- 1930 volgens de bosleeftijdskartaal en heeft een dalende gradiënt van Noord naar zuid. De bodem is vochtig zand in het noorden en oosten en nat zand meer naar het zuidwesten.

Deze uitbreidingszone (ontbossing) is gelegen op ca. 15m van het habitatrichtlijngebied BE2100026 "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heide".

In de noordelijke uitbreiding is er een overlap met biologisch waardevol aanplant van grove den met ondergroei van grassen (ppmh) en lage ondergroei (bramen, brem, heide, varens) (ppms) (volgens bwk).

De volledige uitbreiding overlapt 1,7ha in het westen en ca. 2,5ha in het noorden met VEN gebied 'De vallei van de Kleine Nete benedenstrooms'(Grote eenheid natuur).

Het alternatief omvat een uitbreiding in het noorden en oosten met behoud van een bufferzone.

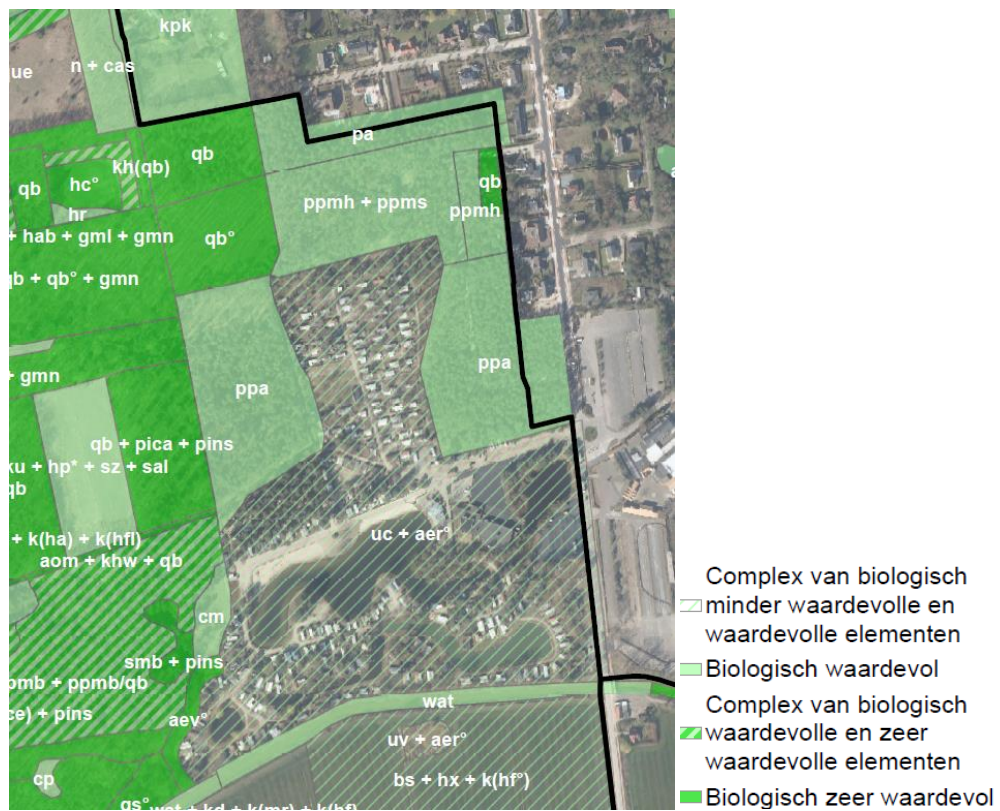
- De uitbreiding in het noorden omvat ontbossing van ca. 1,5ha biologisch waardevol aanplant van grove den met ondergroei van grassen (ppmh) en lage ondergroei (bramen, brem, heide, varens) (ppms) (volgens bwk). Het naaldhoutbos is ontstaan tussen 1850 en 1930. Momenteel zorgt de Boterpottenloop, een waterloop van 2e categorie voor een fysieke scheiding tussen huidige bebouwing en het bos.

Op het terrein is opslag zichtbaar van teelaarde en is er door het bos zicht op de bebouwing in het noorden.

- De uitbreiding in het oosten omvat ontbossing van ca. 1,4 ha biologisch waardevol aanplant van grove den zonder ondergroei (ppa) (volgens bwk), ontstaan tussen 1850 en 1930. Het reliëf is hoger gelegen dan bestaande bebouwing ten westen van het bos.

Op het terrein is zichtbaar dat er ondergroei is van jonge opslag van loofhout, vnl. berk en eik en het voorkomen van bramen en hulst.

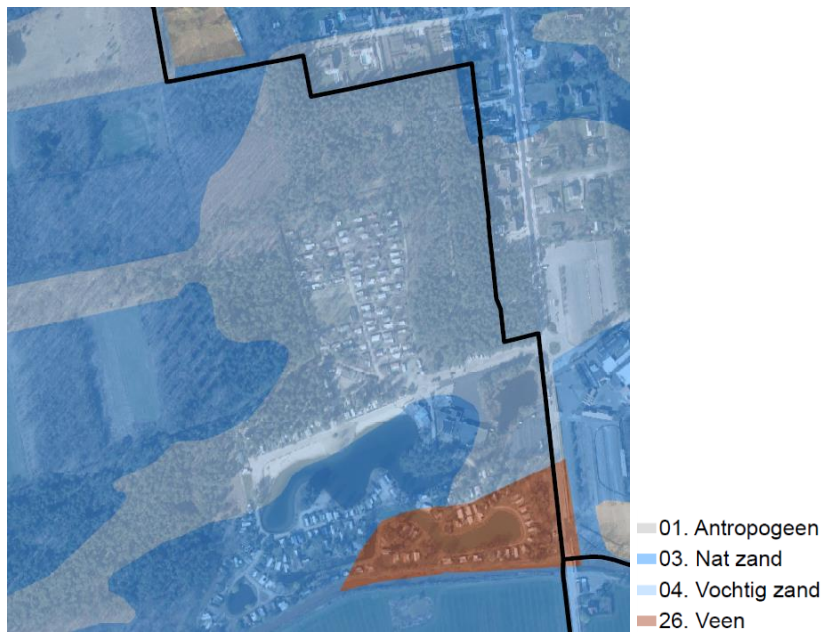
Het alternatief is in het noorden gelegen op ca. 155m en in het oosten op ca. 265m van het habitatrichtlijngebied BE2100026 "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heide" en omvat een overlap van ca. 2,1 ha met VEN gebied 'De vallei van de Kleine Nete benedenstrooms'(Grote eenheid natuur).



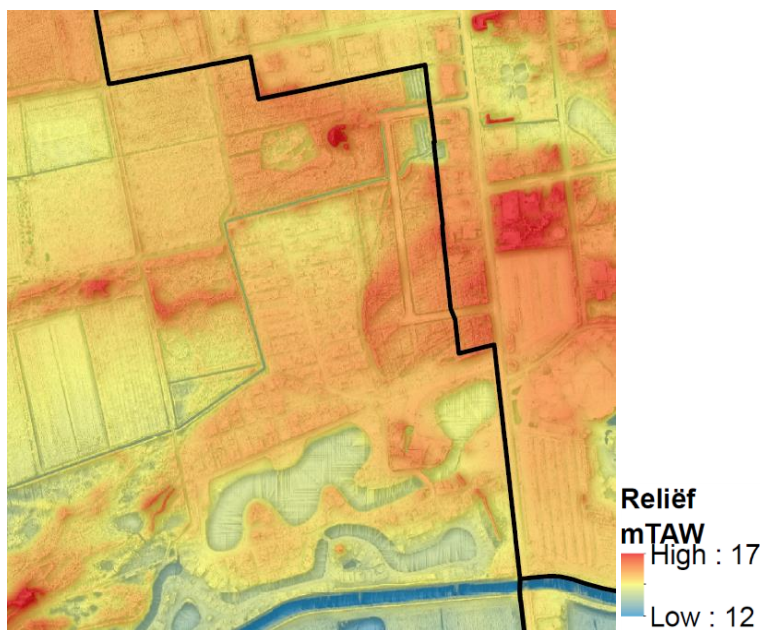
Figuur 5-4: Biologische waarderingskaart



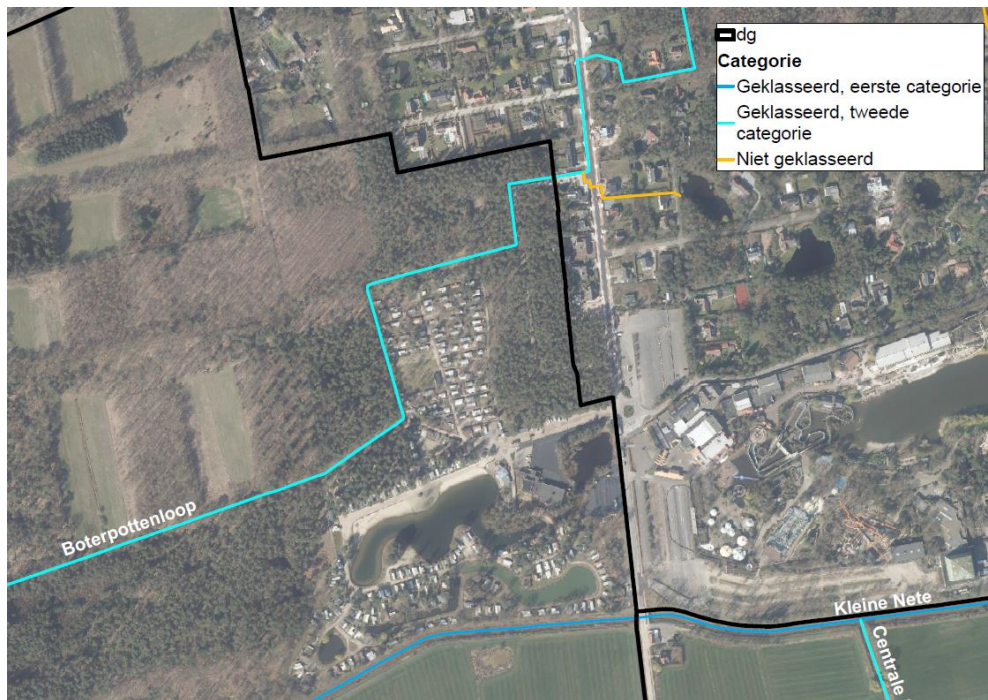
Figuur 5-5: Aanduiding bosleeftijd



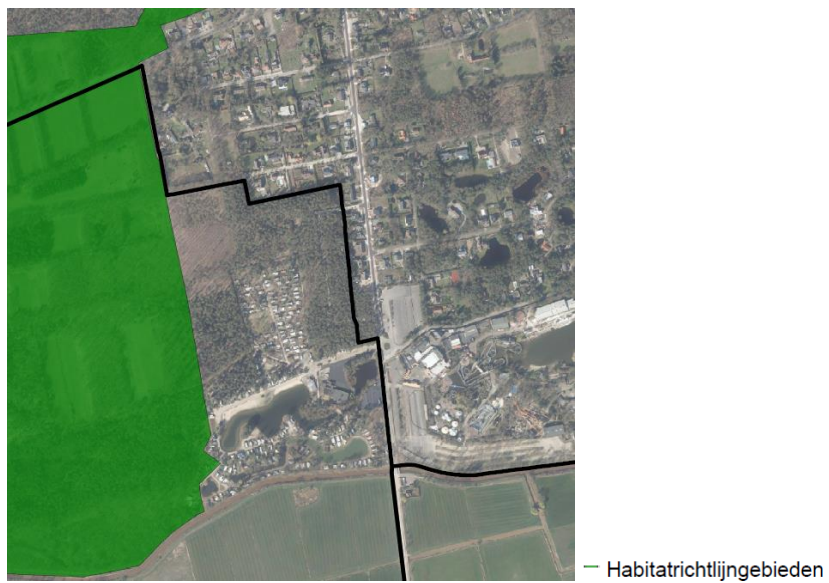
Figuur 5-6: Aanduiding bodem (bodemkaart)



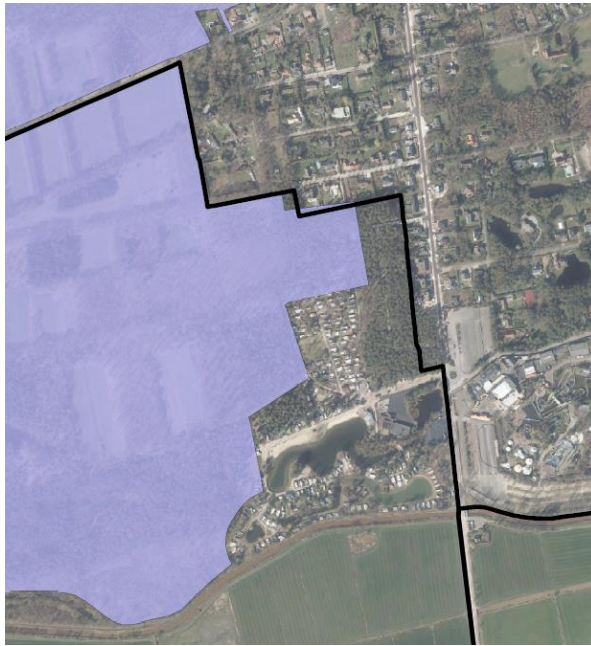
Figuur 5-7: Hoogtekaart



Figuur 5-8: Aanduiding waterlopen in het gebied, Vlaams hydrografische atlas



Figuur 5-9: Aanduiding liggen habitatrichtlijngebied



Figuur 5-10: aanduiding liggen VEN-gebied (paars)



Figuur 5-11: Impressie huidig bos in het noorden met opslag van teelaarde, waterloop en zicht op bebouwing ten noorden



Figuur 5-12: Impressie van bos in het westen



Figuur 5-13: Impressie van bos in het oosten

Effectbeoordeling

Bij herbestemming in het RUP zal in beide gevallen (basisplan en alternatief) de campingeigenaar op projectniveau een vergunning moeten aanvragen voor het ontbossen van de “nieuwe” recreatiezone. Als men art. 90bis toepast, zal de vergunningsaanvraag niet onder één van de uitzonderingen van ontbossing vallen (geen werk van algemeen belang volgens de codex RO, geen industrie- of woongebied, geen goedgekeurde verkaveling en niet kaderend binnen een beheerplan). De ontbossing zal verkregen moeten worden via een individuele ontheffing en boscompensatie zal van toepassing zijn.

De beide mogelijkheden voor uitbreiding overlappen met VEN-gebied. In §5.7 wordt hier verder ingegaan op de VEN-toets. Er dient opgemerkt te worden dat de totale VEN-balans voor het volledige plangebied ruim positief is. Het verlies aan VEN-gebied wordt ruimschoots beperkt door het bijkomend aanduiden van nieuw VEN-gebied, wat dan ook als schadebeperkende maatregel kan aanzien worden.

In het basisplan ligt de recreatiezone in het westen op ca. 15m van habitatrictlijngebied. Een beschrijving van de mogelijke invloed is opgenomen in de passende beoordeling in §5.6.8.1. Er is met andere woorden een buffer van 15m natuurgebied+VEN tussen de campingzone en het habitatrictlijngebied. Hetgeen rekening houdend met het type bos (den) eerder minimaal is voor de effectgroep rustverstoring. Er wordt voor het RUP aanbevolen om in de recreatiezone zelf eveneens een buffer aan de westzijde te voorzien van ca. 10m, waar geen constructies en intensieve betreding mogelijk is (zoals voorzien in het inrichtingsplan, maar momenteel niet aangeduid op het grafisch plan). Eventueel aanvullend kan worden opgenomen dat een verlicht pad bij voorkeur niet grenst aan de westelijke bufferzijde, dan wel dat permanente verlichting wordt afgeraden.

De biologische waarde van het bos dat wordt ingenomen en de ouderdom is gelijklopend in het basisplan en het alternatief. De invloed op biotoopverlies is niet direct onderscheidend. De invloed wordt in beide opties als beperkt negatief beoordeeld.

Beide opties zorgen niet voor het doorbreken van een verbinding(szone), trek/ en fourageerroutes voor fauna of flora of een volledige scheiding tussen waardevolle gebieden. De camping ligt in het oosten ingesloten door bebouwing en wegenis. In het alternatief is een bufferzone ingetekend in het noorden waardoor er hier een verbinding aanwezig blijft naar de beperkt overblijvende zone bos ten oosten van de camping. Hierbij er van uit gaande dat de fysieke afscherming zich ook op de grens van de recreatiezone bevindt. Significante effecten van versnippering en barrièrevorming worden niet verwacht. In het basisplan ligt de intekening van recreatiezone tot op de perceelsgrens van de achterliggende bewoning, waardoor er wel een barrière kan optreden richting de kleinere oostelijke beboste zone (thans bestemd als woonpark waardoor ontbossing in de toekomst alsnog niet uitgesloten is). Het valt aan te bevelen dat het RUP ook in het basisplan eenzelfde buffer intekent in het noorden, opdat een beperkt negatief effect kan worden vermeden.

Er wordt wel opgemerkt dat het nieuwe bestemde natuurgebied ter hoogte van de meander na de natuurinrichtingswerken deel blijft uitmaken van de camping, waarbij de mogelijkheid gelaten wordt om deze percelen tijdelijk te gebruiken als tentenweide of bivakzone. Een zekere verstoring is dan ook onvermijdelijk. Het is aanbevolen dat het GRUP een voorstel opneemt om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om waardevolle natuur te realiseren zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement (zie tevens passage in de passende beoordeling).

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.** Zo zal de bestemming natuurgebied tevens een overdruk VEN krijgen, en wordt de tentenweide/bivakzone niet meer opgenomen in de voorschriften van het GRUP. De potentiële verstoring zal hierdoor naar

verwachting lager zijn. Het globale effect van verstoring ten gevolge de kampeeractiviteiten wordt echter gelijkaardig beoordeeld.

De reorganisatie kadert uiteraard in het terug in werking stellen van een vroegere meander aan de Kleine Nete. Het totale effect op fauna zal wellicht positief zijn. Door een camping te creëren met draadomheining naar omgeving en toegangen die uitgeven op bestaande paden in de omgeving blijft de rustverstoring en de recreatiedruk in het omgevend natuurgebied beperkt. Hierbij kan worden aanbevolen geen bedrading met fijne hokken te gebruiken maar een bedrading die de migratie van kleine zoogdieren (zoals konijn, egel) toelaat.

Zowel het basisplan als het alternatief zullen niet als gevolg hebben dat er significant negatieve effecten verwacht worden inzake genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit van de voorkomende soorten. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet significant negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen.

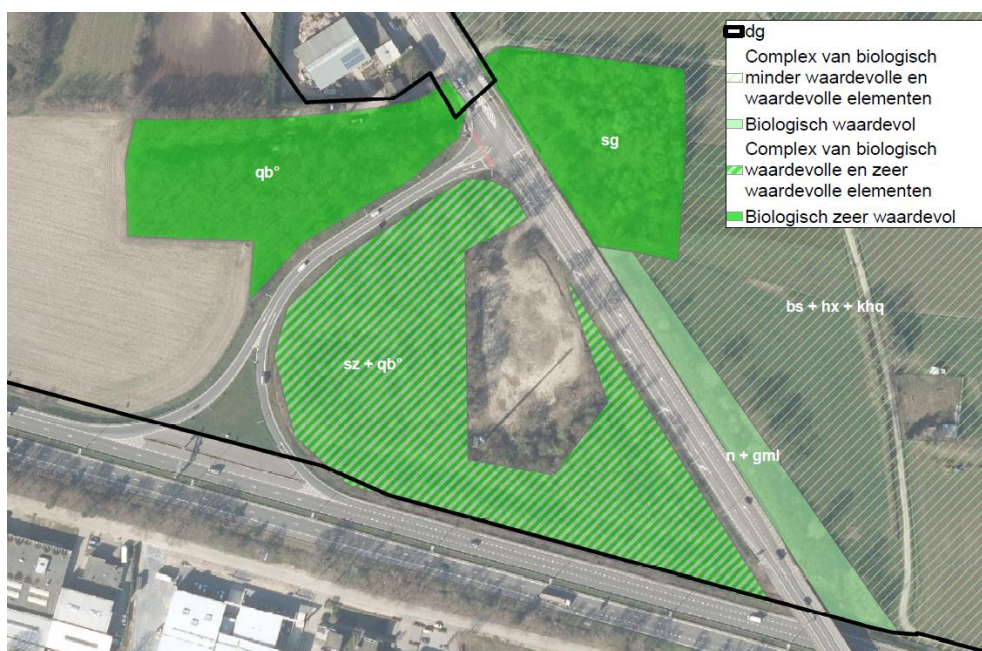
Globaal kan gesteld worden dat de effecten van de reorganisatie van de camping op biodiversiteit enerzijds positief zijn door het creëren van nieuw leefgebied in de meander en anderzijds maximaal beperkt negatief in de uitbreidingszone. Vanuit biodiversiteit is er een lichte voorkeur voor het alternatief daar de afstand tot de westelijk gelegen natuurzone/habitatrichtlijngebied groter is (in het kader van rustverstoring) en er een bufferstrook in het noorden wordt voorzien.

5.5 **Nader effectenonderzoek zone voor openbaar nut in de lus van de E313**

Binnen de lus van de E313 wordt agrarisch gebied naar openbaar nut omgezet om de mogelijkheid te verkrijgen in deze zone bijvoorbeeld een carpoolparking aan te leggen.

Op deze locatie staat opslag van allerlei aard (sz) met eiken-berkenbos (Qb), een complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen, ontstaan na 1930.

Er is reeds een open stuk aanwezig dat gebruikt wordt als opslagzone. Deze open zone kan reeds gebruikt worden voor inrichting om zo veel mogelijk ontbossing te vermijden.



Figuur 5-14: Biologische waarderingskaart



- Bos ontstaan na +/- 1930
- Bos ontstaan tussen 1850 en +/- 1930
- Bos ontstaan tussen 1775 en 1850
- Bos ontstaan voor 1775

Figuur 5-15: bosleeftijdskaart

Indien men wenst te ontbossen kan gebruik worden gemaakt van de uitzondering op *art 90 bis "werken van algemeen belang"* volgens de Codex RO. Een carpoolparking is op projectniveau binnen de bestemming "openbaar nut" wellicht vergunbaar en valt onder algemeen belang.

Effectbeoordeling

Er is vandaag geen agrarische activiteit in het gebied aanwezig of relevant (de huidige bestemming betreft agrarisch gebied).

Het is niet uitgesloten bij inrichting van de zone dat bovenop het reeds voorkomend open stuk, nog een gedeelte opgaande begroeiing wordt verwijderd. Naar biotoopverlies toe betekent dit een potentieel verlies van 1ha à 1,5ha beboste zone. Rekening houdend met de ingeslotenheid en het ontbreken van rechtstreekse linkers met de omgeving wordt het potentieel biotoopverlies van opslag met eiken-berken begroeiing als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Om het biotoopverlies te beperken wordt als aanbeveling voor het RUP meegegeven een 'bufferzone' aan de zuid- en westrand te behouden van ca. 15 tot 30m.

Naar rustverstoring toe valt er geen significante wijziging te verwachten vanuit een bepaald gebruik van de zone. De zone ligt immers reeds in een sterk geluidsbelast gebied: het omgevingsgeluid wordt duidelijk bepaald door het wegverkeer op de autosnelweg.

Er is geen significante invloed op versnippering en barrièrewerking of fauna te verwachten rekening houdend met het ingesloten karakter tussen grotere wegeninfrastructuren. De zone kan momenteel wel een stapsteen functie vervullen voor bepaalde migrerende soorten. Om deze niet volledig verloren te laten gaan, wordt als aanbeveling naar het RUP meegegeven een bufferzone aan te duiden binnen deze zone waarin een deel van het bestaande bos behouden kan worden.

Concluderend zal de bestemming als een zone voor openbaar nut in biodiversiteit als verwaarloosbaar tot beperkt negatief worden beoordeeld en kan indien een bufferzone behouden blijft het effect als verwaarloosbaar worden beoordeeld.

5.6 Passende beoordeling

5.6.1 Waarom een Passende Beoordeling?

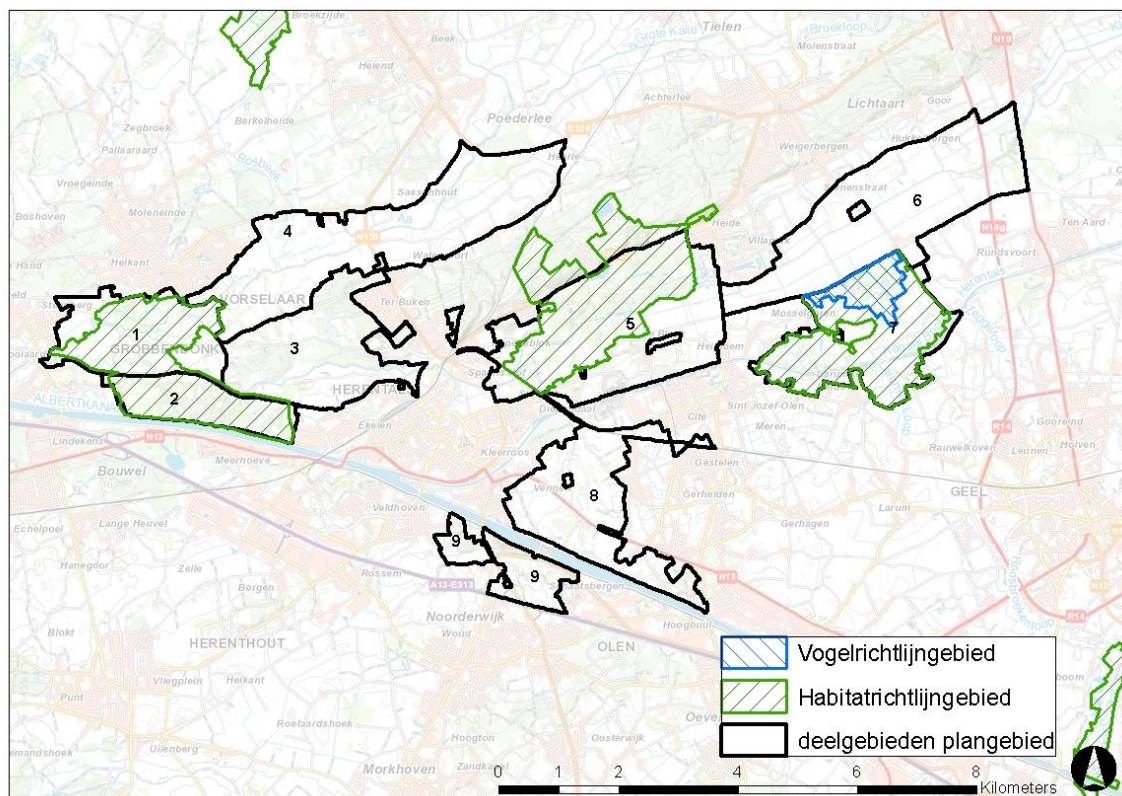
Naar vorm is de Passende Beoordeling een schriftelijk verslag dat, met redenen omkleed, argumenten aanlevert waarom de kwaliteit en/of de integriteit van een Speciale Beschermingszone (SBZ) al dan niet worden aangetast. Op basis van deze Passende Beoordeling kan vervolgens door de daartoe bevoegde instantie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

De verschillende onderdelen van het plangebied zijn gelegen binnen of nabij gebieden die beschermd zijn in het kader van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Het betreft het **Habitatrichtlijngebied "Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden"** en het **Vogelrichtlijngebied "De Zegge"**.

Dit impliceert dat een zgn. Passende Beoordeling dient te worden opgesteld, indien er betekenisvolle negatieve effecten op de natuur van een beschermd gebied verwacht kunnen worden. In deze 'Passende Beoordeling' wordt het planvoornemen getoetst aan de beheersvoorschriften van 'NATURA 2000'-gebieden, meer bepaald aan de bepalingen van artikel 6 van de EU-habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) en aan artikel 4 van de EU-vogelrichtlijn (Richtlijn 74/409/EEG), en aan artikel 36 ter van het Vlaamse decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (hierna: "*Decreet Natuurbehoud*") van 2003 waarin de bepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn geïmplementeerd. Het is immers belangrijk te weten of de geplande planingrepen beantwoorden aan genoemde beleidsaspecten. Gezien de goedkeuring van de natuurdoelen in 2014 gebeurde, dient

rekening gehouden te worden met de actuele habitats, maar eveneens met de aangeduide zoekzones voor het realiseren van habitats. Dit impliceert dat ook in de zoekzones geen acties mogen ondernomen worden die de realisatie van gestelde natuurdoelen kunnen onmogelijk maken.

In Vlaanderen is het gebruikelijk de Passende Beoordeling-paragrafen stapsgewijs te doorlopen in de milieubeoordeling, en wanneer blijkt dat geen betekenisvol negatief effect optreedt, wordt het Passende Beoordelings-hoofdstuk beëindigd met vermelding van dit feit.



Figuur 5-16: Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied

5.6.2 Beschrijving en doel voorgenoemen plan

Er wordt verwezen naar de het RUP.

5.6.3 Beschrijving bestaande toestand

Onderstaande beschrijvingen zijn in hoofdzaak gebaseerd op de rapporten "PAS-gebiedsanalyse in het kader van herstelmaatregelen voor BE2100026" (Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (15) doi.org/10.21436/inbor.14193590) en het advies van het INBO "ecologisch onderbouwde scenario's voor moerasontwikkeling en hydrologisch herstel in De Zegge en Mosselgoren" (INBO.A.3863).

5.6.3.1 Kempense heuvelrug, Snekpesvijver, Olens Broek, Langendonk

Olens Broek

Het Olens Broek is gelegen in het zuiden van deelgebied 5 van huidig planvoornemen.

Vele eeuwen bleven het Olens Broek en omgeving een onherbergzaam gebied met uitgestrekte moerassen, vage gronden, vennen en bossen. Het behoorde tot het Geels Gebroekt, een groot laagveengebied. Vanaf 1850 en 1900 werd het gebied gekenmerkt door turfontginningen. De

grootschalige landbouwontginningen van het Geels Gebroekt in de jaren '50 en '60 betekenden het einde van een afwisseling van kleine graslanden, veenuilen met rietkragen, zeggeveldjes en moerassen met een grote verscheidenheid aan planten- en dierengemeenschappen. Het gebied werd omgevormd tot een landbouwgebied met grootschalige weilanden en melkveebedrijven. Dit ging gepaard met het rechtekken, verbreden en uitdiepen van de Kleine Nete en een permanente kunstmatige ontwatering. Het Olens Broek bleef echter gespaard van ontginning.

Echter, de versnelde afwatering van de landbouwgronden zorgde ook voor een sterke ontwatering in het Olens Broek, zeker nadat in de jaren '70 nog een laatste rechtekking en verdieping van de Kleine Nete werd uitgevoerd in het studiegebied. Door de verlaging van het waterpeil viel het voor de vegetatie belangrijke contact met grondwater weg. Deze verdroging is vooral in de zomer merkbaar. Hierdoor kwam het ecosysteem in verval waarbij de aanwezige natte en vochtige natuurtypes verdwenen of ernstig aangetast werden. De meeste elzenbroekbossen waren de laatste jaren sterk aan het verruigen. In het Olens Broek is een pomp geïnstalleerd zodat Netewater rechtstreeks in het gebied kan worden gepompt. Echter, deze kan een te sterke daling van het grondwater niet voldoende tegengaan.

Snepkensvijver en Zwart water

Het noordelijk deel van deelgebied 5 van het planvoornemen overlapt met het zuidelijk deel van dit gebied.

Dit gebied omvat een aantal grotere vennen welke gelegen zijn in een heide- en boslandschap met natte en droge heide en gageelstruweel. De vennen onderling zijn structureel met elkaar verbonden. Op de drogere donken tussen de vennen ontwikkelt zich een structureel rijk en natuurlijk gemengd bos, met plaatselijk ondergroei van heide en open stukken in de vorm van corridors.

Snepkensvijver, dat aan de voet van de Kempische heuvelrug ligt in het noorden van deelgebied 5 van het planvoornemen, bestaat grotendeels uit moeras en open water, met daar omheen een strook droge, deels beboste, zandgrond. Op de droge, hoger gelegen stukken komt struikheide voor. Verder naar het moeras toe gaat dit over naar dopheide. Het moeras wordt gedomineerd door gageelstruweel. Het westelijk deel van het natuurgebied is onderhevig aan verlanding met meer algemene veenmossen. De sporen van turfwinning uit het verleden zijn hier nog duidelijk aanwezig in de vorm van grachten en ruggen waarop men turf te drogen legde. Het Zwart Water is een ven met aan de rand naaldbos, gageelstruweel, wilgenbroek en schraalgrasland.

De natuurclusters waar hier op gefocust wordt zijn deze van 'vochtige heide met vennen en verlandingsvegetaties' en de natuurcluster 'Droge zandgronden met bos- en heidevegetatie'. Beide systemen zijn uiteraard met elkaar verbonden via de hydrologische processen: de drogere hoger gelegen heuvelrug (ten noorden van deelgebied 5) is het infiltratiegebied waarin regen infiltreert en ondergronds naar de lager gelegen delen stroomt. Hier komt deze regen als kwel terug aan het oppervlak. Op deze heuvelrug bepaalt het water dus mee de waterhuishouding van de vennen en vegetaties op de nattere delen, zowel kwalitatief als kwantitatief. De relatie heuvelrugvallei is dus belangrijk en door verbetering van de infiltratiemogelijkheden op de rug zal ook in de valleigebieden de kwaliteit van kwel sterk verbeteren.

De habitats van de eerste natuurcluster zijn zeer gevoelig voor externe invloeden (verzuring, vermesting, verdroging) en vertonen hierdoor verruiging, vergrassing of verbossing. Daarnaast is de beschikbare oppervlakte te klein voor de instandhouding van aanwezige habitatrichtlijnsoorten. Het is noodzakelijk om spontane verbossing van heidehabitats tegen te gaan. Kwaliteitsverbetering voor veenhabitats heeft vooral betrekking op buffering tegen externe invloeden en herstel van de lokale hydrologie. Voor de zeer waardevolle verlandingsvegetaties is verhoging van het aandeel kwelwater door lokale ontbossingen noodzakelijk, waardoor ook de oppervlakte natte heide of moeras kan

uitbreiden. De belangrijkste herstel-opgave is het lokaal uitbreiden en verbinden van de aanwezige biotopen.

5.6.3.2 *Militair domein Grobbendonk en Graafweide - Schupleer*

Militair domein Grobbendonk =kamp van Grobbendonk

Dit gebied is gelegen binnen deelgebied 2 van huidig planvoornemen.

De hydrografie binnen dit gebied is echter sterk antropogeen bepaald, onder meer door de aanleg van het Kempisch Kanaal in het noorden en van het Albertkanaal in het zuiden. Nadien werd het Kempisch Kanaal terug gedempt.

Typerend voor heel de Midden-Kempen zijn de lage heuvelruggen met dennenbossen en smalle stroken vruchtbare akkergrond tussen de duinen en de rivier. Hoofdkenmerken van dit landschap zijn enerzijds de natte alluviale beekdalgronden van de Kleine Nete en bijlopen in het noordwesten en anderzijds droge landduinen bestaande uit niet-gefixeerde stuifzanden die twee parallelle ketens vormen onder Grobbendonk en Bouwel. Deze duinenruggen sluiten in het oosten, via duinrestanten in de militaire basis, aan bij de heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee. Op deze heuvelrug liggen enerzijds duingronden en anderzijds plaggenbodems.

De aanwezigheid van meerdere vennen en plassen vormt eveneens een belangrijk element. Deze vennen zijn vaak soortenarm en worden plaatselijk gedomineerd met veenmossen, knolrus en veelstengelige waterbies. Plaatselijk komt ook moerashertshooi, snavelzegge en veenpluis voor. De oevers worden vaak gedomineerd door pijpenstrootje. Via natuurherstel werden in het verleden plaatselijk pijpenstrootjesvegetaties geplagd met de ontwikkeling van natte heide als gevolg.

De focus in deze deelzone ligt bij de cluster van 'Droge zandgronden met bos- en heidevegetaties'. Binnen deze cluster, is het belangrijkste knelpunt voor de aanwezige bossen de kwaliteit (kleine oppervlakte, invasieve exoten, lage structuurvariatie, weinig dood hout...). Voor de heiderelicten zijn versnippering, vergrassing en spontane evolutie naar houtige vegetaties en bossen de grootste knelpunten. Door het feit dat het vaak nog slechts gaat over kleine habitatrelicten (of kleine leefgebieden), ontbreken vaak habitattypische soorten of zijn deze erg zeldzaam.

Het herstel van de natuurlijke hydrologie is een essentiële randvoorwaarde voor het bereiken van een goede staat van instandhouding van de tot doel gestelde habitattypes en soorten in het beekdallandschap. Belangrijk hierbij is drainage en infiltratie. Het belang van infiltratiegebieden zal vergroot worden door het omvormen van naaldhoutbestanden op de landduinen naar inheems loofhout of duinhabitats, waardoor de infiltratiecapaciteit van die landduinen zal verhogen.

Graafweide - Schupleer

Dit gebied is gelegen binnen deelgebied 1 van huidig planvoornemen.

Het gebied Graafweide Schupleer bevindt zich in de alluviale vlakte waar de Aa in de Kleine Nete uitmondt en bestaat uit weilanden, alluviaal bos en waardevolle, halfnatuurlijke graslanden.

De Kleine Nete en de Aa zijn vanaf de oostgrens van het gebied tot aan hun samenvloeiing habitatwaardig voor habitattype 3260, omwille van de aanwezigheid van doorgroeid fonteinkruid (*Potamogeton perfoliatus*). De Kleine Nete wordt eveneens aangeduid als habitattype 1130. Het betreft het subtype 1130_vg, waarmee de vaargeul wordt bedoeld. Broekbossen (91E0) zijn duidelijk dominant aanwezig, met name mesotroof elzenbroek (vm) en ruigte- elzenbos (vn). De oligotrofe variant, (elzen-)berkenbroek (vo) komt slechts beperkt voor. Ook de beekbegeleidende elzenessenbossen (va) komen voor en dit overwegend in mozaïek met mesotroof elzenbroek. Deze komen typisch voor op bodems die 's winters kortstondig kunnen overstromen.

Glanshavergrasland (6510_hu) komt slechts op één perceel voor, in mozaïek met dottergrasland (rbbhc), net als veldrusgrasland (6410_ve), dat samen met kleine zeggenvegetaties (rbbms) voorkomt. De actieve verlandingsvegetaties (~ kleine zeggenvegetaties) (7140_meso) komen op een kleine oppervlakte op slechts twee percelen voor, samen met dottergrasland.

Oud eiken-berkenbos op zeer voedselarm zand (9190) komt enkel voor ten zuiden van de Kleine Nete, samen met eiken-beukenbos op zure bodems (9120). Deze bossegmenten bevinden zich op een hoger gelegen deel van het studiegebied.

Naast dottergrasland en kleine zeggenvegetaties, komen er nog een aantal andere rbb's voor. Moerasspirearuigte (6430_hf) en Moerasspirearuigte met graslandkenmerken (rbbhf) worden samen beschouwd en komen zowel vlakdekkend als in mozaïek met grote zeggenvegetaties (rbbmc) en rietland (rbbmr) voor.

5.6.3.3 *De Zegge en Mosselgoren*

De Zegge en Mosselgoren zijn gelegen binnen deelgebied 7 van huidig planvoornemen.

Huidige problematiek

De voorkomende vegetatie in De Zegge is zeer sterk afhankelijk van een hoge grondwaterstand. Daarnaast speelt ook de kwaliteit van het grondwater een grote rol. De voeding van De Zegge gebeurt door twee grondwatertypen, met name zacht, matig gebufferd grondwater en licht zuur, zeer zwak gebufferd water. Momenteel is het gebied echter onderhevig aan verdroging en verzuring / eutrofiëring, waardoor het behoud van huidige (en vooropgestelde, zie verder) habitats in het gedrang komt. De belangrijkste negatieve effecten die duurzame instandhouding van deze gebieden in de weg staan, hebben dus te maken met hydrologie. De wijzigingen in hydrologie hebben vooral te maken met ingrepen die in het verleden zijn gebeurd in de omgeving van De Zegge.

Van nature bestond het gebied uit een groot aaneengesloten laagveengebied, gekenmerkt door veenafzettingen die plaatselijk meerdere meters dik waren. Dat halfnatuurlijke landschap werd grotendeels op de schop genomen om plaats te maken voor landbouwgrond. De volledige vallei van de Kleine Nete ten oosten en ten noorden van de Zegge werd in de jaren 1950 heringericht, waarbij alle detailtopografie werd verwijderd en er zeer diepe ontwateringssloten werden gegraven. Het grondwaterpeil werd en wordt er dieper weggepompt dan het peil van de Kleine Nete. Met andere woorden, wat vroeger een Kempisch beekdal was, gevoed door grote hoeveelheden toestromend grondwater dat hier uittrad onder de vorm van kwel, is nu een polder die permanent droog gepompt wordt om hem geschikt te houden voor landbouw. Door het wegpompen van het grondwater in dit landbouwgebied is het maaiveld er ingeklonken waardoor er nog dieper moet bemaald worden om het gebied geschikt te houden voor landbouw. Echter, zoals eerder gezegd vormt dit landbouwgebied het natuurlijke infiltratiesysteem voor het kwelwater binnen De Zegge / De Mosselgoren, waardoor deze natuurgebieden, zonder maatregelen, reeds sterk verdroogd zouden zijn.

Om het (grond-)waterpeil in de Zegge hoger te kunnen houden dan het artificieel bemalen grondwaterpeil ten noorden van de Roerdompstraat in de rest van de Kleine Netevallei, werd een randsloot tegen de noordgrens gegraven. Deze wordt met bemalingswater op een vrijwel constant peil gehouden middels een vijzelpomp beheerd door de provincie Antwerpen. Sindsdien is de Zegge, maar ook de Mosselgoren, een eiland-ecosysteem geworden, hydrologisch grotendeels geïsoleerd van de rest van de vallei van de Kleine Nete met alle negatieve gevolgen die daar mee samenhangen. Verdroging, vermessing en verzuuring deden zich voor. Het zeer intensieve instandhoudingsbeheer dat sindsdien in binnen natuurreservaat werd gevoerd, heeft ervoor gezorgd dat ondanks alle negatieve ontwikkelingen en invloeden, er toch heel wat natuurwaarden overeind blijven. De maatregelen focussen op het handhaven van een zo hoog grondwaterpeil binnen De Zegge. Onderzoek van de Universiteit Antwerpen toonde reeds aan dat er ondanks deze maatregelen in het gebied toch indicaties zijn van verdroging. De externe verdroging overstijgt duidelijk de getroffen maatregelen én

de (beperkte) mogelijkheden die de terreinbeheerders hebben in het kader van het zgn. extern beheer (het tegengaan van ongewenste externe invloeden). De toenemende verdroging in De Zegge is bijgevolg met interne maatregelen niet meer op te lossen.

De beschermingsmaatregelen die destijds genomen werden hebben er ook toe geleid dat de veenafzettingen hier grotendeels bewaard zijn gebleven (of ten minste veel trager afgebroken werden). Tot en met 2009 werd er in de zomer grondwater opgepompt uit twee vergunde grondwaterwinningen in het natuurreservaat om weer direct in het grachtensysteem te laten lopen. Vanuit dat grachtensysteem infiltreert het dan natuurlijk weer in de ondergrond. Dit zorgde ervoor dat de gemiddelde diepste grondwaterstanden slechts daalden tot $\pm 0,3$ m onder het maaiveld, wat de pre-herinrichtingssituatie sterk benadert. Omdat dit een toch wel gecontesteerde aanwending is van grondwater, werd deze praktijk stopgezet. Er wordt in droogteperiodes nog wel oppervlaktewater binnengelaten in een poging om de veenafzettingen nat te houden. Immers, als de grondwaterpeilen dalen, is de kans vrij aanzienlijk dat de meeste typische plantensoorten van dergelijke veengebieden (en dus ook de daarvan afhankelijke diersoorten) het moeilijk krijgen en uit het gebied verdwijnen om plaats te maken voor ruderaal soorten. Bovendien begint veen dat wordt blootgesteld aan de lucht (vanaf dat het grondwaterpeil wegzakt onder het maaiveld), te mineraliseren (ook 'veraarden' of 'verrotten' genoemd). Daarbij komen alle opgeslagen nutriënten en mineralen vrij. Het gaat daarbij om enorme hoeveelheden nutriënten. De waardevolle soorten krijgen het dus niet alleen moeilijk door de te lage grondwaterstanden, maar ook door de concurrentie met ruigtesoorten die veel sterker groeien omdat er grote hoeveelheden nutriënten ter beschikking komen. Het effect van grondwaterstands dalingen en veenmineralisatie is in feite vergelijkbaar met een lang aangehouden zware bemesting. Door het stopzetten van de zomeraanvulling met opgepompt grondwater, schommelen de grondwaterpeilen nu aanzienlijk meer dan ervoor. Nu zijn grondwaterfluctuaties van bijna een meter op jaarbasis de regel, met diepste peilen in de zomer tot 60 cm onder maaiveld. Het gevolg daarvan is dus onvermijdelijk het mineraliseren van het veen, gestegen productiviteit van de vegetatie en doelsoorten die het steeds moeilijker krijgen.

In het landbouwgebied ten noorden van De Zegge wordt het grondwaterpeil permanent meer dan 60 cm lager gehouden dan in het natuurreservaat. Zoals eerder aangehaald heeft dit zeer grote consequenties voor het natuurgebied. Door de aanzienlijke peilverschillen op korte afstand ontstaat er een hydrostatisch drukverschil aan beide zijden van de Roerdompstraat. Hierdoor stroomt permanent grondwater weg vanuit de Zegge onder de straat door in de richting van het drooggepompt deel van de Kleine Netevallei. Dit veroorzaakt een vrijwel permanent watertekort in het natuurreservaat, zeker in het zomerhalfjaar. Langzamerhand takelt dit gebied dus verder af.

Rond de natuurreservaten van de Zegge en Mosselgoren zijn er in totaal ruim 20 'kleinere' grondwaterwinningen die ook bijdragen aan een verlaging van de grondwatertafel in dit gebied, bovenop de verlaging door de permanente bemaling van de vallei van de kleine Nete. Individueel betekenen die kleinere winningen niet echt veel, maar als alle maximaal vergunde jaardebieten samengeteld worden, gaat het toch om een betekenisvol debiet van 142.000 m³. Het merendeel van die winningen zijn beregeningsputten. Er kan dus van uitgegaan worden dat een groot deel van dit debiet gerealiseerd wordt in het zomerhalfjaar, wanneer de watertekorten het grootst zijn.

Een ander goot probleem voor de voorkomende natuurgebieden is de aanrijking van het grondwater met nutriënten. Een aanzienlijk deel van het vermoedelijke infiltratiegebied van het kwelwater dat in de Zegge en Mosselgoren aan de oppervlakte komt, is in gebruik als (intensief) landbouwgebied. Het ontstane sulfaat zorgen voor een afbraak van organisch materiaal in de bodem, met de gekende vrijstelling van nutriënten.

Daarnaast is er ook nog infiltratie van kanaalwater vanuit het kanaal Bocholt-Herentals. Dit kanaalwater is mineraalrijker dan het plaatselijke grondwater. Hoeveel, waar en of die mineralen aan

de oppervlakte komen in dit gebied, is niet helemaal duidelijk. Volgens het advies van INBO heeft het er wel alle schijn van dat de impact van het kanaal weglekkende mineralen niet erg groot is.

Mogelijke oplossingen

De problemen voor de duurzame instandhouding van De Zegge en Mosselgoren zijn sterk gelijklopend. Ze zijn ook veelvuldig en ernstig. Echt remediëren is moeilijk en zal grootschalige maatregelen, gecombineerd met volgehouden herstelbeheer, en veel tijd vergen. De belangrijkste negatieve effecten die duurzame instandhouding van beide gebieden in de weg staan, hebben te maken met hydrologie. Om ook nog maar te kunnen denken aan het duurzaam in stand houden en degelijk beheren van dit gebied, moet prioriteit gegeven worden aan hydrologisch herstel. Dat kan alleen maar gebeuren door een goed gekozen perimeter rond de beide gebieden. Immers, als de hydrologie binnen de te bewaren natuurgebieden optimaal moet hersteld worden, betekent dit merkbare effecten buiten de grenzen van de natuurgebieden in kwestie, effecten die langzaam afnemen met de afstand tot die natuurgebieden. Pas als dat hydrologisch herstel kan uitgevoerd worden en de perimeter waarbinnen dat moet gebeuren bekend is, wordt het bestuderen van de andere belangrijke standplaatsfactoren van belang. Daarbij gaat het dan voornamelijk om bodemchemie. Aangezien grote delen van de potentiële vernattingsperimeter de voorbije drie kwart eeuw onder een erg intensief landbouwregime zitten, wordt bij natuurherstel kennis van de nutriëntenvoorraden in de bodem van groot belang. Uiteraard zijn er nog andere standplaatsfactoren van belang, zoals problemen met connectiviteit voor een aantal soortengroepen, maar omwille van de overzichtelijkheid worden die in deze fase niet bekeken.

Volgens het INBO-advies kan hydrologisch herstel enkel via:

- verhoogde grondwaterpeilen om bestaande veenafzettingen in stand te kunnen houden en om historische veenafzettingen te herstellen. Er kan van uitgegaan worden dat de aanvoer van grondwater vandaag nog steeds voldoende groot is om dergelijke peilen te kunnen herstellen.
- een voldoende goede grondwaterkwaliteit, d.w.z. niet aangerijkt met nutriënten en met voldoende lage sulfaatconcentraties. Kennis van de ligging van het infiltratiegebied is daarbij van belang.
- het optrekken van oppervlaktewaterpeilen en het afbouwen van drainagestructuren, inclusief het verhogen van de peilen van de verschillende beken, waterlopen en grachten/greppels zodat het grondwater in het voorjaar niet te snel geëvacueerd wordt. De ultieme doelstelling moet het optrekken van de gemiddelde laagste grondwaterstand zijn tot een niveau dat toelaat om veenvormende laagveenvegetaties opnieuw een kans te geven om te ontwikkelen over een veel grotere oppervlakte dan vandaag. Het proces van veenvorming terug op gang brengen zal, zelfs bij volledig hydrologisch herstel, meerdere decennia in beslag nemen.
- kennis van de vervuilingbronnen in dat oppervlaktewater (in de verschillende lopen) en remediëring daarvan.

Veruit de belangrijkste maatregel is het herstellen van de hogere grondwaterstanden aan de noordkant van de Zegge, met name in de vallei van de Kleine Nete ten noorden van de Roerdompstraat. Dat gebied kent momenteel naar grondwater een 'polderregime'. Daarmee wordt bedoeld dat de grote hoeveelheden grondwater die hier van nature aan de oppervlakte komen, permanent worden weggepompt naar de Kleine Nete stroomafwaarts in de vallei, ter hoogte van Bobbejaanland. Het eenvoudigweg stilleggen van de pompen heeft tot gevolg dat die grote hoeveelheden kwelwater opnieuw tot aan, en afhankelijk van de plaats in de vallei, tot meer dan een halve meter boven maaiveld zullen uitstijgen. Uiteraard moet er aan de westzijde (stroomafwaartse zijde) grondig bekeken worden waar de afvoer van water kan verzekerd worden, wat daar het stuwpeil van het afvoersysteem moet zijn en welke voorbereidende werken nodig zijn bij het opnieuw onder

water zetten van dit gebied. Op die manier kunnen de scherpe peilverschillen ten zuiden en ten noorden van de Roerdompstraat weggewerkt worden, waardoor de gemiddelde laagste grondwaterpeilen binnen de Zegge en de Mosselgoren dermate kunnen opgetrokken worden dat er geen afbraak van veen meer plaatsvindt. Daarbij moet ervan uitgegaan worden dat die peildalingen in de zomer beperkt blijven tot maximaal een 20-tal centimeter onder maaiveld.

De keuze voor het grondig vernatten van het deel van de Kleine Netevallei ten noorden van de Zegge en de Mosselgoren is dan de evidente keuze. Zonder gedetailleerd onderzoek is het op dit ogenblik niet mogelijk om de juiste perimeter van de te vernatten zone af te bakenen. In ieder geval moet er gedacht worden aan het optrekken van het gemiddelde grondwaterpeil met ± 60 cm, wat die zone onvermijdelijk ongeschikt zal maken voor landbouw. Als in die zone het gewenste grondwaterpeil kan hersteld worden, dan zal dat, gezien het vrij kleine verhang van de vallei van de Kleine Nete en van de rivier zelf, ook een impact hebben op terreinen stroomopwaarts van die te vernatten zone. Ook daar geldt hetzelfde probleem. Het is op dit moment niet mogelijk om de exacte perimeter af te bakenen waarbinnen de effecten van de voor natuurbehoud optimale vernatting in de te vernatten zone geleidelijk uitvlakken in de stroomopwaarts gelegen zone.

Intussen is men voor gebied De Zegge gestart met de opmaak van een 'geïntegreerd natuur-en erfgoedbeheerplan'.

5.6.4 Algemeen kader van de Passende Beoordeling?

5.6.4.1 Wettelijk kader

Europese regelgeving en omzetting in het Decreet Natuurbehoud

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

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

Artikel 36ter van het Decreet Natuurbehoud stelt

§ 1

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

§ 2

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

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

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

§ 3

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

§ 4

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

§ 5

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

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

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

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

Het doel van de Habitatrictlijn (1992) is het behoud van de totale biologische diversiteit van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en wilde flora en fauna (zonder de expliciete opname van vogels) op het grondgebied van de Europese Unie. In dit kader zijn in Vlaanderen op 4 mei 2001 aan de Europese Commissie gebieden *aangemeld* als Speciale Beschermingszones (Habitatrictlijngebieden). Deze aangemelde gebieden genieten intussen in Vlaanderen de status alsof zij zijn aangewezen als Speciale Beschermingszones. Voor de definitieve aanwijzing van de Habitatrictlijngebieden opteerde de Vlaamse regering ervoor om per gebied een apart besluit goed te keuren waarin ook de instandhoudingsdoelstellingen per gebied worden opgenomen.

Ingevolge de Europese regelgeving dienen ingrepen in of nabij een Speciale Beschermingszone getoetst te worden op hun effecten op soorten en habitats op grond waarvan de beschermingszone is aangewezen. Voor het verlenen van toestemming/vergunning voor de uitvoering van ingrepen is

het al dan niet optreden van *betekenisvolle negatieve effecten* op aangemelde soorten en habitats van groot belang.

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

Vlaamse sectorale regelgeving (andere dan artikel 36 ter Decreet Natuurbehoud)

- Bosdecreet

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

- Algemene natuurtoets

Artikel 16 van het Decreet Natuurbehoud⁴ vermeldt dat in geval van een vergunningsplichtige activiteit de bevoegde overheid er zorg voor moet dragen dat er geen vermijdbare schade kan ontstaan door de vergunning te weigeren of door redelijkerwijze voorwaarden op te leggen om de schade te voorkomen, te beperken of te herstellen. De algemene natuurtoets gaat na of vermijdbare schade wordt veroorzaakt. Vermijdbare schade is de schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren (bijvoorbeeld met andere materialen, op een andere plaats,...).

- VEN gebieden

Het plangebied overlapt met meerdere afgebakende VEN-gebieden. Ook in de nabije omgeving zijn VEN-gebieden gelegen.

Artikel 5 van het Maatregelenbesluit⁵ stelt

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

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

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

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

Artikel 6 van het Maatregelenbesluit stelt

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

⁴ Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en wijzigingen

⁵ Besluit van de Vlaamse Regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid (21/11/2003)

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

- a) indien voorzien in een goedgekeurd beheersplan;
- b) indien het cultuurgewassen op cultuurgronden betreft;
- c) indien het laanbeplantingen met populieren betreft;
- d) indien het hoogstamboomgaarden betreft;
- e) omwille van specifieke cultuurhistorische redenen.

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

3° het scheuren van permanent grasland;

4° strandvisserij te beoefenen met behulp van warrelnetten.

Artikel 7 van het Maatregelenbesluit stelt:

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

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

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

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

- het bevorderen van een natuurgerichte bosbouw en het instellen van bosreservaten, in overeenstemming met de bepalingen van het Bosdecreet;
- het behouden, herstellen en/of op natuurelementen met een hoge natuurkwaliteit afstemmen van de waterhuishouding, ondermeer de waterkwaliteit, de waterkwantiteit en de natuurlijke structuur van de waterlopen en hun randzones, zonder dat dit disproportionele gevolgen heeft op de omliggende gebieden;
- het beschermen van de insijpelingsgebieden van het grondwater;
- het behouden en herstellen van het microreliëf en de structuur van het landschap;

- het recreatieve medegebruik;
- het agrarisch medegebruik;
- het beheer van de natuurwaarden gedurende of na afloop van de economische of andere activiteiten die in het gebied plaatsvinden, rekening houdend met cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het gebied. “

Artikel 26 bis van het Decreet Natuurbehoud stelt

§ 1

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

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

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

§ 2

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

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

§ 3

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

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

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

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

- Natuurreservaten

Artikel 35 van het Decreet Natuurbehoud stelt

§ 2.

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

- individuele of groepssporten te beoefenen;
- gemotoriseerde voertuigen te gebruiken of achter te laten tenzij die nodig zijn voor het beheer en de bewaking van het reservaat of voor de hulp aan personen in nood;
- keten, loodsen, tenten of andere constructies te plaatsen, zelfs tijdelijk;
- de rust te verstoren of reclame te maken op welke wijze ook;
- in het wild levende diersoorten opzettelijk te verstoren, vooral tijdens de perioden van voortplanting, afhankelijkheid van de jongen of overwintering en trek; ze opzettelijk te vangen of te doden; hun eieren opzettelijk te rapen of te vernielen of hun nesten, voortplantingsplaatsen of rust- en schuilplaatsen te vernielen of te beschadigen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen of planten of vegetatie op welke wijze ook te beschadigen of te vernietigen;
- opgravingen, boringen, grondwerkzaamheden of exploitatie van materialen te verrichten, welk werk ook uit te voeren dat de aard van de grond, het uitzicht van het terrein, de bronnen en het hydrografisch net zou kunnen wijzigen, boven- of ondergrondse leidingen te leggen en reclameborden en aanplakbrieven te plaatsen;
- vuur te maken en afval te storten;
- pesticiden te gebruiken;
- meststoffen te gebruiken, met uitzondering van de natuurlijke uitscheiding als gevolg van extensieve begrazing;
- het waterpeil te wijzigen en op kunstmatige wijze water te lozen;
- het terrein op geringe hoogte te overvliegen of er te landen met vliegtuigen, helikopters, luchtballons en andere luchtvaartuigen van om het even welke aard.

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

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

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

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

Artikel 36 van het Decreet Natuurbehoud stelt

§ 1

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

§ 2

In de agrarische gebieden en de landschappelijk waardevolle agrarische gebieden gelegen buiten de gebieden afgebakend in uitvoering van internationale overeenkomsten of verdragen betreffende het natuurbehoud of van akten betreffende het natuurbehoud, met inbegrip van Europese richtlijnen,

vastgesteld op grond van internationale verdragen, kunnen natuurreservaten erkend worden als ze aan de volgende criteria voldoen:

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

- Soortenbesluit

Artikel 10 van het soortenbesluit⁶ stelt

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

1° het opzettelijk doden;

2° het opzettelijk vangen;

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

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

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

1° het opzettelijk plukken of verzamelen;

2° het opzettelijk afsnijden;

3° het opzettelijk ontwortelen;

4° het opzettelijk vernielen;

5° het verplanten.

Artikel 14 van het soortenbesluit stelt dat

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

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

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

⁶ Besluit van de Vlaamse Regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer (15/05/2009)

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

Artikel 20 van het soortenbesluit stelt dat

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1° er mag geen andere bevredigende oplossing bestaan;

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

- Andere beschermingen

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

- De zorgplicht zoals vermeld in Art. 14 van het Natuurbehoudsdecreet. Hierbij is iedereen die een handeling verricht of hiertoe de opdracht verleent, en die weet of redelijkerwijze kan vermoeden dat de natuurelementen in de onmiddellijke omgeving daardoor kunnen worden vernietigd of ernstig geschaad, verplicht om maatregelen te nemen die redelijkerwijze van hem kunnen worden gevergd om de vernietiging of de schade aan natuurelementen te voorkomen, te beperken of indien dit niet mogelijk is, te herstellen.

- Artikel 8 van het Decreet Natuurbehoud stelt dat “De Vlaamse regering neemt alle nodige maatregelen ter aanvulling van de bestaande regelgeving om over het gehele grondgebied van het Vlaamse Gewest de milieukwaliteit te vrijwaren die vereist is voor het behoud van de natuur en om het standstill-beginsel toe te passen zowel wat betreft de kwaliteit als de kwantiteit van de natuur”.
- De wetgeving met betrekking tot de soortbescherming (verschillende wetgeving + Decreet Natuurbehoud Art. 51: De Vlaamse regering neemt alle maatregelen die ze nuttig acht... om populaties van de overige soorten of ondersoorten van organismen in stand te houden, te herstellen of te ontwikkelen).

5.6.4.2 *Algemene Natura 2000-doelstellingen*

Reeds een aantal studies werden uitgevoerd en beleidsdocumenten werden opgesteld waarin staat aangegeven wat de doelstellingen zijn en wat in de verschillende Natura 2000-gebieden de gunstige staat van instandhouding van habitats en soorten is (bv. Van Vessem & Kuijken (1985)). O.a. op basis van deze studie werden de te beschermen habitats en soorten aangemeld bij Europa. De doelstellingen zijn overwegend geformuleerd in termen van behoud leefgebied en in functie van behoud van de populatie.

5.6.5 **Gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen en voorkomen van huidige habitats en soorten**

Op 23 april 2014 heeft de Vlaamse Regering 36 ontwerpbesluiten tot aanwijzing van de speciale beschermingszones in het kader van de Habitatrichtlijn en tot vaststelling van de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn definitief goedgekeurd. De gegevens inzake de relevante SBZ's met betrekking tot het planvoornemen worden in onderstaande paragrafen beknopt weergegeven. Voor meer info wordt verwezen naar de respectievelijke Managementplannen en de website www.natura2000.vlaanderen.be.

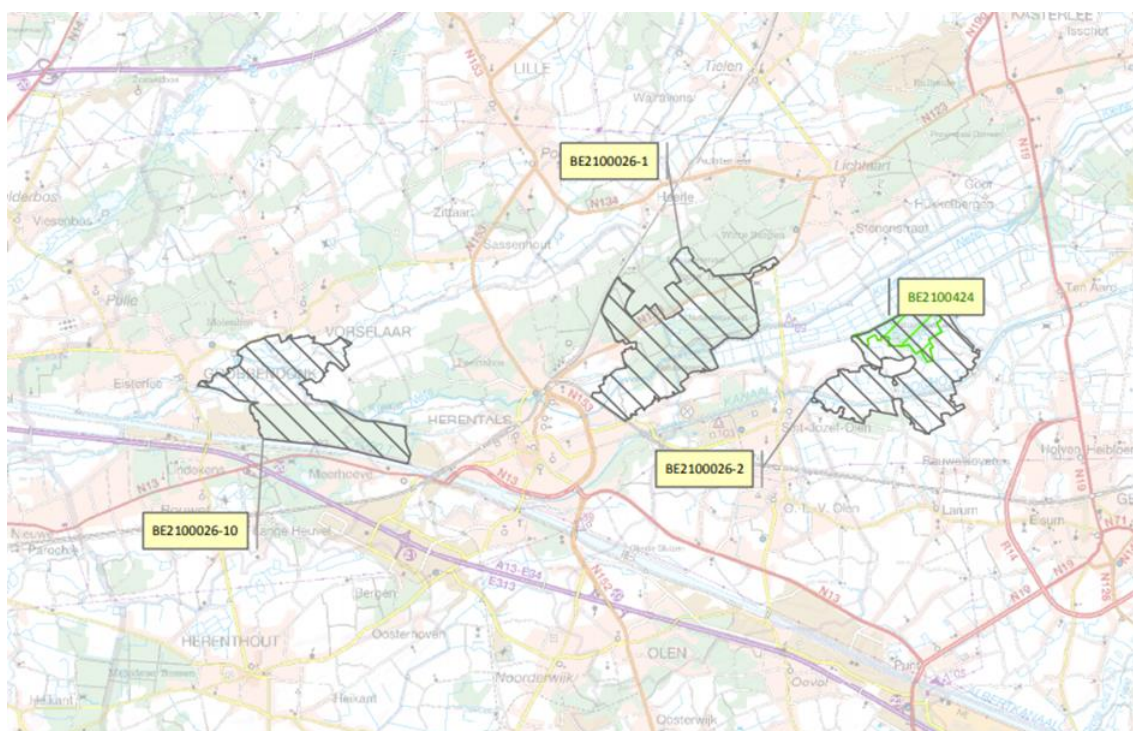
5.6.5.1 *Habitatrichtlijngebied “Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden”*

De Kleine Nete is een van de meest natuurlijke rivieren in Vlaanderen met een goede waterkwaliteit en met een prachtige natuurmix, zoals veenrelicten, ruigtes, graslanden, bossen en heide. Je kunt er soorten als de gevlekte witsnuitlibel, de gladde slang en de groenknolorchis vinden. De vogelrichtlijngebieden De Zegge en De Ronde Put liggen gedeeltelijk binnen het habitatrichtlijngebied, samen ruim 9000 hectare.

Drie deelgebieden van het habitatrichtlijngebied liggen geheel of gedeeltelijk binnen het voorgenomen plangebied:

- BE2100026-1 Kempense Heuvelrug, Snekensvijver, Olens Broek, Langendonk (= deelgebied 5, Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals)
- BE2100026-2 De Zegge, Mosselgoren en Neerhelst/de Botten (= deelgebied 7, De Zegge)
- BE2100026-10 Militair domein Grobbendonk en Schupleer (= deelgebied 1 Graafweide – Schupleer en deelgebied 2 Voormalige Britse basis en De Troon)

Het gebied De Zegge is ook een vogelrichtlijngebied.



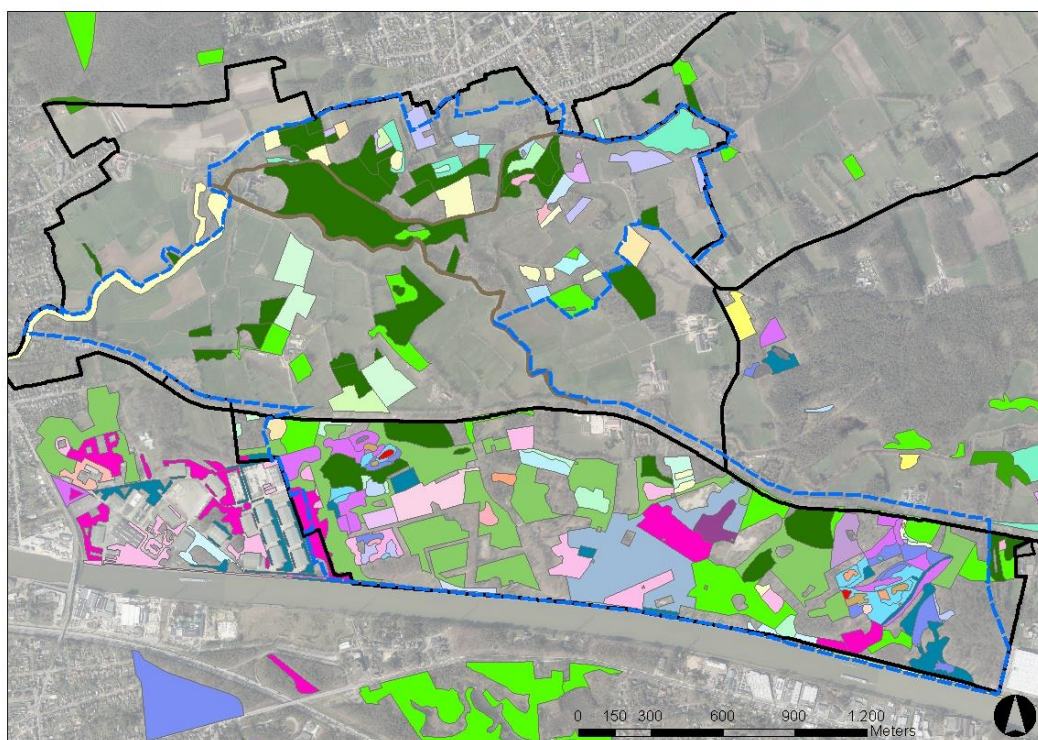
Figuur 5-17: Situering deelgebieden vogel- en habitatrichtlijngebied Kleine Nete

Het habitatrichtlijngebied werd als speciale beschermingszone aangewezen voor de onderstaande habitats van bijlage I:

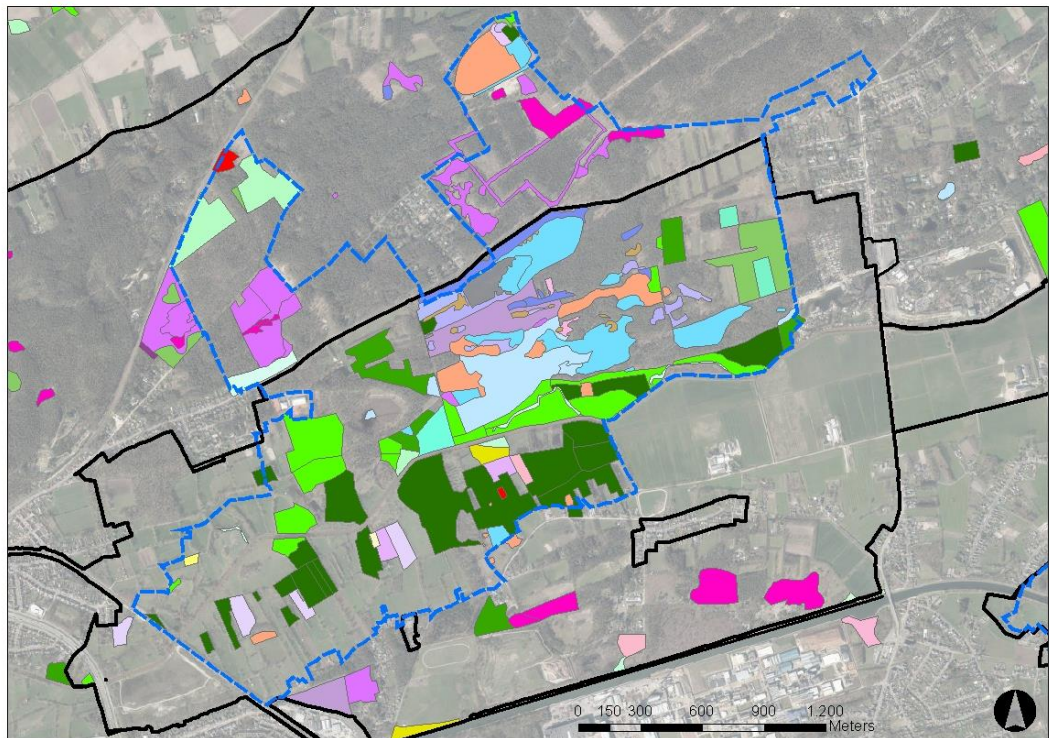
Tabel 5-2: aangewezen habitattypes van bijlage I aangewezen habitattypes van bijlage I

Habitattype	Code	Actueel voorkomen binnen de deelgebieden van het SBZ
Estuaria	1130	Deelgebied 10
Droge heide op jonge zandafzettingen	2310	Deelgebieden 1 en 10
Open graslanden op landduinen	2330	Deelgebieden 1 en 10
Voedselarme tot matig voedselarme wateren met droogvallende oevers	3130	Deelgebieden 1, 2 en 10
Wateren met kranwiervegetaties	3140	Deelgebied 2
Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie	3150	Deelgebieden 1 en 2
Zure bruingekleurde vennen	3160	Deelgebied 1
Ondiepe beken en rivieren met goede structuur en watervegetaties	3260	Deelgebieden 1, 2 en 10
Vochtige tot natte heide	4010	Deelgebied 1
Droge heide	4030	Deelgebied 10
Heischrale graslanden en soortenrijke graslanden van zure bodems	6230	Deelgebieden 2 en 10
Blauwgraslanden	6410	Deelgebieden 2 en 10

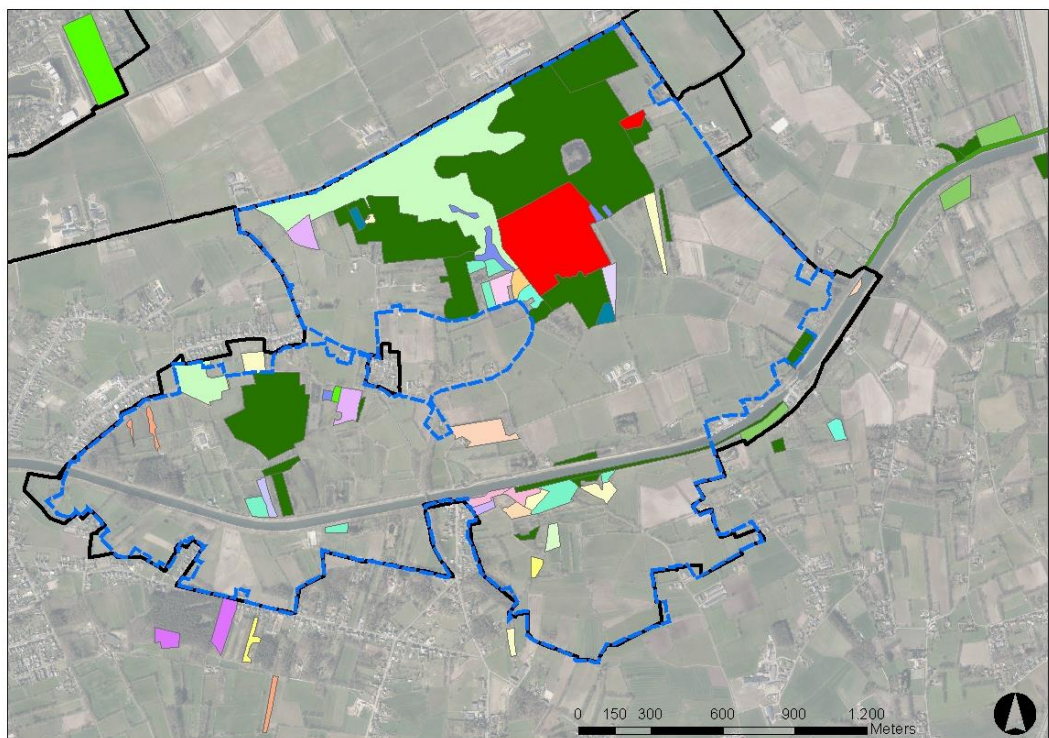
Habitattype	Code	Actueel voorkomen binnen de deelgebieden van het SBZ
Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen	6430	Deelgebieden 1 en 2
Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden	6510	/
Actief hoogveen	7110	Deelgebied 1
Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties	7140	Deelgebieden 1, 2 en 10
Slenken en plagplekken op vochtige bodems in de heide	7150	Deelgebieden 1 en 10
Galigaanvegetaties	7210	/
Kalkmoeras	7230	/
Eiken-Beukenbossen op zure bodems	9120	Deelgebieden 1, 2 en 10
Oude Eiken-Berkenbossen op zeer voedselarm zand	9190	Deelgebieden 1 en 10
Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutoibossen	91E0	Deelgebied 10



Figuur 5-18: Ligging van de habitatwaardige percelen en RBB's binnen de deelgebieden 1 en 2 van het plangebied



Figuur 5-19: Ligging van de habitatwaardige percelen en RBB's binnen deelgebied 5 van het plangebied



Figuur 5-20: Ligging van de habitatwaardige percelen en RBB's binnen deelgebied 7 van het plangebied

Het habitatrictlijngebied werd tevens aangemeld voor volgende soorten van respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3 van het Natuurdecreet.

Soorten uit bijlage II:

- Groenknolorchis
- Drijvende waterweegbree
- Gevlekte witsnuitlibel
- Spaanse vlag
- Beekprik
- Rivierprik
- Fint
- Kleine modderkruiper
- Rivierdonderpad
- Bittervoorn
- Ingekorven vleermuis

Soorten uit bijlage III:

- Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis
- Franjestaart
- Gewone grootoorvleermuis/Grijze grootoorvleermuis
- Ingekorven vleermuis
- Laatvlieger
- Ruige dwergvleermuis/Gewone dwergvleermuis/Kleine dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Gladde slang
- Heikikker
- Poelkikker
- Rugstreeppad
- Gevlekte witsnuitlibel

5.6.5.2 *Vogelrichtlijngebied "De Zegge"*

Het vogelrichtlijngebied werd als speciale beschermingszone aangewezen voor de onderstaande soorten van bijlage IV:

- Blauwborst
- Bruine kiekendief
- IJsvogel
- Porseleinhoen
- Roerdomp
- Wespendif
- Woudaap
- Zwarte specht

Om de doelstellingen voor moerasvogels als Blauwborst, Bruine kiekendief, IJsvogel, Roerdomp, Woudaap en Porseleinhoen te realiseren is het herstel van aaneengesloten, open landschappen met vijvers en moerassen noodzakelijk. Hierbij is gepast beheer van (natte) graslanden en ruigtes noodzakelijk om een voldoende oppervlakte open foerageergebied te behouden. Dit omvat een aangepast maai- en /of begrazingsbeheer van onbemeste gras- en rietlanden en zeggenvegetaties

over een voldoende grote oppervlakte. Er is een natte natuurkern in De Zegge en de Mosselgoren (binnen deelgebied 2 van het SBZ-H en deelgebied 7 van huidig planvoornemen), met 100 à 200 ha volwaardig habitat vereist.

5.6.5.3 *Instandhoudingsdoelstellingen*

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de IHD's voor dit SBZ-H samen met de IHD's voor de SBZ-V's "De Zegge" bepaald. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. Voor deze SBZ's werden volgende gemeenschappelijke doelstellingen bepaald:

Habitats

Habitat code	Besluit Vlaamse regering		Openstaande taakstelling
	Opp. totaal doel (ha)	Opp. actueel (ha)	Opp. uitbreiding en omvorming (ha)
1130	14.00	14.00	0.00
2310_2330	372.00	109.00	263.00
3130	43.00	32.00	11.00
3140	20.00	20.00	0.00
3150	53.00	46.00	7.00
3160	5.00	5.00	0.00
3260 (km*) **	0.00	0.00	0.00
4010_7150	223.00	97.00	126.00
4030	105.00	42.00	63.00
6230	15.00	3.00	12.00
6410	14.00	1.00	13.00
6430	54.00	32.00	22.00
6510	18.00	2.00	16.00
7110-7120 **	0.00	0.00	0.00
7140	26.00	14.00	12.00
7210	1.60	1.60	0.00
7230	10.00	5.00	5.00
9120_9190	2208.69	294.00	1933.00 (1883.00-1983.00) ***
91E0	427.00	212.00	215.00

Opmerkingen

* In voorkomend geval kan de eenheid afwijken van [ha]. Bij de habitatcode wordt in dat geval aangegeven welke eenheid van toepassing is.

Soorten

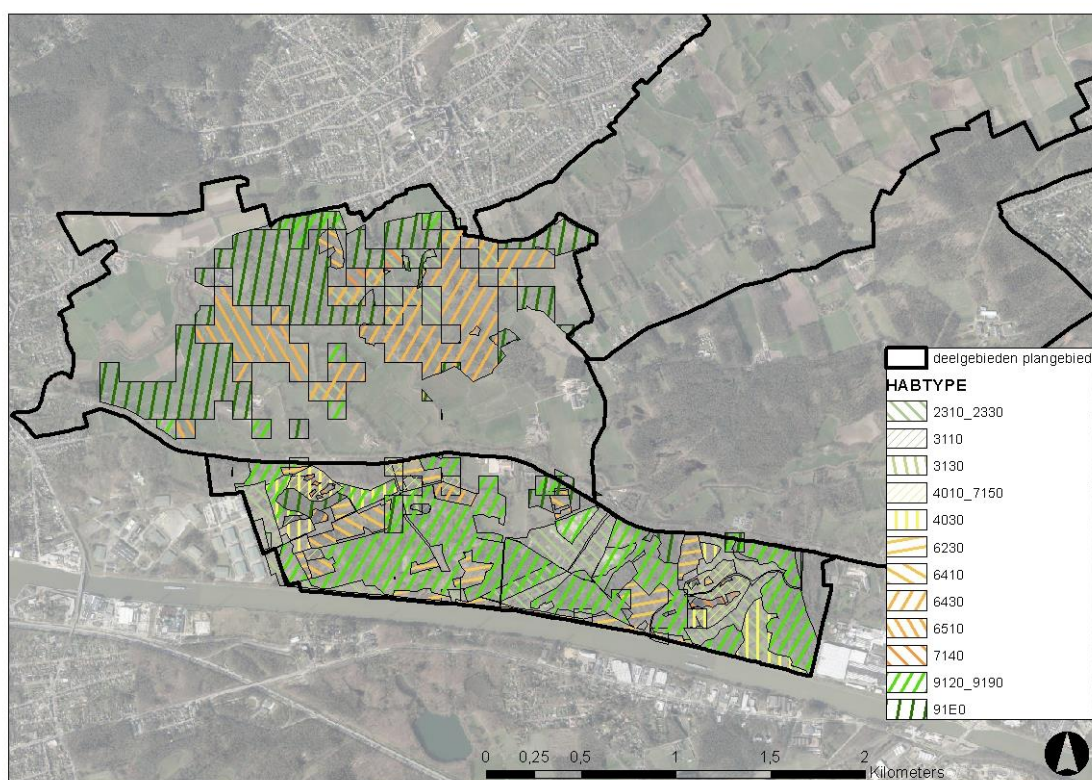
Soort	Doel
Beekprik	uitbreiding
Bittervoorn	uitbreiding
Blauwborst	behoud
Boomleeuwerik	behoud
Bruine kiekendief	behoud
Drijvende waterweegbree	uitbreiding
Fint	uitbreiding
Gevlekte witsnuitlibel	uitbreiding
Gewone dwergvleermuis, Gewone/Grijze grootoorvleermuis, Ingekorven vleermuis, Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis, Laatvlieger	behoud
Gladde slang	uitbreiding
Groenknolorchis	uitbreiding
Grote modderkruiper	geen doelstelling
Heikikker	uitbreiding
Ijsvogel	behoud
Kamsalamander	geen doelstelling
Kleine modderkruiper	uitbreiding
Nachtzwaluw	behoud
Poelkikker	uitbreiding
Porseleinhoen	uitbreiding
Rivierdonderpad	uitbreiding
Rivierprik	uitbreiding
Roerdomp	uitbreiding
Rugstreepad	uitbreiding
Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis	behoud
Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis	behoud
Spaanse vlag	behoud
Wespendief	behoud
Woudaap	behoud
Zwarte specht	behoud
Zwarte stern	behoud

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H en SBZ-V werden bepaald in het MP1.0

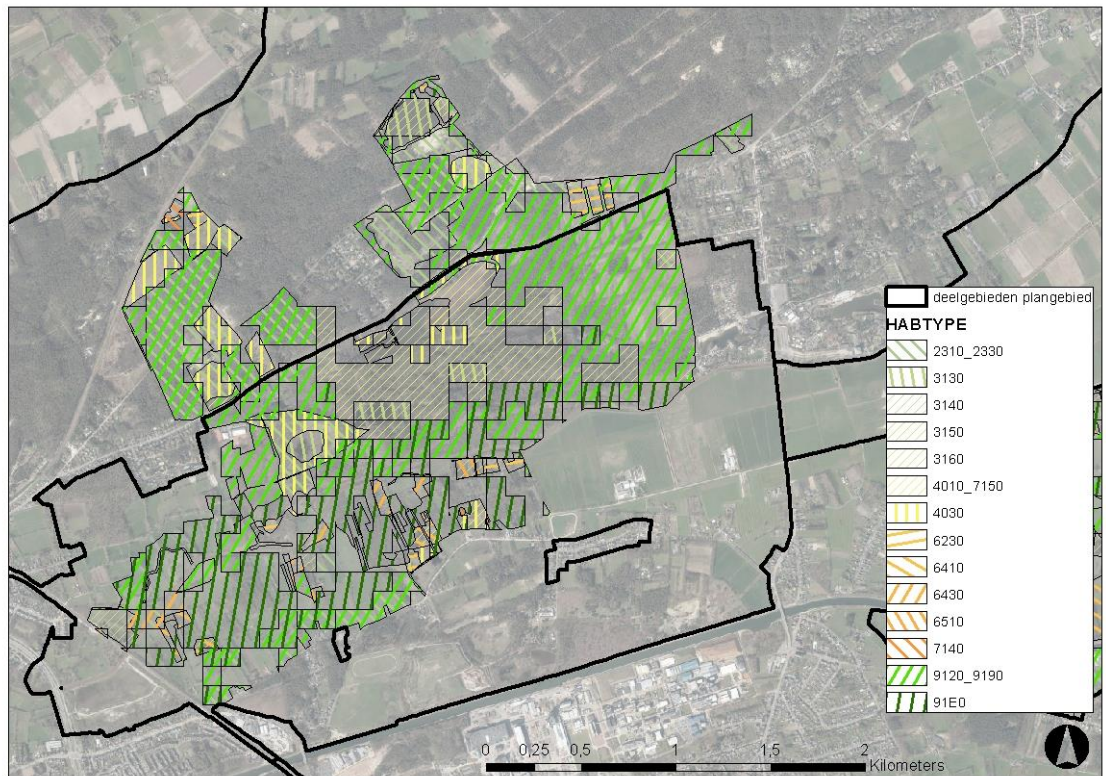
	Prioritaire inspanning cfr. Besluit Vlaamse regering	Prioriteit
PI 1	Herstel van de natuurlijke hydrologie in de vallei van de Kleine Nete en haar infiltratiegebieden	2020
PI 2	Verdere verbetering van de waterkwaliteit, herstel van de natuurlijke beekstructuur en de connectiviteit	Standstill
PI 3	Reddingsmaatregelen voor veenhabitats als habitat voor Gevlekte witsnuitlibel en Groenknolorchis	Standstill
PI 4	Creatie van voldoende grote kernen droge heide- en graslandhabitats	2050
PI 5	Creatie van voldoende leefgebied voor Gladde slang, Rugstreeppad en Heikikker	Standstill
PI 6	Omvorming van niet-habitatwaardig bos naar boshabitats en effectieve bosuitbreiding	2050
PI 7	Herstel moerasvogelpopulaties in De Zegge	2020
PI 8	Ontwikkelen van een moerascomplex in het noorden van Postel	2050
PI 9	Afstemmen van recreatie op de ecologische waarden	2020

Voor de drie deelgebieden welke van belang zijn met betrekking tot het planvoornemen zijn alle prioriteiten vooropgesteld, met uitzondering van PI8.

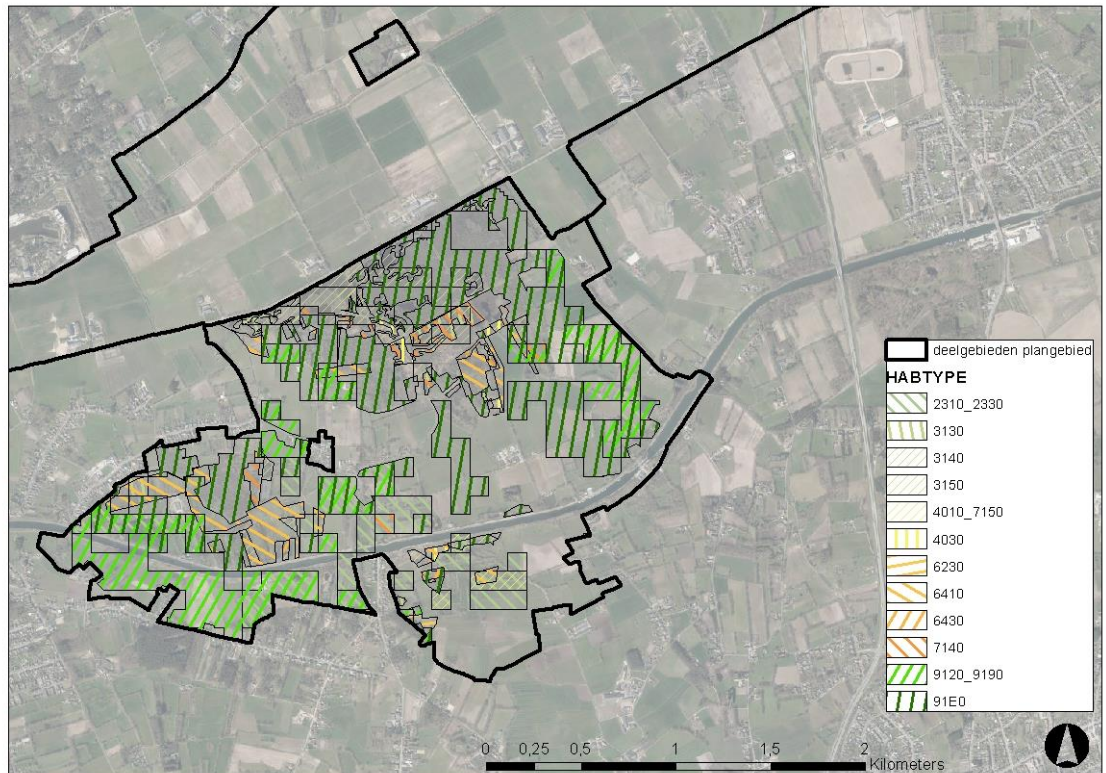
Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van onderstaande IHD's afgebakend. Voor de vooropgestelde oppervlaktes per habitattypen binnen ieder deelgebied van het SBZ-H wordt verwezen naar M.P.1.0.



Figuur 5-21: Zoekzones ter hoogte van deelgebied 1 en 2 van het planvoornemen



Figuur 5-22: Zoekzones ter hoogte van deelgebied 5 van het planvoornemen



Figuur 5-23: Zoekzones ter hoogte van deelgebied 7 van het planvoornemen

5.6.5.4 *Natuurrichtplan “Heuvelrug-benedenstrooms”*

De Vlaamse Regering bakende in 2003 een eerste deel van het Vlaams Ecologisch Netwerk af. Het natuurdecreet bepaalde dat er o.m. voor de verschillende onderdelen van dat Vlaams Ecologisch Netwerk en de speciale beschermingszones natuurrichtplannen zouden opgemaakt worden die de gewenste natuurontwikkeling in deze gebieden zouden aangeven en nadere maatregelen (gebods- en verbodsbepalingen) in functie van de realisatie daarvan zouden bevatten. Voor delen van de vallei van de Kleine Nete en de Kempense heuvelrug is zo’n natuurrichtplan opgesteld.

Het natuurrichtplan “Heuvelrug-benedenstrooms” is opgemaakt voor delen van de speciale beschermingszone “Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heide” (BE2100026), de delen van het Vlaams Ecologisch Netwerk en alle groene gewestplanbestemmingen (d.i. groengebied, parkgebied, buffergebied en bosgebied) in het deel van de vallei van de Kleine Nete tussen Grobbendonk en Kasterlee en de aanpalende natuurgebieden gelegen op een parallelle “heuvelrug” van landduinen. Op 14 juli 2008 keurde de bevoegde minister het natuurrichtplan definitief goed.

In het natuurrichtplan werden natuurdoelen vooropgesteld waarbij binnen de afbakening van de speciale beschermingszone zoveel mogelijk werd rekening gehouden met behoud en herstel van de aangemelde habitats en soorten. Hierdoor geeft het natuurrichtplan, binnen haar begrenzing, invulling aan de Europese verplichting.

Het grootste deel van de vallei van de Kleine Nete tussen Herentals en de Troon valt binnen de perimeter van het goedgekeurde natuurrichtplan “Heuvelrug-benedenstrooms”.

In de Kleine Nete is habitattype 3260 (laaglandbeken met helder, zuurstofrijk water en een goed ontwikkelde waterplantengemeenschap) tot doel gesteld. Het natuurrichtplan en het stroomgebiedbeheerplan (bekkenspecifiek deel Netebekken) streven in dit deelgebied naar een verbetering van de structuurkwaliteit van deze waterloop en naar een herstel van de natuurlijke overstromingsdynamiek.

De in het natuurrichtplan gewenste natuurtypes voor het gebied ten noorden van de Kleine Nete zijn droog zomereiken-berkenbos met voldoende open plekken (met duinvegetaties, droge heide met struikheide, heischraal grasland en vennen) en mantel-zoomvegetaties. Doelsoorten zijn Boomleeuwerik, een vogelrichtlijnsoort, en verder Hazelworm, Levendbarende hagedis en Bruine eikenpage.

Ten zuiden van de Kleine Nete streeft het natuurrichtplan naar een halfopen valleilandschap met een mozaïek van natte en droge graslanden (heischraal grasland, dotterbloemgrasland), nat en droog bos (zomereiken-berkenbos en elzenbroek (max. 30%)) en talrijke kleine landschapselementen (bomenrijen, houtkanten, poelen, sloten, ruigtes...). Doelsoorten zijn Geelgors, Gele kwikstaart, Graspieper, Dwergmuis en Hazelworm.

In de vallei van de Kleine Nete met de samenvloeiing van de Aa wordt de vernatuurlijking van de rivierloop, het verbeteren van de ecologische relatie van de rivier met de vallei en het verhogen van de natuurwaarde van de graslanden, ruigtes en alluviale bossen als doelstelling vooropgesteld.

Het valleilandschap is en blijft half-open met kleinere bosjes, graslanden en ruigten en talrijke kleine landschapselementen. Dat vraagt:

- het herstel van de natuurlijke hydrologie waarbij (voornamelijk winter-) overstromingen mogelijk zijn,
- een substantiële uitbreiding van de oppervlakte van de rivierbegeleidende ruigten en schraalgraslanden en de alluviale bostypen. Deze vegetaties moeten evolueren naar een goede

kwaliteit zodat ze tegemoet komen aan de Europese doelen. Een natuurgericht beheer is hiertoe aangewezen.

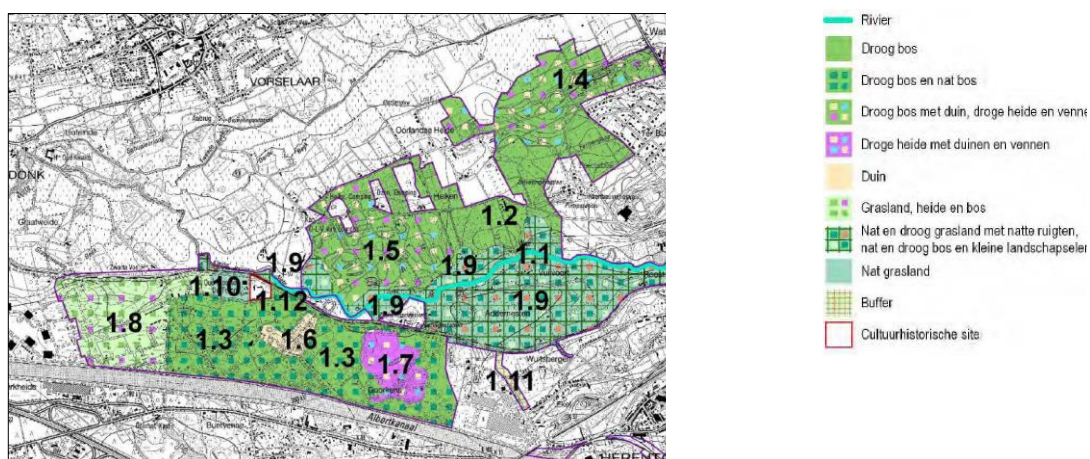
In de vallei met aanliggende duinenrug stroomopwaarts Herentals, is eveneens de rivier met haar structuurbepalende processen van overstroming, meandering en beperkte grondwaterfluctuaties door de permanente kwelinvloed, bepalend voor het landgebruik.

Het natuurrichtplan stelt een halfopen valleilandschap met een mozaïek van natte en drogere graslanden en kleinere bosjes voorop en het omvormen van akkers naar grasland.

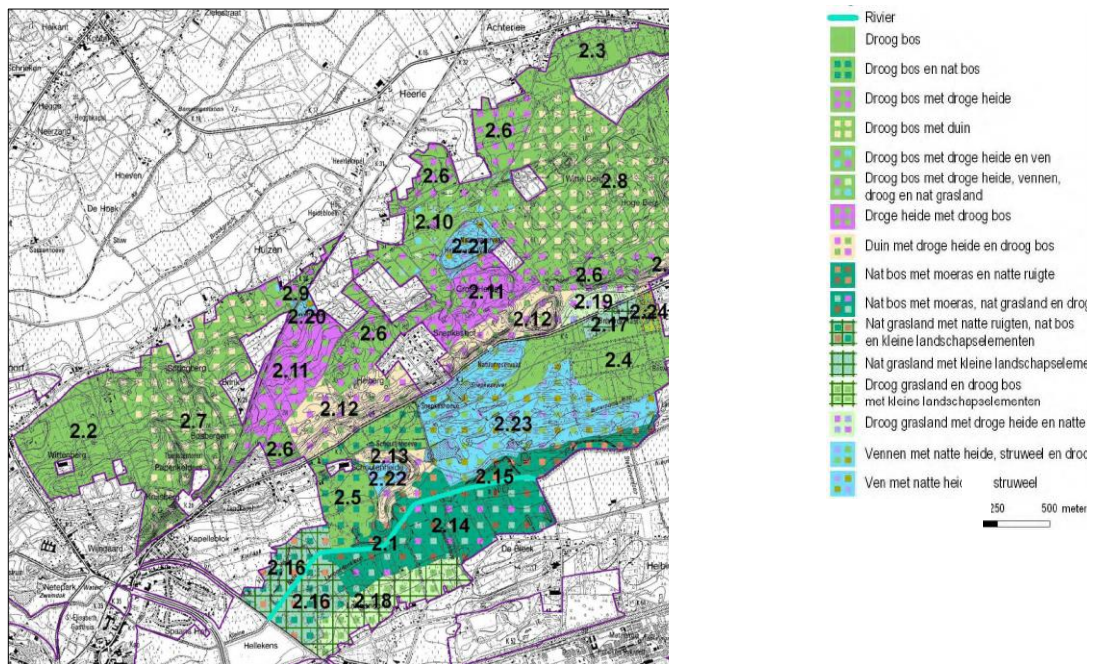
Door het inschakelen van oude meanders verhoogt niet enkel het waterpeil van de rivier maar zullen ook de lokale grondwaterpeilen verhogen.

Zowel de graslandtypes, de rivierbegeleidende ruigten als de alluviale en droge bostypes moeten evolueren naar een goede kwaliteit zodat ze tegemoet komen aan de Europese doelen. Een natuurgericht beheer is hiertoe aangewezen. Het Agentschap voor Natuur en Bos heeft hiertoe reeds een belangrijk aandeel van de gronden verworven en ingericht.

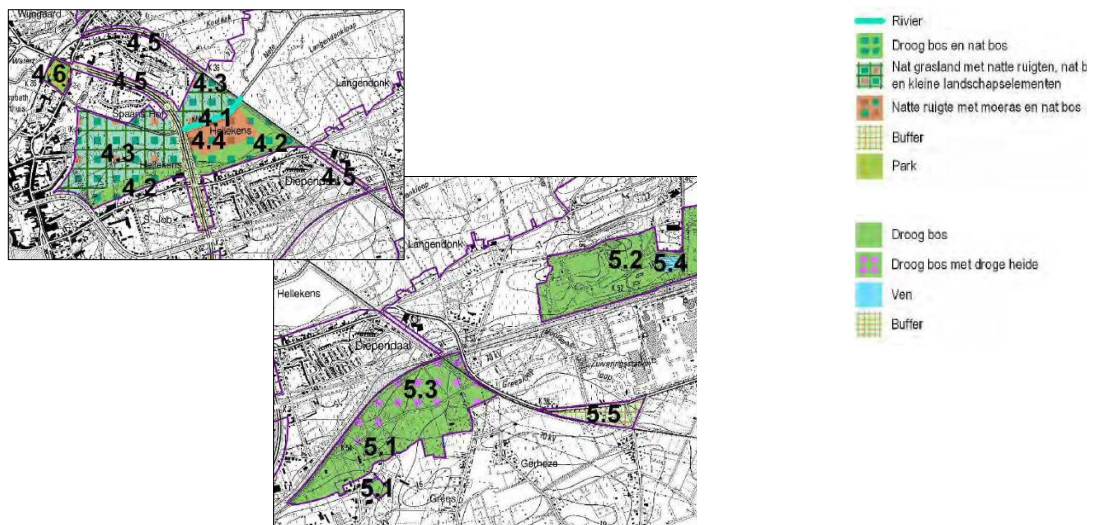
Ter hoogte van de landduinen die deel uitmaken van de Kempense heuvelrug, dient een landschappelijk open gebied hersteld in een complex van vennen, voedselarme (gagel)struwelen, stuifzanden, natte en droge heide. De huidige bestemming als natuurgebied biedt daartoe de mogelijkheid.



Figuur 5-24: Natuurrichtplan Heuvelrug-benedenstrooms, gebiedsvisie Militair domein Grobbendonk Vuilvoort



Figuur 5-25: Natuurrichtplan Heuvelrug-benedenstrooms, gebiedsvisie Heuvelrug Herentals-Lichtaart



Figuur 5-26: Natuurrichtplan Heuvelrug-benedenstrooms, gebiedsvisie Hellekens en bos- en buffergebied Herentals-Sint-Jozefs-Olen

5.6.5.5 Inrichtingsvisie Graafweide-Schupleer

Binnen het eind 2017 erkende strategisch project “Veerkracht in de vallei van de Kleine Nete” is het gebied Graafweide- Schupleer opgenomen als hefboomproject met als doel de kansen die het gebied biedt op het vlak van erfgoed, natuur, bos, landbouw, water, landschap, toerisme en recreatie op een geïntegreerde en samenhangende manier verder te verkennen en te ontwikkelen in een geïntegreerd gebiedsgericht project. In het plan van aanpak dat in 2018 werd opgesteld, wordt de inzet van het instrument natuurinrichting naar voor geschoven om de beoogde natuurontwikkeling en het

bijhorend flankerend beleid op het terrein te realiseren. Om dit gebiedsgericht project verder concreet vorm te geven, gaf het Departement Omgeving in 2018 de opdracht om via een participatief traject met de verschillende lokale stakeholders een geïntegreerde inrichtingsvisie voor het gebied uit te werken.

Het rapport geeft een eerste beeld van hoe het gebied ingericht zou kunnen worden uitgaande van de ambities die voor het hefboomproject Graafweide-Schupleer geformuleerd werden in het kader van het strategisch project. Het is een tussentijds werkdocument binnen de gebiedsontwikkeling die voor Graafweide-Schupleer is opgezet en geeft een aantal mogelijke krachtlijnen voor de ontwikkeling van het gebied weer. Het eindresultaat van dit onderzoek is bijgevolg géén afgewerkt en door alle actoren goedgekeurd operationeel inrichtingsplan, maar wél een voldoende basis om verschillende concrete acties in het gebied verder gaan op te zetten. Op hoofdlijnen bestaat er immers een grote mate van overeenstemming tussen de verschillende partners over de voorgestelde visie. Echter, voor elk van de voorstellen of suggesties voor inrichting in dit rapport geldt dat verder onderzoek en overleg nodig is om de concrete haalbaarheid en uitvoerbaarheid ervan na te gaan en af te toetsen met de betrokken eigenaars en gebruikers in het gebied.

Uit de analyse blijkt dat slechts enkele habitattypen zoals overgangsvveen, mesotroof elzenbroekbos en moerasspirearuijgte beheermatig tot stand kunnen komen. Voor de graslandontwikkelingen zijn zeer langdurige gronduitmijningen of grondaftgravingen noodzakelijk om een gunstige uitgangssituatie te verkrijgen. In alle gevallen, met uitzondering van mesotroof elzenbroekbos, kunnen theoretisch gezien de oppervlakte doelstellingen worden gehaald. Bijkomend standplaatsonderzoek moet evenwel de potenties verfijnen. Hierbij is er wel op toegezien om niet te interfereren met het landschappelijke raamwerk en het beschermd historisch landschap. Grondaftgraving voor de realisatie van graslanden zullen nodig zijn om de doelstellingen te halen, dit dient echter altijd met het Agentschap Onroerend Erfgoed afgestemd te worden. Om deze habitats onder de meest gunstige omstandigheden te kunnen verwezenlijken, zijn grote aaneengesloten zones aangeduid die gemakkelijk bereikbaar zijn doordat ze aansluiten op weginfrastructuur. Enkel in de noordelijke gelegen zone, waarin reeds veldrusgrasland aanwezig is, ligt dit moeilijker.

Tegelijk is er gestreefd naar een mozaïek en gediversifieerde structuur van habitats, door verschillende habitats te verweven met kleinschalige landschapselementen en maximaal in te spelen op lokale (abiotische) omstandigheden. De wisselwerking van bepaalde, vooral overstromingsafhankelijke, habitats met de vele beken en rivieren speelt hierin een belangrijke rol. In die zin wordt ook gewezen op het belang van een dynamisch waterloopstelsel dat pas optimaal kan functioneren wanneer een goede waterkwaliteit en een voldoende watervolume wordt gegarandeerd.



Figuur 5-27: Mogelijke invulling habitats (bron: inrichtingsvisie Graafweide – Schupeleer)

5.6.6

Beoordelingscriteria

Ontwikkeling criteriaset

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

Wat is significant ?

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

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

Uitwerking criteriaset

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

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

Decreet Natuurbehoud (= soorten van de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn) die in de betreffende SBZ voorkomen.

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

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

- *Instandhouding*: het geheel van maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. De staat van instandhouding van een habitat wordt als gunstig beschouwd wanneer:
 - o het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen;
 - o de nodige specifieke structuur en functies voor behoud op lange termijn bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan;
 - o de staat van instandhouding van de voor die habitat gunstige typische soorten gunstig is.
- De staat van instandhouding van een soort wordt als gunstig beschouwd wanneer:
 - o uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog altijd een levensvatbare component is van de habitat waarin de soort voorkomt en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
 - o het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden;
 - o er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden;
- *Staat van instandhouding van een habitat*: de som van de invloeden die op de betrokken habitat en de daar voorkomende typische soorten inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten in het Vlaamse Gewest;

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

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

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

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

5.6.7 **Methodiek**

De methodiek werd beschreven in §5.3.2.

In deze passende beoordeling wordt er nagekeken of de geplande bestemmingen compatibel zijn met de afbakening van Natura 2000. Er wordt oa. nagekeken of ten aanzien van de bestaande (vergunde) situatie een betekenisvolle aantasting kan worden verwacht door uitvoering van het planvoornemen. In eerste instantie wordt hier niet van uit gegaan, aangezien de herbestemmingen voornamelijk meer natuur- en bosgebieden voorzien en er dus eerder een globaal meer positieve invloed van het plan op natuur/biodiversiteit uitgaat.

Voor de onderdelen van de vogel- en habitatrichtlijnen die géén natuur- of bosbestemming krijgen (i.c. een agrarische bestemming), wordt onderzocht of de voorgenomen bestemming voldoende garanties biedt om enerzijds een betekenisvolle aantasting te vermijden en anderzijds de realisatie van de Natura 2000-doelen niet te hypothekeren.

Binnen het plangebied is het niet uitgesloten dat er activiteiten zullen plaatsvinden die aanleiding geven tot permanente wijziging van grondwaterstanden of -stromen: bijvoorbeeld natuurontwikkelingsprojecten in functie van het realiseren van Natura 2000-doelen of de hermeanderingsprojecten in de vallei van de Kleine Nete die voor een opstuwing in natuurgebied kunnen zorgen. Deze werkzaamheden kaderen steeds in waterbeheer en natuurbeheerdoelstellingen. In de meeste gevallen zijn deze ingrepen vandaag ook reeds vergunbaar op basis van de huidige bestemmingen. Deze worden dan ook niet afzonderlijk in detail besproken in onderstaande analyse.

5.6.8 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden

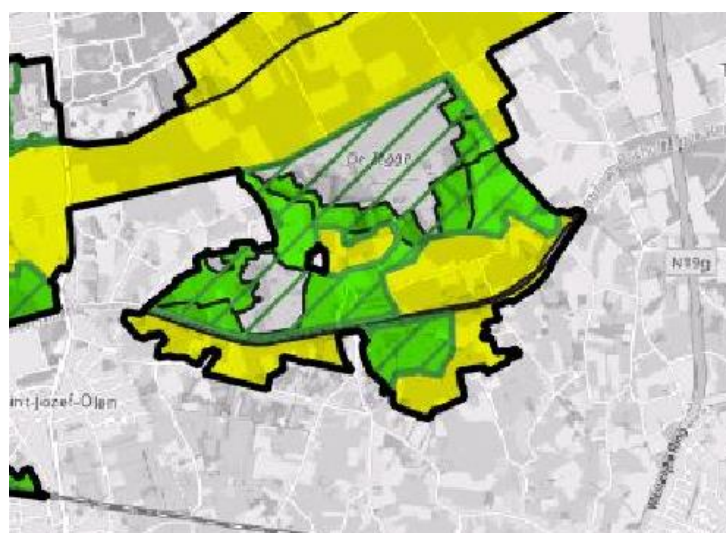
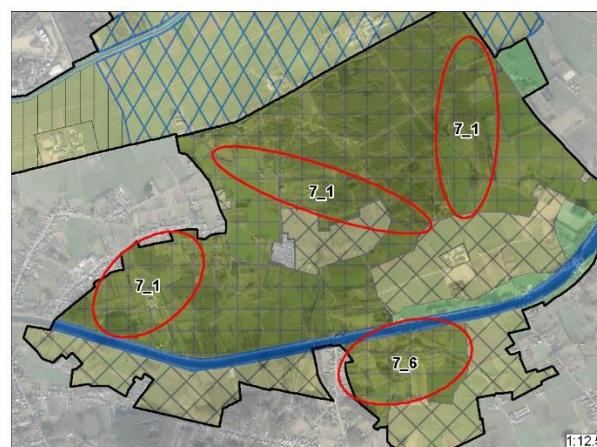
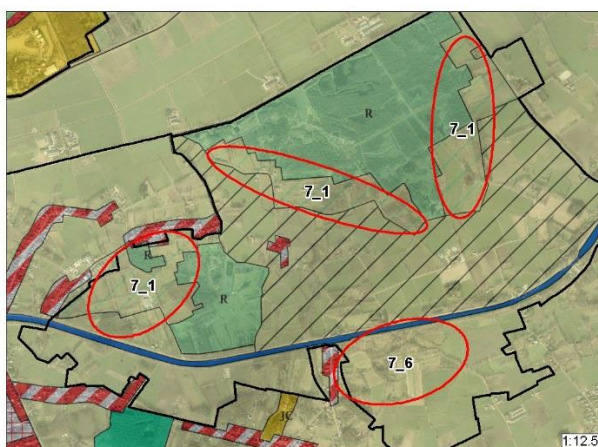
5.6.8.1 Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones

5.6.8.1.1 Biotoopverlies / biotoopwijziging / verlies aan leefgebied

De Zegge en Mosselgoren

Planingrepen binnen deelgebied 7

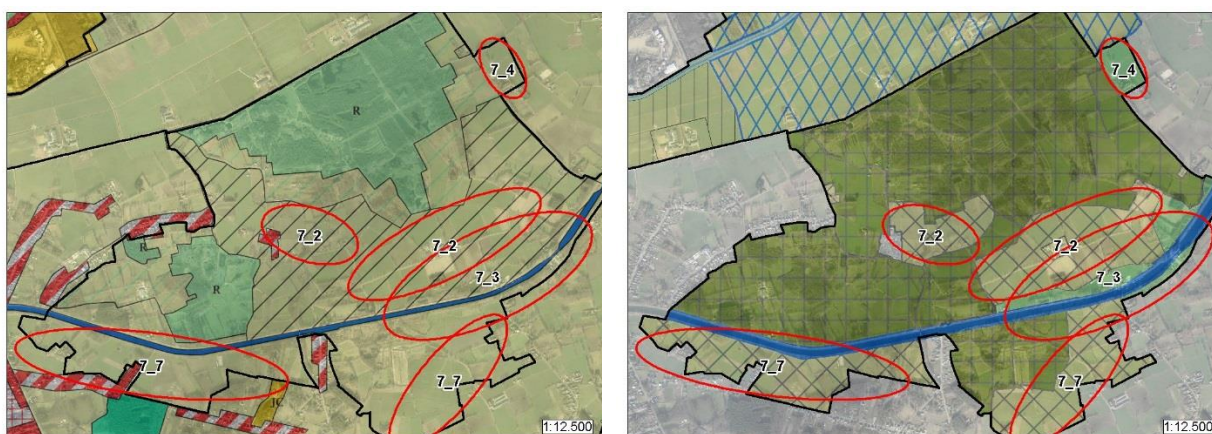
Binnen het SBZ-H worden een aantal bestemmingswijzigingen doorgevoerd, waaronder het **herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied** en bosgebied (zones 7_1 en zone 7_6 volgens de planingrepen beschreven in de scopingnota §8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER).



Het voorgenomen plan is hierbij gericht op het behoud en het versterken van de natuurwaarden van het habitatrictlijngebied. In het besluit van de Vlaamse Regering over de Europese natuurdoelen is als prioritaire inspanning opgenomen dat in het habitatrictlijngebied rond De Zegge en de Mosselgoren een (laagveen)moeras van > 300 ha hersteld moet worden. Het voorgenomen plan bestemt iets meer dan 300ha aan natuurgebied in het habitatrictlijngebied om aan het besluit over de Europese natuurdoelen te voldoen.

Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied. De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie. Hierdoor worden door uitvoering van het planvoornemen geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de huidige referentiesituatie en het herbestemmen van deze gronden hypothekeert de uitvoering van de IHD's niet, integendeel, de herbestemming zal de uitvoering van de IHD's bevorderen. Er worden ook (beperkte) kansen gecreëerd om het uitspoelen van nutriënten in de directe omgeving van beide reservaten te verbeteren. Naar verbeteren van het grondwaterregime (c.q. het optrekken van de gemiddelde laagste grondwaterstand) heeft een dergelijke maatregel slechts een marginaal tot helemaal geen effect. Ook de slechte grond- en oppervlaktewaterkwaliteit die op dit ogenblik een hypotheek leggen op het realiseren van de IHD's in dit SBZ-H worden er niet mee opgelost.

Binnen het SBZ-H wordt ook het **herbestemmen van agrarisch gebied naar agrarische bestemmingen/openruimtebestemmingen met verwevingen van natuur en erfgoed** voorgesteld (7_2, zone 7_3 en zone 7_7 volgens de planingrepen beschreven in de scopingnota §8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER).



Hierdoor kan aangenomen worden dat de bestaande habitats waarvoor het SBZ-H is aangemeld kunnen behouden worden. Echter, deze komen hier volgens de Habitatkaart (versie 2018) nauwelijks tot niet voor. Enkel binnen zone 7_3 worden twee beboste percelen als habitatwaardig aangeduid. Binnen de zones waar deze herbestemming wordt voorzien, zijn wel zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats. Gezien er binnen de nieuwe bestemming ook bos- en natuurontwikkeling niet uitgesloten is, kan gesteld worden dat de bestemmingswijziging het realiseren van deze vooropgestelde habitats niet hypothekeert, in tegendeel, door uitvoering van het planvoornemen zal het zelfs makkelijker zijn deze habitats te realiseren ten opzichte van de huidige situatie/bestemming.

Momenteel zijn er binnen deelgebied 7 twee reservaatgebieden aangeduid volgens het gewestplan, welke ruimtelijk van elkaar gescheiden zijn. Door uitvoering van het planvoornemen worden deze kernen uitgebreid en op twee plaatsen met elkaar verbonden. Daarnaast wordt een bijkomende zone natuurgebied aangeduid ten zuiden van de Kleine Nete.

Vanuit de Passende Beoordeling kan de vraag gesteld worden of er bij het herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied of open ruimte gebied zones zijn die meer geschikt zijn dan degene die nu worden voorzien in het planvoornemen.

De bijkomende aanduidingen omvatten een aantal percelen welke momenteel al als habitatwaardig worden aangeduid, maar daarnaast ook veel zoekzones voor het realiseren van habitats, wat positief

wordt beoordeeld, gezien er kan verwacht worden dat de reeds aanwezige habitats niet rechtstreeks zullen ingenomen worden en de gewenste habitats wellicht versneld gerealiseerd kunnen worden. Gezien (nagenoeg) alle momenteel habitatwaardige percelen hierdoor binnen een “groene” bestemming komen te liggen net als de meeste van de zoekzones voor het realiseren van habitats, lijkt het een logische keuze om bij het aanduiden van bijkomende bestemming natuur voor deze zones te kiezen.

Tussen deze twee grotere natuurkernen De Zegge en Mosselgoren is een agrarisch gebied gelegen wat niet behoort tot het Natura 2000-netwerk. Hier zijn momenteel geen actuele habitats gelegen en geen zoekzones, waardoor het logisch is (indien een keuze moet gemaakt worden welke zones het meest geschikt zijn om om te vormen naar natuur) deze zone niet te herbestemmen tot natuurgebied. Aan de andere kant zal dit beperkte landbouwgebied hierdoor omgeven worden door natuurgebied. Dit landbouwgebied helt beperkt af richting het noorden, waardoor er een risico bestaat dat afstromend regenwater, aangereikt met nutriënten, in het natuurgebied ten noorden van dit landbouwgebied terechtkomt. Er is echter een tussenliggende gracht aanwezig, waardoor afstromend water opgevangen wordt en rechtstreekse instroom grotendeels vermeden wordt. Dit risico bestaat ook al in de huidige situatie en wordt niet versterkt door uitvoering van het planvoornemen, waardoor er geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden ten opzichte van de huidige situatie.

Binnen de westelijke zone 7_7 zijn vrij veel percelen aangeduid als zoekzone voor het realiseren van het habitattype 9120_9190 en in het oosten ook 2310_2330. Ook zone 7_2 omvat een aantal zoekzones voor het realiseren van habitats. Echter, zoals eerder gezegd, laat de geplande bestemming binnen deze zones natuur- en bosontwikkeling toe. Daarnaast dient ook opgemerkt te worden dat de zoekzones in het M.P 1.0 ruimer zijn afgebakend dan de openstaande taakstelling. Dit betekent dat wanneer de tot doel gestelde habitats kunnen gerealiseerd worden binnen het geplande natuurgebied, de zoekzones buiten dit natuurgebied zullen verkleinen bij een volgende versie van het Managementplan. Hierdoor is het logisch bij het herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied te kiezen voor zones welke grenzen aan de bestaande natuurgebieden (zodat een robuuste natuurkern kan bekomen worden), welke deze met elkaar verbinden en welke zoveel mogelijk actuele habitats (en zoekzones voor het realiseren van habitats) omvatten. De centrale Zone 7_7 is wel aangrenzend aan een bestaand natuurgebied gelegen, maar omvat geen actuele habitats en verbindt de twee bestaande natuurgebieden niet met elkaar. Dit geldt ook voor zone 7_2 in het grotere landbouwgebied. De zones 7_1 en 7_6 daarentegen omvatten zowel actuele habitats en zoekzones.

Planingrepen binnen deelgebied 6

Dit deelgebied is niet gelegen binnen SBZ-H. Bestemmingswijzigingen binnen dit deelgebied zullen dus geen rechtstreekse impact hebben op de voorkomende en tot doel gestelde habitats binnen het SBZ-H. Uit §5.6.3.3 blijkt dat er binnen het SBZ-H ten zuiden van deelgebied 6, momenteel belangrijke knelpunten voorkomen. Volgens het advies van INBO kunnen deze enkel opgelost worden door maatregelen te nemen binnen o.a. deelgebied 6. In onderstaande paragrafen zal bijgevolg nagegaan worden of uitvoering van het planvoornemen de uitvoering van de nodige maatregelen al dan niet hypothekeert of als uitvoering van het planvoornemen als gevolg heeft dat de bestaande knelpunten nog versterkt worden (wat negatief te beoordelen is) ten opzichte van de huidige situatie.

Om de vooropgestelde doelen (realisatie van > 300 ha natuurkern waarvan 200 ha voor moerasvogels) te kunnen halen, zal een belangrijk deel van het landbouwgebied in de vallei van de Kleine Nete net ten noorden van de natuurreservaten De Zegge en Mosselgoren (dus in de zone ten noorden van de Roerdompstraat) vernat moeten worden. Indien dit niet gebeurt, zullen zich niet de geschikte habitats welke het leefgebied vormen voor moerasvogels kunnen ontwikkelen ten zuiden van de

Roerdompstraat. Ten noorden van de Roerdompstraat moet het drainageniveau drastisch gewijzigd worden, waardoor het verderzetten van de huidige intensieve landbouwuitbating in zijn huidige vorm niet meer mogelijk zal zijn. Volgens het advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)⁷ moet prioriteit gegeven worden aan dit hydrologisch herstel (vernatten) om de gebieden De Zegge en Mosselgoren duurzaam in stand te houden en degelijk te beheren. Pas als dat hydrologisch herstel kan uitgevoerd worden en de perimeter waarbinnen dat moet gebeuren bekend is, wordt het bestuderen van de andere belangrijke standplaatsfactoren van belang (waaronder de eutrofiëring van het grondwater). Uit het advies blijkt duidelijk dat de perimeter waarbinnen maatregelen moeten genomen worden nog niet vast ligt, maar zeker overlapt met deelgebied 6.

Binnen deelgebied 6 wordt (beperkt) het **herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied** vooropgesteld (zones 6_3). Deze zones zijn gelegen buiten de perimeter waarbinnen volgens het advies van het INBO maatregelen moeten genomen worden. De herbestemming heeft bijgevolg voor de duurzame instandhouding van het SBZ-H geen negatieve effecten maar ook geen (significant) positieve effecten.

Daarnaast worden er ook meerdere zones (zones 6_1) aangeduid waar een **herbestemming van agrarisch gebied naar bouwvrij agrarisch gebied** voorzien wordt. Deze zones overlappen wel met de perimeter uit het advies van het INBO waar vernattingsmaatregelen zouden moeten genomen worden om het bestaand knelpunt binnen het zuidelijk gelegen SBZ-H op te lossen. De herbestemming heeft hoofdzakelijk als gevolg dat het onbebouwde karakter van dit gebied gevrijwaard wordt. Ten opzichte van de huidige referentiesituatie zullen er zich door de geplande herbestemming op terrein geen significante wijzigingen voordoen (geen positieve, maar ook geen negatieve). Gezien er geen significante wijzigingen verwacht worden, kan ook gesteld worden dat er ten aanzien van de huidige situatie geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden voor het aangrenzende SBZ-H. De herbestemming betekent echter wel dat de kunstmatige grondwaterhuishouding (drooghouden) van deze landbouwzones behouden blijft, waardoor ook het bestaande knelpunt waarbij het behalen van de IHD's in het gedrang komt, behouden wordt. Het is echter belangrijk te benadrukken dat dit knelpunt niet versterkt wordt door de geplande herbestemming, de bestaande verdroging zal zich verder zetten, wat ook zal gebeuren onder de huidige bestemming, dus zonder planvoornemen.

Uit het advies van het INBO blijkt dat voor het behoud van de huidige habitats binnen De Zegge en Mosselgoren er een vernatting noodzakelijk is binnen delen van de aangeduide zones 6_1. De geplande herbestemming hypothekeert in principe niet dat die vernatting gerealiseerd wordt. Echter, er is sprake van het optrekken van het gemiddelde grondwaterpeil met ± 60 cm binnen het beoogde landbouwgebied, wat die zone onvermijdelijk ongeschikt zal maken voor de huidige vorm van landbouw. Daardoor kan gesteld worden dat het niet realistisch is dat de noodzakelijke maatregelen in praktijk zullen uitgevoerd worden binnen de geplande herbestemming. Echter, zoals gesteld hypothekeert het planvoornemen op zich dit ook niet.

In het **planalternatief** wordt er binnen delen van zones 6_1 een bijzondere **erfdienstbaarheid** voorzien waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer in het agrarisch gebied teneinde verdere verdroging en inklinking van het onderliggend veenpakket te vermijden en de instandhouding van de soorten en habitats van het SBZ-H te bewerkstelligen. Dit betekent dat binnen deze zone de volgens het advies van INBO belangrijkste eerste maatregel voor het behoud en realiseren van de IHD's binnen het SBZ-H kan gerealiseerd worden. Het is duidelijk dat door uitvoering van dit planalternatief er geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden binnen het SBZ-H.

⁷ INBO-advies 3863, Ecologisch onderbouwde scenario's voor moerasontwikkeling en hydrologisch herstel in De Zegge en Mosselgoren, 3 april 2020 (<https://pureportal.inbo.be/portal/files/18205883/INBO.A.3863.pdf>)

Gezien in dit planalternatief de vernatting van de landbouwzone ten noorden van De Zegge en Mosselgoren kan uitgevoerd worden, zijn enkel positieve effecten te verwachten.

Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Pas na afloop van de lopende ecohydrologische studie zal concreet kunnen bepaald worden hoe groot de zone met deze erfdienstbaarheid dient te zijn en welke grondwaterstandstijging vereist is binnen dit landbouwgebied voor het behalen van de IHD's binnen het SBZ-H. Daarnaast hangt de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten ook af van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater, zoals ook aangegeven in §5.6.3.3. Dus mogelijks zijn er op dat vlak nog bijkomende maatregelen noodzakelijk.

→ Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

Conclusie

De planingrepen binnen deelgebied 7 bevorderen het realiseren van een robuuste natuurkern, zoals vooropgesteld, maar gezien het grootste bestaande knelpunt hiermee niet wordt opgelost, zullen de beoogde habitats en soorten niet behaald worden.

In het basis planvoornemen voor deelgebied 6 wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. In het planalternatief met erfdienstbaarheid zal de nodige vernatting van het landbouwgebied ten noorden van De Zegge en Mosselgoren wel uitgevoerd worden, wat als de belangrijkste maatregel voor het behalen van de IHD's binnen het SBZ-H wordt gezien. Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Er zijn namelijk nog andere knelpunten waarvoor gepaste maatregelen moeten genomen worden (o.a. grond- en oppervlaktewaterkwaliteit).

Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt bestendigd, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

→ Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

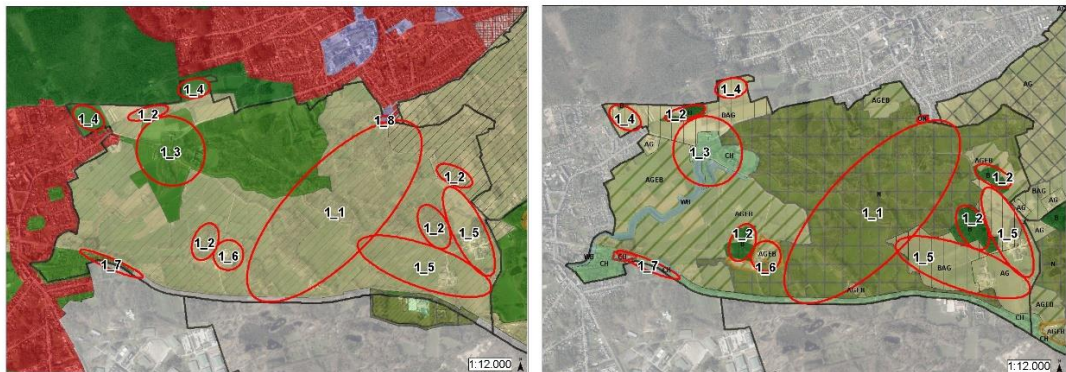
Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.** Zoals toegelicht in §0:

- Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

- Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
- Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothecerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens (zie duiding hiervoor) geen betekenisvol negatieve effecten. Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces is dit positiever voor het behalen van de IHD's dan het bestendigen van een landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt, wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
- Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.
- Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).
 - De planwijzigingen naar meer bestemd natuurgebied bevordert het realiseren van een robuuste natuurkern.
 - De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
 - Volgens de Habitatkaart (versie 2018) komen in deze zones geen habitats voor waarvoor het SBZ-H is aangemeld. Er zijn wel zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats (91E0). Door de bestemming natuurgebied kunnen er meer opties geboden worden om de habitats binnen de zoekzones hier te realiseren.
 - Tussen de twee grotere natuurkernen De Zegge en Mosselgoren is een agrarisch gebied gelegen wat niet behoort tot het Natura 2000-netwerk. Hier zijn momenteel geen actuele habitats gelegen en geen zoekzones. De herbestemming naar gemengd openruimtegebied t.o.v. agrarisch gebied met natuurverweving heeft geen betekenisvolle impact op SBZ. Mogelijk kan door een gewijzigd landbouwgebruik de instroom van nutriënten meer beperken, maar in principe blijft ook landbouwgebruik hier mogelijk.

- De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied.

Planingrepen binnen deelgebied 1 Graafweide-Schupleer



Dit deelgebied overlapt gedeeltelijk met het SBZ-H. Binnen de zones 1_1 en 1_2, welke (deels) gelegen zijn binnen het SBZ, wordt een **herbestemming van agrarisch gebied naar natuur-of bosgebied** voorzien. Dit betekent dat de bestaande waardevolle habitats kunnen behouden worden en dat de realisatie van de beoogde habitats in deze zones niet gehypothekeerd wordt, maar zelfs bewerkstelligd wordt. Het plan duidt deze bijkomende natuurgebieden aan in functie van de realisatie van een natte natuurkern om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren. Het is duidelijk dat in deze zones enkel positieve effecten ten aanzien van het SBZ-H verwacht worden.

Binnen zone 1_6, welke gelegen is binnen het SBZ, wordt een **overdruk 'toeristisch recreatief medegebruik'** beoogd. Deze overdruk betekent een bevestiging van de huidige situatie, maar dan met aandacht voor de specifieke recreatiefunctie. Bij het uitwerken van een ruimtelijke scenario voor de ontwikkeling van de Europese natuurdoelen binnen het habitatrichtlijngebied is geoordeeld dat deze toeristisch-recreatieve inrichting behouden kan blijven in het gebied, mits alle randvoorwaarden vanuit het beschermd cultuurhistorisch landschap gerespecteerd blijven. De huidige gewestplanbestemming zal behouden blijven. Binnen deze zone zijn geen habitatwaardige habitats gelegen en worden er slechts beperkt zoekzones voor het realiseren van boshabitats aangeduid. De overdruk hypothekeert de realisatie van deze boshabitats niet, waardoor geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden.

Zone 1_3 is deels binnen het SBZ-H gelegen en is momenteel bestemd als **reservaatgebied**. Het planvoornemen zal deze zone **herbestemmen naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde**. Gezien de bestaande habitats kunnen behouden worden en de herbestemming het realiseren van de tot doel gestelde habitats niet hypothekeert, worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht.

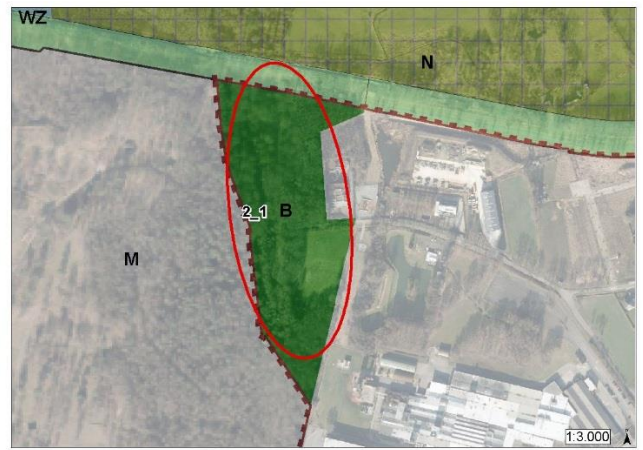
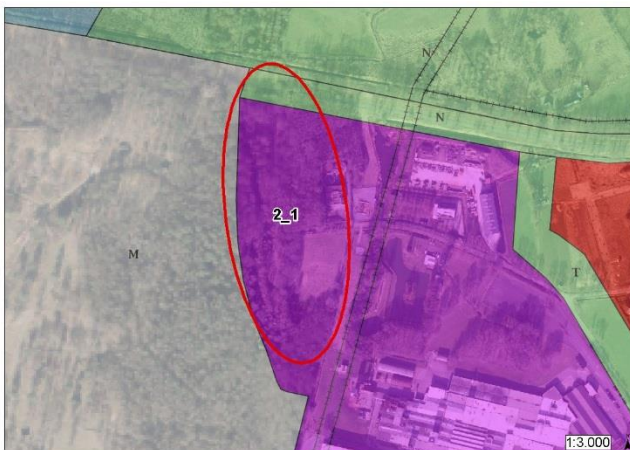
Zone 1_8 is binnen het SBZ-H gelegen en bestaat deels uit agrarisch gebied met ecologisch belang en deels uit gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut. Door uitvoering van het planvoornemen zal **het gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut verruimd** worden met het oog op het realiseren van een (ondergronds) bezinkingsbekken. Het bezinkingsbekken is essentieel voor het bereiken van de goede kwaliteit van habitattype 3160 op de Schupleerloop en de Aa. Voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021. Het GRUP zal hier bijgevolg geen betekenisvol negatief effect teweeg brengen.

Zones 1_4 en 1_5 zijn buiten het SBZ-H gelegen, waardoor er geen rechtstreekse impact op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten verwacht worden. Hier wordt in het planvoornemen respectievelijk het **herbestemmen van bosgebied (vandaag in agrarisch gebruik) naar bouwvrij agrarisch gebied** en het **herbestemmen van agrarisch gebied met ecologisch belang naar (bouwvrij) agrarisch gebied** voorzien. De zones 1_4 grenzen ook niet aan het SBZ-H, waardoor ook geen betekenisvolle onrechtstreekse effecten verwacht worden. Ook de herbestemming binnen de zones 1_5 hebben geen betekenisvol negatief effect op bestaande habitats binnen het SBZ-H en hypothekeren het realiseren van de beoogde IHD's binnen het SBZ-H niet.

Zone 1_7 is eveneens buiten, maar wel aangrenzend aan SBZ gelegen. In deze zone wordt een **herbestemming naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde met overdrukken** voorzien. De bestemmingswijziging heeft geen fundamentele wijziging op het terrein. Er zal geen rechtstreekse inname zijn van habitats en gezien deze zone buiten het SBZ gelegen is, zijn er ook geen doelen voor het realiseren van habitats bepaald.

Ten westen van zone 1_2 zal binnen een grotere zone een **herbestemming gebeuren van agrarisch gebied met ecologisch belang**. Binnen deze zone zijn slechts 2 percelen met beperkte omvang gelegen welke als een habitatwaardig type worden aangeduid, met name type 91E0. Volgens het MP. 1.0 zijn er wel zoekzones afgebakend voor de habitattypes 91E0 en 6510. Gezien er in die zone geen bestemmingswijziging is, is er door het planvoornemen in principe ook geen verminderde potentie voor het realiseren van de tot doel gestelde habitats. Daarnaast blijkt ook uit de inrichtingsvisie Graafweide – Schupleer” dat er binnen deze zone geen realisatie van habitats vooropgesteld is. Hierdoor, en door het feit dat er door uitvoering van het planvoornemen geen verminderde potenties zijn, wordt besloten dat er voor deze zone geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn.

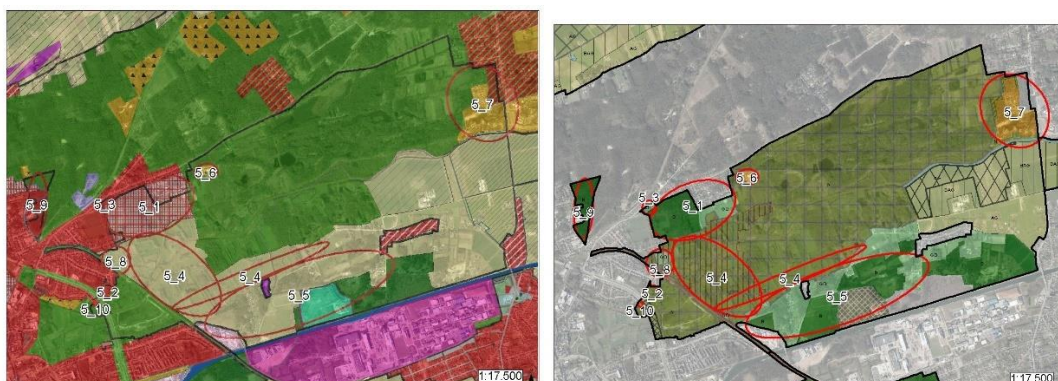
Planingrepen binnen deelgebied 2 Voormalige Britse basis en De Troon



Binnen zone 2_1 wordt **industriegebied herbestemd naar bos**. Deze zone is buiten SBZ gelegen en bestaat momenteel uit een waardevol bos. Door deze herbestemming is de kans dat dit waardevol bos behouden wordt veel groter. Er worden door deze herbestemming ten aanzien van de huidige situatie dan ook geen betekenisvol negatieve effecten verwacht op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten binnen het SBZ. De herbestemming hypothekeert ook de uitvoering van de IHD's niet.

Op het kanaaltracé zijn geen habitats opgenomen, noch IHD doelen voorgesteld. De bestemming van militair domein en natuurgebied naar CH-gebied geeft geen aanleiding tot een betekenisvolle aantasting.

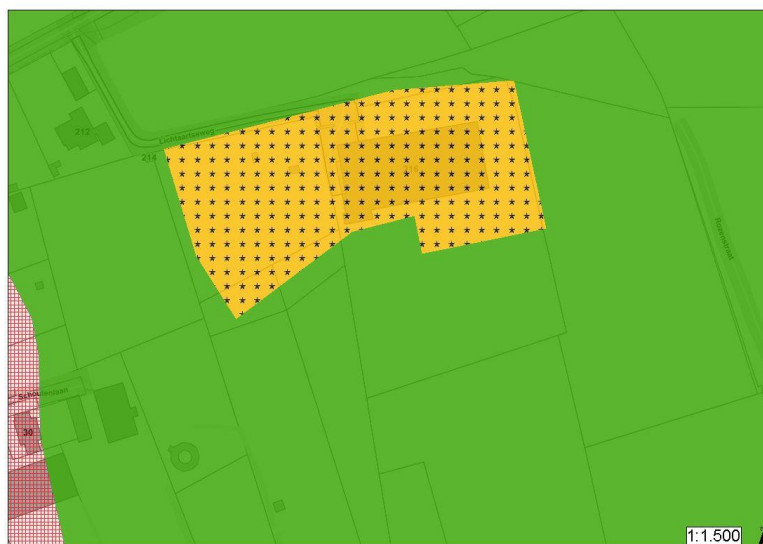
Planingrepen binnen deelgebied 5 Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals



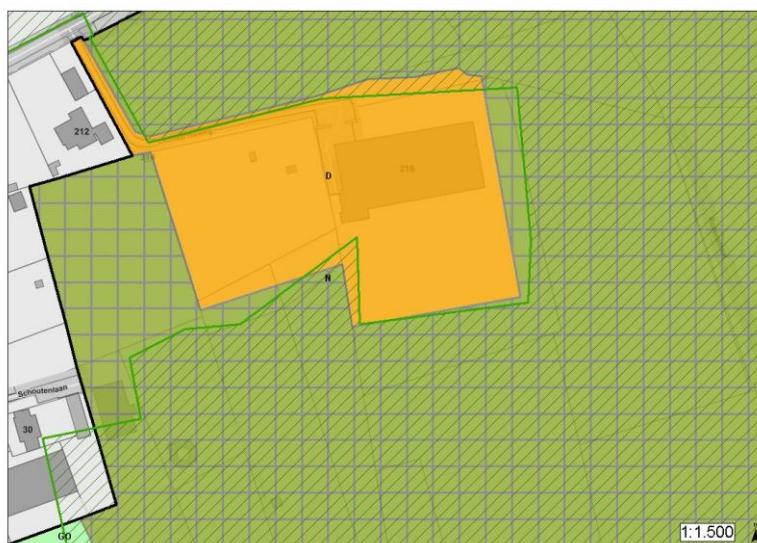
Enkel zone 5_4 is binnen Natura 2000gebied gelegen. Binnen deze zone wordt een **herbestemming van agrarisch gebied naar natuurgebied (+VEN)** voorzien. De bestaande habitats kunnen dus behouden worden en de herbestemming hypothekeert ook de realisatie van de tot doel gestelde habitats niet, waardoor er geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden. Door de herbestemming is het zelfs eenvoudiger de tot doel gestelde habitats te realiseren.

De huidige recreatiegebieden ter hoogte van de zones 5_6 en 5_7 zijn buiten Natura 2000-gebied gelegen, maar grenzen er wel aan. Voor beide zones wordt een **wissel tussen natuurgebied en recreatiegebied of tussen reservaatgebied en recreatiegebied** voorzien.

De geplande afbakening van het recreatiegebied binnen zone 5_6 overlapt op de noordelijke en zuidelijke grens wel heel beperkt met het SBZ-H.



Gewestplan



SBZ en de geplande bestemming

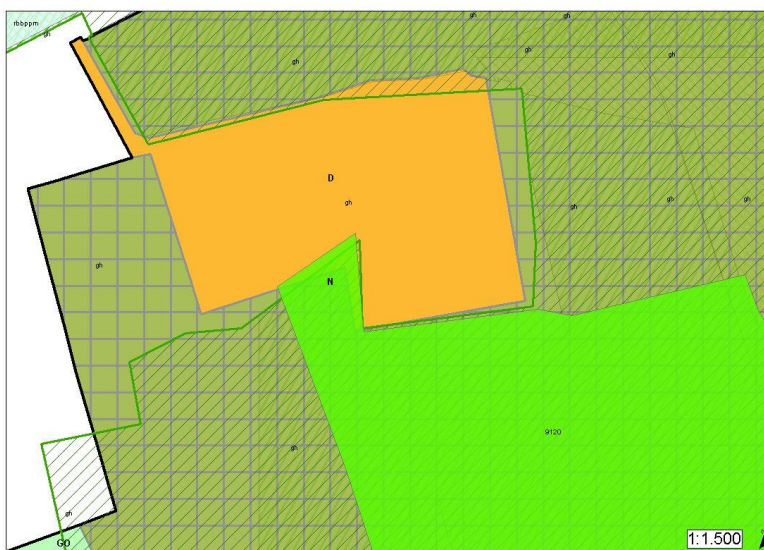


SBZ op orthofoto

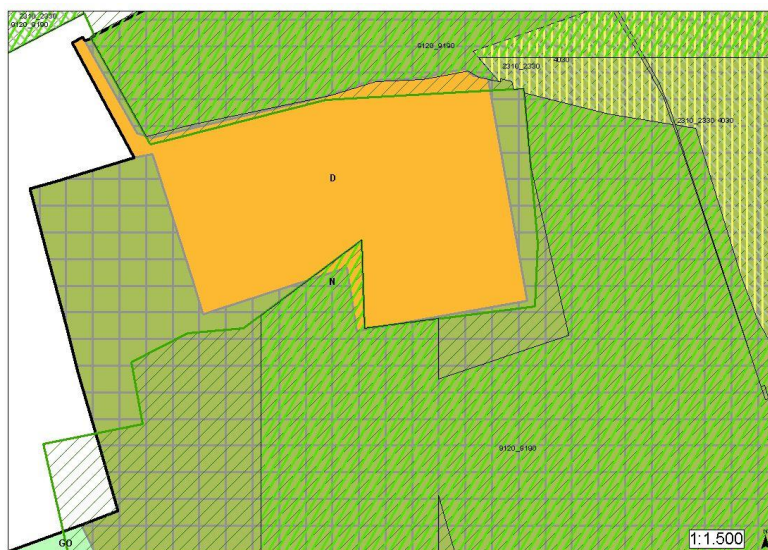


SBZ op orthofoto - zoom

Het perceel op de zuidelijke grens wordt momenteel aangeduid als habitat 9120 en wordt tevens aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitattype 9120_9190.



Habitatkaart actueel



Zoekzone habitattype

Voorgaande figuren tonen aan dat de beoogde bestemmingswijziging kan beschouwd worden als een grenscorrectie op perceel niveau. Hier gaan geen betekenisvolle effecten van uit.

Binnen zone 5_7 zijn momenteel geen habitatwaardige percelen gelegen, maar wel binnen het SBZ-H aangrenzend aan zone 5_7. Door de geplande herconfiguratie zullen percelen in aansluiting met het SBZ-H wijzigen van reservaatgebied naar recreatiegebied. Er worden hierdoor geen rechtstreekse effecten verwacht op de habitatwaardige percelen binnen het SBZ-H en de herconfiguratie hypothekeert het realiseren van de IHD's niet. Door uitvoering van het planvoornemen zal de camping zich wel tot aan de grens van het SBZ-H ontwikkelen. Binnen het SBZ-H zijn aldaar beboste percelen aanwezig (habitatwaardig bos type 9190). Het risico bestaat dus dat deze beboste percelen vaker zullen onderhevig zijn aan betreding door campingbezoekers die rechtstreeks vanuit de camping het bos betreden. Intensieve recreatie binnen habitattype 9190 zorgt voor verstoring van dit habitattype. In de bestaande toestand zijn echter ook al wandelpaden vanaf de camping aanwezig richting en in het SBZ-H. Het bijkomend risico op intensieve recreatie vanuit de camping kan gemakkelijk beperkt worden door het plaatsen van een afscheiding tussen de camping en het SBZ-H.

In het zuidwesten van zone 5_7 is ca. 0,5 ha momenteel bestemd als recreatiegebied en binnen SBZ-H gelegen. Deze zone is momenteel ook effectief ingenomen door de camping, maar wordt ook aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats 3150 en 9120_9190. Door uitvoering van het planvoornemen (herbestemmen naar natuur) is het veel waarschijnlijker dat deze habitats ook zullen gerealiseerd worden, waardoor daar dus positieve effecten verwacht worden door uitvoering van het planvoornemen. Hierbij wordt wel opgemerkt dat het nieuwe natuurgebied na de natuurinrichtingswerken deel uit blijft maken van de camping waarbij de mogelijkheid gelaten wordt om deze percelen te gebruiken als tentenweide of bivakzone. Een zekere verstoring is dan ook onvermijdelijk. Het is aanbevolen dat het GRUP een voorstel opneemt om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om bijvoorbeeld de doelsoorten te realiseren en waardevolle natuur zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement. Heel specifiek dient de zone welke overlapt met het SBZ (ca. 0,5 ha in het westen) gevrijwaard te worden van het plaatsen van tenten. Ook moet het toegepaste beheer in deze zone de ontwikkeling van een spontaan bos of bosrand mogelijk maken. De aanduiding van de zoekzones binnen SBZ maakt dat er ter hoogte van deze zoekzones geen vergunningsplichtige activiteiten georganiseerd kunnen worden die de realisatie van de zoekzone

teniet doen. Dit betreft de actueel geldende regelgeving, waardoor een bijkomende aanbeveling hiervoor niet hoeft te worden gesteld.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan:**

- de zone waar de meander zich bevindt en in het voorontwerp-plan werd bestemd als natuurgebied, krijgt in ontwerpplan de bestemming natuurgebied met overdruk VEN. Ook het voorschrift is specifiek inzake de mogelijkheden binnen Korte Heide: “Buiten de aanleg van een voetgangersbrug over de meander zijn alle constructies en verhardingen in functie van recreatie verboden. “
- Door deze wijziging wordt er nog meer de nadruk gelegd op de natuurfunctie langs de meander en wordt de tentenweide/bivakzone niet meer opgenomen in de voorschriften van het GRUP.

Binnen zones 5 1, 5 2, 5 3, 5 9 en 5 10 wordt een herbestemming voorzien van **een “harde” bestemming naar een openruimte bestemming, bos of natuurgebied**. Hierdoor is er een grotere zekerheid dat de bestaande waardevolle habitats binnen deze zones zullen behouden blijven. Deze zones zijn buiten Natura 2000-gebied gelegen. De mogelijke planingrepen hebben bijgevolg geen rechtstreekse impact op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten binnen Natura 2000-gebied.

Binnen de zones 5 5 en 5 8 zijn **herbestemmingen naar (gemengd) openruimtegebied** buiten Natura 2000-gebied voorzien. Deze zones zijn buiten Natura 2000-gebied gelegen. De mogelijke planingrepen hebben bijgevolg geen rechtstreekse impact op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten binnen Natura 2000-gebied.

Planingrepen binnen de deelgebieden:

deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

deelgebied 4 De vallei van de Aa

deelgebied 8 Gerheze-Doffen

deelgebied 9 Hezewijk-Schaatsbergen

Deze deelgebieden zijn niet gelegen binnen Natura 2000-gebied. De mogelijke planingrepen hebben bijgevolg geen rechtstreekse impact op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten binnen Natura 2000-gebied. Er worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht.

Leefgebied aangemelde soorten SBZ-H

In het SBZ-H komen een aantal zeldzame vissoorten voor. Creatie van bijkomend paai- en opgroei habitat in de zijlopen van de Kleine Nete zou de populaties van Beekprik, Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad versterken. Oeverherstel, hermeandering en het aantakken van oude meanders en zijarmen (bv. ter hoogte van de Langendonk te Herentals) zullen de beekstructuur verbeteren en vergroten hun leefgebied. Ook een betere uitwisseling tussen de zomer- en de winterbedding van de waterlopen vergroot de beschikbare habitatoppervlakte voor deze vissoorten. Voor Rivierdonderpad

is het bijkomend van belang om voldoende harde substraten in de waterloopbedding van de Kleine Nete, de Zwarte Nete, de Desselse Nete, ... te voorzien. In de waterlopen met Beekprik en Kleine Modderkruiper (Kleine Nete, Zwarte Nete, Desselse Nete, de Molenbeek, de Tappelbeek, de Aa, de Derde beek, ...) dienen ruimingen zoveel mogelijk vermeden te worden.

In het zuiden van zone 5_7, aangrenzend aan de Kleine Nete zullen delen van de oude meander een natuurontwikkeling krijgen. Alhoewel deze zone buiten SBZ-H gelegen is, kunnen hierdoor toch positieve effecten verwacht worden op het leefgebied van de aangemelde (vis)soorten van dit SBZ-H.

Eén van de doelstellingen van het planvoornemen is ook ruimte voor waterberging te creëren, hetgeen de waterkwaliteit (zelfreinigend vermogen) en structuurkwaliteit kan verbeteren wat ook positief is voor het leefgebied van vissen.

De geplande herbestemmingen binnen huidig planvoornemen hypothekeren het uitvoeren van bovenstaande maatregelen niet.

Leefgebied aangemelde soorten SBZ-V

Deelgebied 7 overlapt met het SBZ-V "De Zegge", en dan meer bepaald zone 7_5. Momenteel heeft nagenoeg volledig het SBZ-V een bestemming als reservaatgebied. Het planvoornemen behoudt deze bestemming en geeft ook aan de naastliggende zones 7_1 en de zone 7_6 de bestemming natuurgebied, waardoor er zich een grotere en robuustere natuurkern kan ontwikkelen. Binnen deze natuurkern kunnen door een geschikt beheer de gewenste leefgebieden voor de aangemelde soorten van het SBZ-V behouden of gecreëerd worden. Er kan bijgevolg besloten worden dat uitvoering van het planvoornemen geen rechtstreeks betekenisvol negatief effect heeft op het leefgebied van de aangemelde soorten.

Het behoud of het creëren van geschikt leefgebied zal echter ook afhankelijk zijn van de ingrepen op het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het Vogelrichtlijngebied. Hiervoor wordt verwezen naar de beschrijving van de effecten in het SBZ hiervoor.

5.6.8.1.2 Versnippering / barrièrewerking

Het realiseren van de plandoelstellingen leidt ertoe dat de 3 voorkomende deelplangebieden van het SBZ-H op macroniveau beter met elkaar zullen verbonden zijn en dat er bijkomende natuur kan ontwikkeld worden, o.a. door het herbestemmen naar een natuurkern in zones 1_1, 1_2, 5_4, 7_1 en 7_6 waardoor de Europese natuurdoelen kunnen gerealiseerd worden. Hierdoor neemt de oppervlakte kernhabitat ten opzichte van de oppervlakte randhabitat toe, wat positief beoordeeld wordt.

Voor deelgebied 7 geldt dat de twee huidige natuurkernen niet alleen uitgebreid zullen zijn, maar ook met elkaar verbonden zullen zijn. Tussen deze kerngebieden wordt voor een aantal zones de agrarische bestemming behouden met een overdruk natuurverweving of worden ze herbestemd naar een openruimtebestemming (zones 7_2 en 7_3). Ten opzichte van de huidige bestemming, zullen er in de toekomst meer kansen zijn voor natuur- en bosontwikkeling, gezien er een stimulerend beleid zal gevoerd worden rond de natuurfunctie, bufferfunctie en het versterken van KLE's. Hierdoor kan verwacht worden dat er ten aanzien van migratie van soorten in deze zones tussen de twee kerngebieden (zones 7_1 en 7_6) positieve effecten zullen zijn. De positieve effecten inzake ontsnippering en migratie zouden nog groter kunnen zijn indien deze tussenliggende zones ook de bestemming natuurgebied zou krijgen. Echter, ten gevolge van het huidig planvoornemen worden evenwel geen betekenisvol negatieve effecten verwacht inzake versnippering en barrièrewerking.

Daarnaast worden globaal gezien binnen het planvoornemen een aantal waardevolle zones/percelen welke momenteel niet in een “groene” bestemming gelegen zijn en als stapsteen in het landschap kunnen dienen voor migrerende soorten, herbestemd naar een “groene” bestemming. Hierdoor bestaat een grotere kans op behoud van deze habitats. Als deze zones aangrenzend aan het SBZ-H gelegen zijn (zoals zone 2_1), dan betekent een herbestemming naar een bestemming waarbij (meer) juridische zekerheid is over het behouden van deze habitats ook dat er juridisch meer kernhabitat zal zijn ten opzichte van randhabitat. Met andere woorden, ten opzichte van de huidige juridische toestand zal er in deze zones door uitvoering van het planvoornemen een grotere aanéengesloten waardevolle zone en dus meer kernhabitat aanwezig zijn.

Binnen een aantal geplande herbestemmingen wordt de agrarische bestemming wel behouden, maar zal er ook een stimulerend beleid gevoerd worden rond de natuurfunctie, bufferfunctie en versterken van KLE's, waardoor verwacht kan worden dat de natuurwaarden en dus ook de migratiemogelijkheden tussen de verschillende deelplangebieden van het SBZ zullen toenemen. Daarnaast worden meerdere zones ook als bouwvrij aangeduid, waardoor bebouwing in de toekomst vermeden wordt. Door deze garanties, waarin bestaande waardevolle habitats zullen behouden blijven en er bijkomende natuurwaarden zullen ontwikkeld worden, kan een positieve invloed verwacht worden op de connectiviteit en migratie van (aangemelde) soorten.

Binnen het SBZ-H zijn nauwelijks tot geen bestemmingswijzigingen gepland welke als rechtstreeks gevolg hebben dat bestaande habitats zouden worden ingenomen. Er worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten inzake versnippering verwacht. Inzake migratie worden door uitvoering van het planvoornemen positieve effecten verwacht.

5.6.8.1.3 Verstoring

De aangemelde soorten binnen het SBZ-H zijn weinig gevoelig voor geluidsverstoring, lichtverstoring of visuele verstoring. Er kan aangenomen worden dat de Ingekorven vleermuis wel gevoelig is voor lichtverstoring. Echter, door uitvoering van het planvoornemen wordt geen belangrijk aandeel bijkomende verlichting verwacht.

Ter hoogte van de tennis Ter Heyde is verlichting van de buitenterreinen voorzien. Uitgezonderd de terreinen die vandaag in natuurgebied zijn gesitueerd. De buitenterreinen zijn volledig omgeven door bos/opgaand groen. Er zal door het planvoornemen slechts een beperkte wijziging van het gebruik optreden (omvormen van enkele tennisvelden naar padel en de buitenverlichting van de terreinen die momenteel nog niet verlicht zijn). Er kan worden aangenomen dat de verstoring vanuit verlichting vandaag ook reeds aanwezig is en er geen significant verschil zal optreden. Er kan nog worden aanbevolen om de verlichting te beperken tot het strikt noodzakelijke, enkel neerwaarts gerichte lichtarmaturen met een beperkte lichtintensiteit en beperkte verstrooiing te voorzien in de nabije omgeving van natuurgebied.

De voorkomende en tot doel gestelde soorten van het SBZ-V zijn mogelijk wel verstoringsgevoelig. Deelgebied 7 overlapt met het SBZ-V “De Zegge”, en dan meer bepaald zone 7_5. Momenteel heeft nagenoeg volledig het SBZ-V een bestemming als reservaatgebied. Het planvoornemen behoudt deze bestemming en heeft ook aan de naastliggende zones 7_1 de bestemming natuurgebied, waardoor er zich een grotere en robuustere natuurkern kan ontwikkelen. Gezien binnen deze natuurkern enkel de natuurfunctie vooropgesteld wordt, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake geluids- en visuele verstoring voor de voorkomende en tot doel gestelde aangemelde soorten voor het SBZ-V.

5.6.8.1.4 Vernatting / verdroging

Bij uitvoering van het basis planvoornemen binnen deelgebied 6 worden de landbouwactiviteiten in hun huidige vorm behouden. Dit wil zeggen dat De Zegge, die momenteel al aan het verdrogen is, nog verder zal verdrogen. Deze verdroging heeft als gevolg dat de beoogde habitats niet zullen kunnen behouden of gerealiseerd worden. Deze verdroging doet zich ook al voor in de huidige situatie. Uitvoering van het planvoornemen zal deze niet wijzigen. Er worden met andere woorden geen planingrepen voorzien die deze verdroging versnellen, waardoor in principe ook geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden.

Bij uitvoering van het planalternatief binnen deelgebied 6 zal er een vernatting optreden, zowel binnen deelgebied 6 (buiten SBZ-H), als binnen De Zegge, binnen SBZ-H. Gezien De Zegge momenteel aan het verdrogen is en deze verdroging enkel kan tegengegaan worden door het nemen van maatregelen buiten het SBZ-H, is de vernatting binnen De Zegge als positief te beschouwen.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.** Zoals toegelicht in §0:

- Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.
 - o Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied 6, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
 - o Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothecerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens (zie duiding hiervoor) geen betekenisvol negatieve effecten. Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces is dit positiever voor het behalen van de IHD's dan het bestendigen van een landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt, wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.

- o Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.

5.6.8.1.5 Vermesting en verzuring

Binnen zone 3_7 in het zuidwesten van deelgebied 3 wordt ter hoogte van Heiken VEN-gebied geschrapt en omgezet van ***natuurgebied naar agrarisch gebied met ecologisch belang***. In de discipline water is reeds beschreven dat er door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden, met enerzijds potentieel verhoogde aanreiking van de bodem in het gebied zelf en een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. Dit kan een potentieel risico inhouden op het afspoelen van extra nutriënten naar natuurgebied (SBZ of VEN) stroomafwaarts (Graafweide-Schupleer). Er dient echter opgemerkt te worden dat het een graslandperceel betreft dat aangeduid wordt als historisch permanent grasland, waardoor het dus een verboden te wijzigen vegetatie is. Een omvorming naar een (intensief bemeste) akker kan dus niet zonder het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Het betreft wel een perceel dat jaarlijks overstroomt. Mogelijks verlaat het water het perceel na een overstroming (al dan niet deels) via een afstroming naar de Kleine Nete, waardoor mogelijks meer geëutrofeerd water zal afstromen naar de Kleine Nete dan momenteel het geval is. Een dergelijk risico bestaat vooral als zich een overstroming zou voordoen kort nadat het perceel bemest is. Er kan echter redelijker wijze aangenomen worden dat indien zich op dat moment een overstroming zou voordoen, het mogelijks afstromende water van dit perceel, eens het de Kleine Nete bereikt, onmiddellijk sterk verdund zal worden. Daarom worden er voor de aangewezen habitats en soorten stroomafwaarts binnen het SBZ geen betekenisvol negatieve effecten verwacht.

Bij uitvoering van het basis planvoornemen binnen deelgebied 6 worden de landbouwactiviteiten in hun huidige vorm behouden. Dit wil zeggen dat de eutrofiëring binnen het gebied "De Zegge" afkomstig vanuit deelgebied 6, zal blijven bestaan. Deze eutrofiëring wordt veroorzaakt doordat er nu (geëutrofeerd water vanuit deelgebied 6 naar De Zegge gepompt wordt om de verdroging aldaar te beperken.

Deze eutrofiëring heeft als gevolg dat de beoogde habitats niet zullen kunnen behouden of gerealiseerd worden (al is herstel van de grondwaterstand een eerste belangrijke voorwaarde). Deze eutrofiëring doet zich dus ook al voor in de huidige situatie. Uitvoering van het planvoornemen zal deze niet wijzigen. Er worden met andere woorden geen planingrepen voorzien die deze eutrofiëring versnellen, waardoor in principe ook geen betekenisvol negatieve effecten verwacht worden.

Bij uitvoering van het planalternatief binnen deelgebied 6 zal er een vernatting optreden, zowel binnen deelgebied 6 (buiten SBZ-H), als binnen De Zegge, binnen SBZ-H. Gezien dit moeilijk te verenigen zal zijn met een intensief landbouwgebruik, kan aangenomen worden dat hierdoor de percelen binnen deelgebied 6 minder zullen bemest worden. Indien er in de eindsituatie nog steeds beperkt zou moeten gepompt worden van deelgebied 6 naar De Zegge om de nodige hoge grondwaterstand te bereiken, zal de eutrofiëring binnen "De Zegge" afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de huidige eutrofiëring binnen De Zegge enkel kan tegengegaan worden door het nemen van maatregelen buiten het SBZ-H, wordt het planalternatief met de erfdiensbaarheid binnen deelgebied 6 als positief beschouwd.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan. Zoals toegelicht in §0:

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische

studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

- Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
- Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens (zie duiding hiervoor) geen betekenisvol negatieve effecten. Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces is dit positiever voor het behalen van de IHD's dan het bestendigen van een landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt, wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
- Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.

Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverweingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).

- De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied. De herbestemming tot natuurgebied met overdruk zal een positievere bijdrage kunnen leveren aan de invloed van vermessing en verzuring.

5.6.8.1.6 Conclusie

Het voorgenomen plan is gericht op het behoud en het versterken van de natuurwaarden van de habitatrictlijngebieden.

Bestemmingswijziging – vaak van agrarisch gebied naar natuurgebied - betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied. De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.

Globaal worden hierdoor door uitvoering van het planvoornemen geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de huidige referentiesituatie en het herbestemmen van deze

gronden hypothekeert de uitvoering van de IHD's niet, integendeel, de herbestemming zal de uitvoering van de IHD's bevorderen en is dus veelal positief.

Specifiek voor de deelgebieden 6 en 7 wordt nog het volgende besloten:

De planingrepen binnen deelgebied 7 bevorderen het realiseren van een robuuste natuurkern, zoals vooropgesteld, maar gezien het grootste bestaande knelpunt hiermee niet wordt opgelost, zullen de beoogde habitats en soorten niet behaald worden.

In het basis planvoornemen voor deelgebied 6 wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. In het planalternatief met erfdienstbaarheid waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer zal de nodige vernatting van het landbouwgebied ten noorden van De Zegge en Mosselgoren wel uitgevoerd worden, wat als de belangrijkste maatregel voor het behalen van de IHD's binnen het SBZ-H wordt gezien. Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Er zijn namelijk nog andere knelpunten waarvoor gepaste maatregelen moeten genomen worden (o.a. grond- en oppervlaktewaterkwaliteit).

Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt bestendig, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan. Zoals toegelicht in §0:

- Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.
 - Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
 - Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens (zie duiding hiervoor) geen betekenisvol negatieve effecten. Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces is dit positiever voor het behalen van de

- IHD's dan het bestendigen van een landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt, wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
- Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.
- Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).
- De planwijzigingen naar meer bestemd natuurgebied bevordert het realiseren van een robuuste natuurkern.
 - De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
 - Volgens de Habitatkaart (versie 2018) komen in deze zones geen habitats voor waarvoor het SBZ-H is aangemeld. Er zijn wel zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats (91E0). Door de bestemming natuurgebied kunnen er meer opties geboden worden om de habitats binnen de zoekzones hier te realiseren.
 - Tussen de twee grotere natuurkernen De Zegge en Mosselgoren is een agrarisch gebied gelegen wat niet behoort tot het Natura 2000-netwerk. Hier zijn momenteel geen actuele habitats gelegen en geen zoekzones. De herbestemming naar gemengd openruimtegebied t.o.v. agrarisch gebied met natuurverweving heeft geen betekenisvolle impact op SBZ. Mogelijk kan door een gewijzigd landbouwgebruik de instroom van nutriënten meer beperken, maar in principe blijft ook landbouwgebruik hier mogelijk.
 - De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied. De herbestemming tot natuurgebied met overdruk zal een positievere bijdrage kunnen leveren aan de invloed van vermessing en verzuring.

Specifiek voor Tennis Ter Heyde in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er kan nog worden aanbevolen om de verlichting te beperken tot het strikt noodzakelijke, enkel neerwaarts gerichte lichtarmaturen met een beperkte lichtintensiteit en beperkte verstrooiing te voorzien in de nabije omgeving van natuurgebied.

Specifiek voor camping Korte Heide in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er wordt aanbevolen om een afscheiding te plaatsen tussen de camping en het SBZ-H om intensieve recreatie vanuit de camping te voorkomen. Deze afscheiding dient faunapasseerbaar te zijn. Dit houdt in dat de afrastering beperkt wordt in hoogte (max. 1m20) én een hoge beginafstand tot het maaiveld (30 cm) kent of voorzien wordt van zogenaamde dassenpoortjes en reedoorgangen.

In het zuidwesten van zone 5_7 is ca. 0,5 ha momenteel bestemd als recreatiegebied en binnen SBZ-H gelegen. Deze zone is momenteel ook effectief ingenomen door de camping, maar wordt ook aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats 3150 en 9120_9190. Door uitvoering van het planvoornemen (herbestemmen naar natuur) is het veel waarschijnlijker dat deze habitats ook zullen gerealiseerd worden. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren wordt voor het GRUP aanbevolen:

- een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om bijvoorbeeld de doelsoorten te realiseren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan:**

- De zone waar de meander zich bevindt en in het voorontwerp-plan werd bestemd als natuurgebied, krijgt in ontwerpplan de bestemming natuurgebied met overdruk VEN. Ook het voorschrift is specifiek inzake de mogelijkheden binnen Korte Heide: “Buiten de aanleg van een voetgangersbrug over de meander zijn alle constructies en verhardingen in functie van recreatie verboden.”
- Door deze wijziging wordt er nog meer de nadruk gelegd op de natuurfunctie langs de meander en wordt de tentenweide/bivakzone niet meer opgenomen in de voorschriften van het GRUP.

5.6.8.2 *Kunnen er maatregelen worden genomen om mogelijke negatieve effecten te mildereren?*

Gezien er geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn, is dit niet van toepassing.

5.6.8.3 *Zijn er alternatieven die minder schadelijk zijn voor de Speciale Beschermingszones?*

Gezien er geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn, is dit niet van toepassing. Er kan echter wel gesteld worden dat er binnen het planalternatief binnen deelgebied 6 Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel een grotere kans is dat de IHD's voor De Zegge zullen kunnen gerealiseerd worden.

5.6.8.4 *Zijn er dwingende redenen van groot openbaar belang?*

Niet van toepassing.

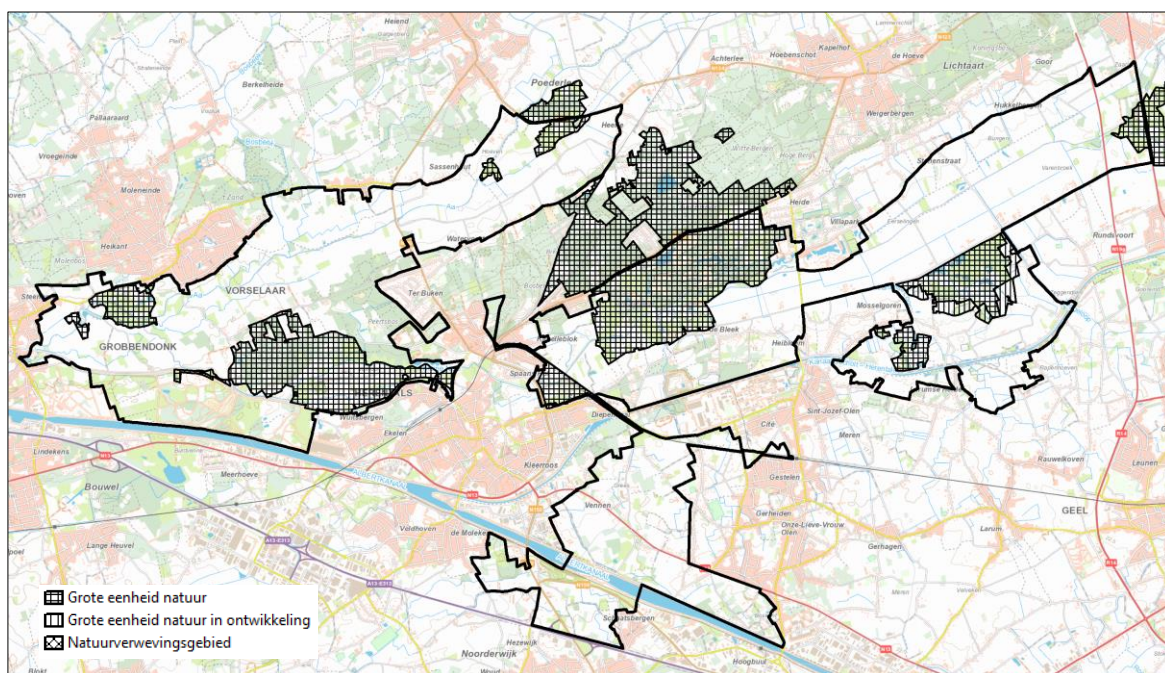
5.6.8.5 *Werden compenserende maatregelen uitgewerkt?*

Niet van toepassing.

5.7 VEN-toets

5.7.1 VEN-gebieden die mogelijks kunnen beïnvloed worden door het planvoornemen

De verschillende deelgebieden overlappen met de VEN-gebieden “De vallei van de Kleine Nete benedenstrooms” en “Het Geels Gebroekt”.



Figuur 5-28: Ligging van de deelplangebieden ten aanzien van huidig voorkomend VEN-gebied

5.7.2 Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden

5.7.2.1 Algemene VEN-balans

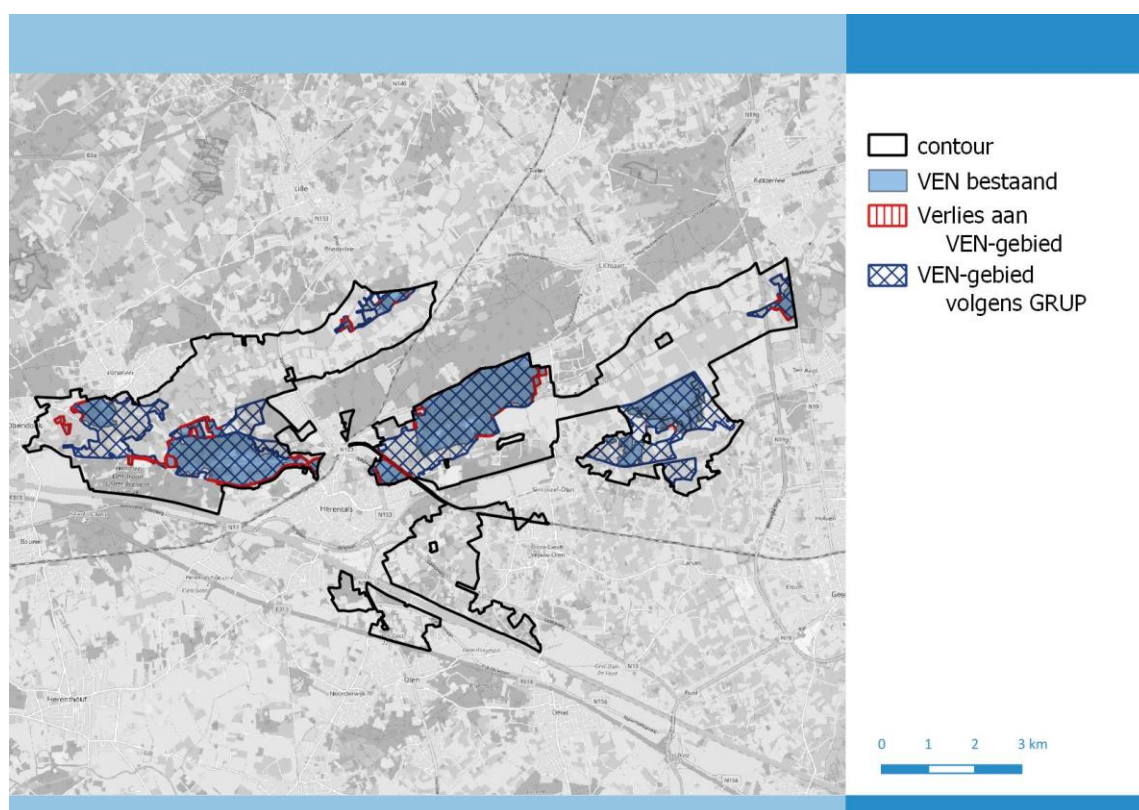
Het planvoornemen voorziet verschillende herbestemmingen binnen VEN-gebied, alsook bijkomende aanduiding van VEN-gebied en beperkt ook het opheffen van VEN-gebied.

Op een zeer beperkt aantal locaties voorziet het voorgenomen plan herbestemmingen van natuur- of bosgebieden die binnen de afbakening van het VEN zijn opgenomen, naar een bestemming die krachtens artikel 20 van het natuurdecreet niet meer in aanmerking komt voor aanduiding als GEN. In die gevallen heft het planvoornemen de GEN-afbakening van rechtswege op. Artikel 17 § 3 van het natuurdecreet voorziet dat het voorontwerp GRUP in dat geval voorstellen voor schadebeperkende en compenserende maatregelen moet bevatten.

Concreet gaat het voorgenomen plan uit van het opheffen van de GEN-afbakening voor volgend zones:

- Een aantal biologisch minder waardevolle percelen met bestemming ‘reservaatgebied’ die herbestemd worden naar agrarisch gebied met ecologisch belang ter hoogte van de watermolen in Grobbendonk.
- Een aantal biologisch minder waardevolle percelen met bestemming ‘natuurgebied’ die herbestemd worden naar agrarisch gebied met ecologisch belang ter hoogte van Heiken in Vorselaar.
- Een aantal grenscorrecties ter hoogte van camping De Zeven Geitjes in Vorselaar.

- Een perceel grenzend aan natuureservaat Den Haert in de vallei van de Aa dat herbestemd wordt van bosgebied naar agrarisch gebied met overdruk natuurverweving.
- Een aantal grenscorrecties ter hoogte van tennisterreinen Ter Heyde (Herentals)
- De infrastructuurbundel gevormd door de spoorlijn Herentals-Geel (Herentals) ter hoogte van de Hellekens.
- De reorganisatie van het gebied voor verblijfsrecreatie met camping Korte Heide, waar het planvoornemen de herbestemming van een aantal percelen natuurgebied (+GEN) naar gebied voor verblijfsrecreatie voorziet (als compensatie voor een deel van het gebied voor verblijfsrecreatie dat omgezet wordt naar natuurgebied met overdruk GEN).



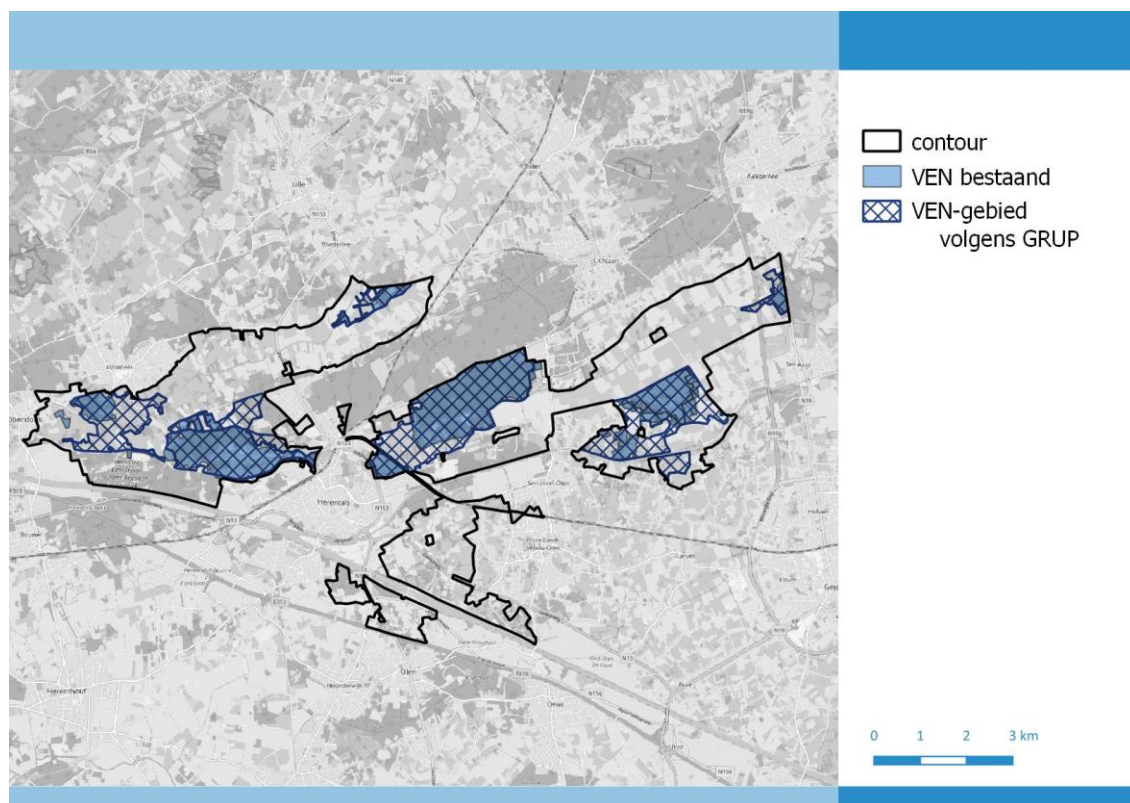
Figuur 5-29: Situering van de zones waar de afbakening GEN-gebied zal worden opgeheven door het planvoornemen

Opmerking bij bovenstaande figuur: Door de verschillen in nauwkeurigheid te wijten aan de verschillende schaalniveaus waarin de datasets werden opgemaakt, ontstaan er bij de analyses zogenaamde 'slivers'. Deze smalle stroken ontstaan bij de typische 'overlay analyses' doordat de verschillende datasets niet 'naadloos' op elkaar aansluiten.

Bijkomende VEN-gebieden kunnen worden aangeduid via een gewestelijk RUP. De aanduiding van IVON is een provinciale bevoegdheid en gebeurt dus via een provinciaal RUP. Binnen de VEN-gebieden geldt een basisbescherming, waardoor de aanwezige natuurwaarden er behouden (en versterkt) dienen te worden.

Het voorgenomen plan voorziet in een significante uitbreiding van de oppervlakte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) door op basis van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos gebieden van (in hoofdzaak agrarische bestemmingen) te herbestemmen naar natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur (GEN). Deze gebieden worden na de definitieve vaststelling van het gewestelijk

ruimtelijk uitvoeringsplan van rechtswege beschouwd als GEN in de zin van het natuurdecreet (artikel 17 § 3 van het natuurdecreet).



Figuur 5-30: situering van de zones waar bijkomend VEN-gebied zal worden aangeduid door het planvoornemen

Uit Tabel 5-3 blijkt dat de totale VEN-balans ruim positief is. Er wordt namelijk ca. 464 ha bijkomend VEN-gebied aangeduid, terwijl er “slechts” ca. 34 ha verloren gaat (*opmerking: benaderend, rekening te houden met ‘slivers’; zie hiervoor*). Op macroniveau kan dus besloten worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn. Het verlies aan VEN-gebied wordt ruimschoots beperkt door het bijkomend aanduiden van nieuw VEN-gebied, wat dan ook als schadebeperkende maatregel kan aanzien worden.

In §0 wordt de mogelijke invloed van de planingrepen op het VEN-gebied meer gedetailleerd per deelgebied van dit planvoornemen beschreven. Er wordt hierbij ook aangegeven wat de waarden zijn van de VEN-gebieden die geschrapt worden en wat de potenties zijn van de nieuw aangeduide VEN-gebieden. Gezien de totale VEN-balans van het volledige planvoornemen ruimschoots positief is, en de biologische waarden binnen de nieuw aangeduide gebieden (of de potenties ertoe) groter zijn dan de geschrapte gebieden (zie analyse in §0), wordt geoordeeld dat het aanduiden van de voorziene oppervlakte bijkomend VEN-gebied een voldoende schadebeperkende maatregel is op planniveau. Dit zal niet telkenmale herhaald worden in de analyse in §0 daar waar de effecten van het schrappen van VEN-gebied besproken wordt. Indien er toch VEN-gebied geschrapt wordt, waar waardevolle habitats voorkomen, kan verondersteld worden dat deze habitats zich zullen kunnen ontwikkelen in de nieuw aangeduide VEN-gebieden, waardoor er dus op macroniveau geen schade verwacht wordt voor de voorkomende habitats en (populaties van voorkomende) soorten.

Tabel 5-3: totale VEN-balans voor en na uitvoering van het planvoornemen

VEN-gebied	
	VEN-gebied (ha)
Bestaande toestand (gewestplan)	808,6
Nieuwe bestemming (GRUP)	1239,07
Saldo	430,5
Bijkomend VEN-gebied (ha)	464,4
Verlies aan VEN-gebied (ha)	34,0

In het alternatief ter hoogte van Korte Heide zal het verlies aan VEN-gebied ca. 2ha beperkter zijn.

(Opmerking bij bovenstaande tabel: benaderend, rekening te houden met 'slivers'; zie hiervoor. Voor een groot projectgebied als het voorliggende GRUP kan dit voor afwijkingen zorgen in de oppervlaktes en dienen de weergegeven cijfers als een benadering te worden gezien).

Deze VEN-balans heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP zijn er echter nog wijzigingen aangebracht in enkele zones en tevens wordt het grootste gedeelte van deelgebied 6 niet meer weerhouden in dit planvoornemen. Dit betekent dat het saldo zoals hiervoor opgenomen nog wijzigt.

Voor wat betreft de wijziging in camping Korte Heide, waar er een VEN-overdruk wordt voorzien op het natuurgebied ter hoogte van de meander, betekent dit dat ca. 2,3ha bijkomend VEN-gebied zal worden bestemd.

Voor wat betreft het niet weerhouden van het grootste gedeelte van deelgebied 6 betekent dit grosso modo dat ca. 9 ha minder bijkomend VEN-gebied zal worden bestemd t.o.v. het voorontwerp-RUP.

Ter hoogte van het Peertsbos/Sport Vlaanderen wordt de overdruk GEN (40 ha) weggelaten op de nieuwe bosgebieden van het RUP. Dat was een uitbreiding van de bestaande VEN-afbakening, dus dit weglaten is geen schrapping van VEN.

Ter hoogte van Koulaak wordt de afbakening van het natuurgebied met overdruk GEN beperkt tot de grens van het SBZ-H, het deel buiten SBZ-H wordt bestemd als gemengd openruimtegebied (8 ha).

Ter hoogte van de Zegge wordt het AG+VW (en stukje GO) tussen Zegge en kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN (49 ha).

Er zal in het ontwerp-planvoornemen ongeveer 6ha minder VEN worden bestemd ten opzichte van het voorontwerp-plan. De totale VEN-balans van het volledige planvoornemen blijft hierdoor evenwel nog steeds ruimschoots positief.

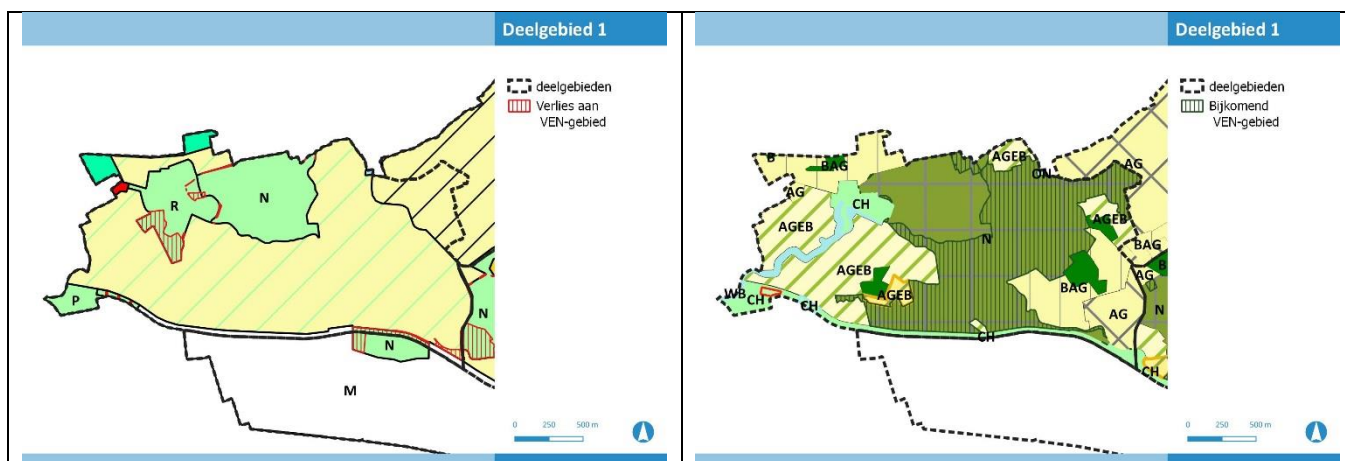
5.7.2.2 *Beoordeling concrete planingrepen binnen of nabij bestaand VEN-gebied* Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Binnen de zone 1_1, welke grenst aan het bestaande VEN-gebied, wordt een **herbestemming van agrarisch gebied naar natuurgebied + VEN-gebied** voorzien. Deze zone wordt op de BWK in de huidige toestand reeds grotendeels aangeduid als biologisch (zeer) waardevol. Uitvoering van het planvoornemen betekent dat de bestaande waardevolle habitats kunnen behouden worden en dat zich bijkomend waardevolle habitats zullen kunnen ontwikkelen. Het plan duidt deze bijkomende natuurgebieden aan in functie van de realisatie van een natte natuurkern om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren. Het is duidelijk dat in deze zone enkel positieve effecten ten aanzien van het huidige VEN-gebied verwacht worden. Rekening houdende met het feit dat er al biologische waarden aanwezig zijn in zone 1_1, en zone 1_1 ook grenst aan een biologisch zeer waardevolle zone, zijn er voldoende potenties aanwezig om aan te nemen dat het bijkomend VEN-gebied zich (verder) zal kunnen ontwikkelen tot een robuuste biologisch (zeer) waardevolle zone.

Zone 1_3 overlapt in het oosten deels met huidig VEN-gebied en is momenteel bestemd als **reservaatgebied**. Het planvoornemen zal deze zone **herbestemmen naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde**. Gezien de bestaande biologisch waardevolle habitats kunnen behouden worden, worden geen schadelijke effecten verwacht ten aanzien van het VEN-gebied.

Ten zuiden van zone 1_3 wordt een zone VEN-gebied geschrapt. Het betreft een geïsoleerde zone met voorkomen van biologisch minder waardevolle percelen.

De overige herbestemmingen overlappen niet met VEN-gebied en zijn ook niet aangrenzend aan VEN-gebied gelegen en de planingrepen zijn ook niet van die aard, waardoor geen significante wijzigingen (geen schade) verwacht wordt binnen VEN-gebied.



Figuur 5-31: deelgebied 1 - verlies aan VEN-gebied t.o.v. GWP (links) en bijkomend VEN-gebied t.a.v. geplande bestemmingen

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Binnen deelgebied 2 worden geen herbestemmingen voorzien binnen VEN-gebied. Binnen zone 2_1, die in het noorden grenst aan VEN-gebied, zal het bestaande bos behouden worden. Door het planvoornemen zal de ontwikkeling naar industrie niet meer mogelijk worden. Ten opzichte van de huidige situatie op terrein worden van het behoud van het bos geen significante effecten verwacht. Echter, het herbestemmen van zone 2_1 van industriegebied naar bosgebied kan in principe ook als

positief beoordeeld worden. Mocht dit bos (zonder dit planvoornemen) gerooid worden voor industrieterreinontwikkeling, dan zijn negatieve effecten (vb. geluidsverstoring) vanuit zone 2_1 naar het noordelijk gelegen VEN-gebied niet uit te sluiten en dan zou er een beperkte versnippering van het bosgebied in zijn geheel plaatsvinden.

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Het zuidelijk deel van deelgebied 3 is momenteel nagenoeg volledig bestemd als VEN-gebied. Zones 3_7 en 3_8 bevinden zich (gedeeltelijk) binnen dit VEN-gebied. Binnen zone 3_7 in het zuidwesten van deelgebied 3 wordt ter hoogte van Heiken VEN-gebied geschrapt en omgezet van ***natuurgebied naar agrarisch gebied met ecologisch belang***. Het perceel is volgens de BWK aangeduid als een complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen (hp; soortenarm permanent cultuurgrasland).

Het grasland is aangeduid als historisch permanent grasland, zoals weergegeven op navolgende figuur:



Het perceel zal niet meer in VEN gelegen zijn, waardoor de specifieke bescherming van het verbod op scheuren wegvalt vanuit de wetgeving inzake VEN-gebieden.

Anderzijds zorgt de bestemming 'agrarisch gebied met ecologisch belang' er wel voor dat het wijzigen van historisch permanente graslanden, met inbegrip van het daaraan verbonden microreliëf en poelen omgevingsvergunningsplichtig is. Dit betekent dat het omvormen van dit perceel naar een (intensief bemest) akkerperceel niet mogelijk is zonder het bekomen van een omgevingsvergunning.

In de discipline water is reeds beschreven dat er door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden, met enerzijds potentieel verhoogde aanreiking van de bodem in het gebied zelf en een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeï naar de Kleine Nete. Dit kan een potentieel risico inhouden op het afspoelen van extra nutriënten naar natuurgebied (VEN) stroomafwaarts (Graafweide-Schupleer).

Het betreft wel een perceel dat jaarlijks overstroomt. Mogelijks verlaat het water het perceel na een overstroming (al dan niet deels) via een afstroming naar de Kleine Nete, waardoor mogelijks meer geëutrofeerd water zal afstromen naar (toekomstig) VEN-gebied dan momenteel het geval is. Een dergelijk risico bestaat vooral als zich een overstroming zou voordoen kort nadat het perceel bemest is. Er kan echter redelijker wijze aangenomen worden dat indien zich op dat moment een overstroming zou voordoen, het mogelijks afstromende water van dit perceel, eens het de Kleine Nete bereikt,

onmiddellijk sterk verdund zal worden. Daarom worden er voor de voorkomende habitats en soorten van het stroomafwaarts gelegen VEN-gebied geen significante wijzigingen verwacht.

Zone 3_6 grenst aan (huidig en toekomstig) VEN-gebied. Door de herbestemmingen binnen zone 3_6 worden geen schadelijke effecten verwacht binnen het (toekomstig) VEN-gebied.

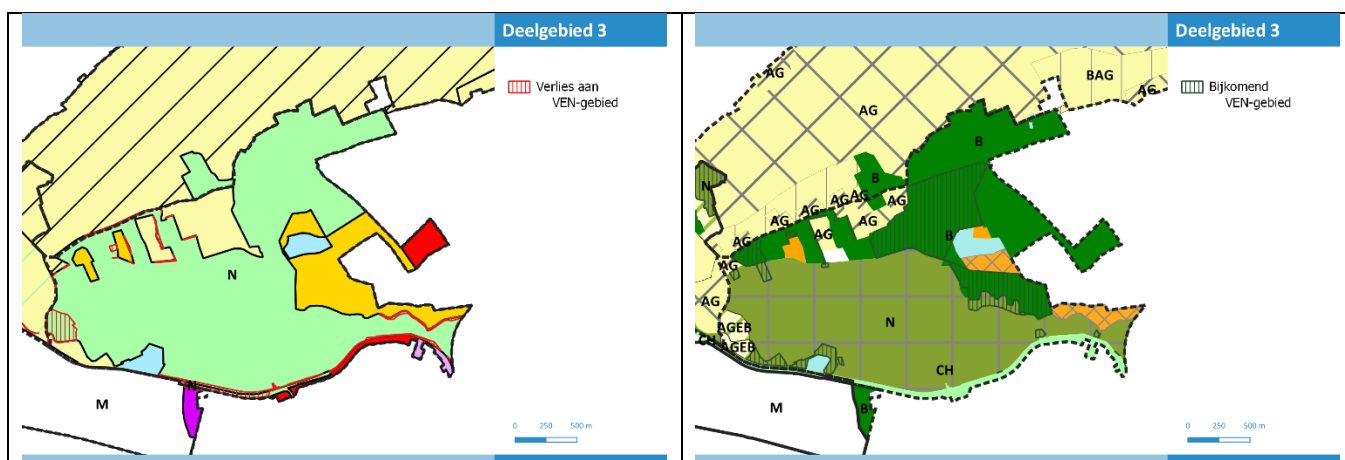
Ter hoogte van zone 3_5 en de zone ten westen hiervan zal een herbestemming gebeuren van **agrarisch gebied/openbaar nut naar natuurgebied met overdruk VEN-gebied**. Het betreft graslanden die momenteel als soortenrijk en biologisch waardevol beschouwd worden in aansluiting met de Kleine Nete en het bestaande VEN-gebied. Rekening houdende met het feit dat er al biologische waarden aanwezig zijn in deze zones, en deze zones ook grenzen aan een groter VEN-gebied, zijn er voldoende potenties aanwezig om aan te nemen dat de biologische waarden zich verder zullen kunnen ontwikkelen.

In zone 3_8 in het oosten van het deelgebied, wordt een beperkte zone ten noorden van de Kleine Nete geschraapt als VEN-gebied en **herbestemd als recreatiegebied met overdruk natuurverweving**. Hier zal recreatie steeds in samenhang en respect voor natuur plaatsvinden. In de naastliggende zone ten westen (zone 3_3) worden biologisch (zeer) waardevolle percelen herbestemd naar bos- of natuurgebied en wordt bijkomend VEN-gebied (in aansluiting met bestaand VEN-gebied) aangeduid.

In het noordwesten van deelgebied 3 worden een aantal zones omgevormd van natuurgebied naar bosgebied, waarbij ook de overdruk VEN-gebied wordt voorzien en tevens uitgebreid.

Binnen zone 3_4 wordt voor het recreatiegebied Camping De Zeven Geitjes een kleine herschikking van de begrenzing van de zone voor verblijfsrecreatie voorgesteld waarbij de afbakening van het gebied beter afgestemd wordt op het bestaande ruimtebeslag. Dit betekent dat er een kleine overlap voorkomt van de geplande uitbreiding van het recreatiegebied met de grens van huidig VEN-gebied. Ten noorden van zone 3_4 wordt met uitvoering van het plangebied het omgekeerde beoogd: daar wordt een ca. even grote oppervlakte herbestemd van recreatiegebied naar bosgebied (weliswaar zonder overdruk VEN-gebied).

In de overige zones worden geen planningrepen voorzien die een mogelijke negatieve invloed kunnen hebben op huidig of toekomstig VEN-gebied. Het herbestemmen van “harde” bestemmingen naar “groene” bestemmingen in zones die niet grenzen aan VEN-gebied kan ontsnipperend werken (stapstenen in het landschap) en zal dus enkel een positief effect hebben op de VEN-gebieden in de omgeving.



Figuur 5-32: deelgebied 3 - verlies aan VEN-gebied t.o.v. GWP (links) en bijkomend VEN-gebied t.a.v. geplande bestemmingen

Van voorontwerp naar ontwerp-RUP Ter hoogte van het Peertsbos/Sport Vlaanderen wordt de overdruk GEN (40 ha) weggelaten op de nieuwe bosgebieden van het RUP.

Deelgebied 4. Vallei van de Aa

Binnen deelgebied 4 zijn er twee zones 4_1 gelegen aangrenzend aan VEN-gebied. Hier zullen bestaande biologisch (zeer) waardevolle bossen binnen agrarisch gebied herbestemd worden naar natuur of bosgebied met een bijkomende overdruk VEN-gebied. Dit betekent dat de bestaande habitats behouden worden en planologisch een betere bescherming krijgen. Ten opzichte van het bestaande VEN-gebied worden bijgevolg geen significante wijzigingen (geen schade) verwacht.

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Zones 5_1, 5_2, 5_4 zijn aangrenzend aan huidig VEN gelegen. Het betreft hoofdzakelijk biologisch (zeer) waardevolle percelen. Er wordt een herbestemming **van een "harde" bestemming (wonen) of agrarisch gebied naar een "groene" bestemming, al dan niet met overdruk VEN-gebied** voorzien. In praktijk komt het er op neer dat er in die zones geen effectieve planingrepen voorzien worden, tenzij eventueel planingrepen om de biologische waarden te bevorderen. Er worden bijgevolg geen schadelijke effecten verwacht ten aanzien van de bestaande VEN-gebieden. Rekening houdende met de reeds aanwezige biologische waarden en het feit dat met uitvoering van het planvoornemen grotere robuustere VEN-gebieden zullen gerealiseerd zijn, zijn de zones ook effectief geschikt voor de aanduiding als VEN-gebied.

Ter hoogte van zones 5_6 (Ter Heyde) en 5_7 (Korte Heide) wordt de bestaande begrenzing van recreatiegebieden geherconfigureerd.

De zone ter hoogte van tennis Ter Heyde (zone 5_6) is niet biologisch waardevol. De randen daarentegen wel. Het betreft een correctie van de feitelijke toestand. Ten oosten van de indoor hal wordt een zone van ca. 1230m² waar volgens de BWK vandaag eiken-beukenbos aanwezig is opnieuw omgezet naar natuurgebied+VEN. Ten zuiden wordt een grenscorrectie doorgevoerd waarbij er ca. 470m² eiken-beukenbos wordt bestemd als recreatiegebied. Er is geen significante impact op biotoopverlies. Ten opzichte van de bestaande situatie zijn er geen noemenswaardige wijzigingen te verwachten.

Het recreatiegebied rond camping Korte Heide (zone 5_7) wordt geherstructureerd zodat delen van de oude meander een natuurontwikkeling krijgen en opnieuw aangesloten kunnen worden op de Kleine Nete. Er wordt binnen zone 5_7 ook voorzien in de herbestemming van natuurgebied (en VEN-gebied) naar recreatiegebied in de zones ten noorden en ten westen van de bestaande camping. Deze twee zones bestaan momenteel uit biologisch waardevolle naaldhoutbestanden.

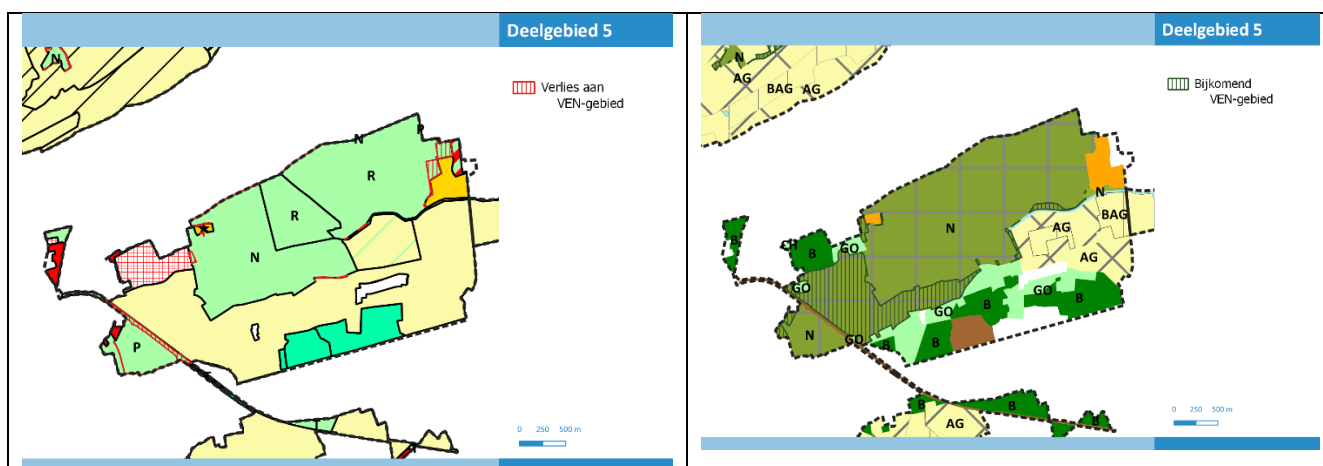
Door uitvoering van het planvoornemen zal de camping zich wel tot aan de dieper gelegen biologisch zeer waardevolle beboste percelen kunnen ontwikkelen (habitatwaardig bos type 9190). Het risico bestaat dus dat deze beboste percelen vaker zullen onderhevig zijn aan betreding door campingbezoekers die rechtstreeks vanuit de camping het bos betreden. Intensieve recreatie binnen habitattype 9190 zorgt voor verstoring van dit habitattype. In de bestaande toestand zijn echter ook al wandelpaden vanaf de camping aanwezig richting en in het SBZ-H. Het bijkomend risico op intensieve recreatie vanuit de camping kan gemakkelijk beperkt worden door het plaatsen van een afscheiding tussen de camping en het SBZ-H. De inname van deze percelen heeft ook een beperkt versnipperend effect ten aanzien van het aangrenzende westelijk gelegen natuurgebied (het aandeel

randhabitat zal namelijk beperkt toenemen ten opzichte van het aandeel kernhabitat), echter, dit effect is nagenoeg te verwaarlozen, rekening houdende met de grote oppervlakte van het naastliggend natuurgebied en de beoogde buffering volgens het inrichtingsplan. Als laatste kan ook nog opgemerkt worden dat de geluidsverstoring vanuit de camping zich iets verder binnen het westelijk natuurgebied zal voordoen ten opzichte van de huidige situatie. Echter, ook hier is dit effect, rekening houdende met de grootte van het natuurgebied, nagenoeg te verwaarlozen.

Voor zone 5_7 dient ook een planalternatief in beschouwing genomen te worden. In dit planalternatief wordt de compensatie voor de inname van recreatiegebied langs de Kleine Nete niet voorzien ten westen en ten noorden van de bestaande camping, maar ten oosten en ten noorden van de bestaande camping. Ook in die oostelijke zone zou dan een biologisch waardevol dennenbestand ingenomen worden. Echter dit perceel is buiten VEN-gebied gelegen en ook niet-aansluitend aan VEN-gebied. Dit betekent dat de zeer beperkte effecten inzake verstoring en versnippering van de grote natuurkern ten westen van de camping, zich niet voordoen bij het planalternatief. Ook de totale VEN-balans van het volledige planvoornemen zal nog iets meer positief zijn gezien er “slechts” ca. 32 ha verloren gaat in het planalternatief ten opzichte van ca. 34 ha in het basis planvoornemen. Vanuit de invloed op/inname van VEN heeft ,hoewel de effecten eerder minimaal zijn, het planalternatief een lichte voorkeur op het basis planvoornemen.

- Deze VEN-balans heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP zijn er echter nog wijzigingen aangebracht ondermeer in camping Korte Heide, waar er een VEN-overdruk wordt voorzien op het natuurgebied ter hoogte van de meander, hetgeen betekent dat ca. 2,3ha bijkomend VEN-gebied zal worden bestemd.

De overige herbestedingen overlappen niet met VEN-gebied en zijn ook niet aangrenzend aan VEN-gebied gelegen. Ook zijn de planingrepen niet van die aard dat er significante wijzigingen (schade) verwacht wordt binnen VEN-gebied. Het herbesteden van “harde” bestemmingen naar “groene” bestemmingen in zones die niet grenzen aan VEN-gebied kan ontsnipperend werken (stapstenen in het landschap) en zal dus enkel een positief effect hebben op de VEN-gebieden in de omgeving.



Figuur 5-33: deelgebied 5 - verlies aan VEN-gebied t.o.v. GWP (links) en bijkomend VEN-gebied t.o.v. geplande bestemmingen

Van voorontwerp naar ontwerp-RUP: Ter hoogte van Koulaak wordt de afbakening van het natuurgebied met overdruk GEN beperkt tot de grens van het SBZ-H, het deel buiten SBZ-H wordt bestemd als gemengd openruimtegebied (8 ha).

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

In het uiterste oosten van dit deelgebied wordt aansluitend aan het bestaande VEN-gebied binnen de zones 6_3 een herbestemming van **agrarisch gebied naar natuurgebied met overdruk VEN-gebied** voorzien. Het betreft percelen die in de bestaande toestand hoofdzakelijk als biologisch waardevol worden aangeduid. Rekening houdende met het feit dat er al biologische waarden aanwezig zijn in deze zones, en deze zones ook grenzen aan een biologisch zeer waardevolle zone, zijn er voldoende potenties aanwezig om aan te nemen dat het bijkomend VEN-gebied zich (verder) zal kunnen ontwikkelen tot een robuuste biologisch (zeer) waardevolle zone.

- Deze VEN-balans heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP zijn er echter nog wijzigingen aangebracht in enkele kleinere zones en tevens wordt het grootste gedeelte van deelgebied 6 niet meer weerhouden in dit planvoornemen. Voor wat betreft het niet weerhouden van het grootste gedeelte van deelgebied 6 betekent dit grosso modo dat ca. 9 ha minder bijkomend VEN-gebied zal worden bestemd in dit planproces.

Het behoud van de landbouwbestemming binnen zone 6_1 betekent het behoud van de bestaande verdroging van het zuidelijk gelegen VEN-gebied. Het planalternatief met de erfdienstbaarheid binnen deelgebied 6 zorgt voor een verhoging van de grondwaterstand in het zuidelijk gelegen VEN-gebied, wat een eerste voorwaarde is voor de natuurwaarden aldaar. Voor een uitgebreide effectenbeschrijving wordt verwezen naar §5.6.8.1.1.

De overige herbestemmingen overlappen niet met VEN-gebied en zijn ook niet aangrenzend aan VEN-gebied gelegen en de planingrepen zijn ook niet van die aard, waardoor geen significante wijzigingen (geen schade) verwacht wordt binnen VEN-gebied.

Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Voor een mogelijke effectbeschrijving wordt grotendeels verwezen naar §5.6.8.1.1. Er wordt een grote oppervlakte bijkomend VEN-gebied voorzien. Hierdoor zullen de twee aanwezige VEN-gebieden in twee zones met elkaar verbonden zijn, wat positief te beoordelen valt. De mate waarin de percelen binnen dit bijkomend VEN-gebied zich tot biologisch waardevolle percelen zullen kunnen ontwikkelen, zal o.a. afhankelijk zijn van het feit of er een grondwaterstandstijging kan gerealiseerd worden in deze zone ten opzichte van de huidige situatie.

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen en deelgebied 9 Hezewijk-Schaatsbergen

Deze deelgebieden zijn niet gelegen binnen of in de onmiddellijke omgeving van VEN-gebied. Er worden door uitvoering van het planvoornemen bijgevolg geen schadelijke effecten binnen VEN-gebied verwacht.

5.7.3

Conclusie VEN-toets

Het planvoornemen voorziet verschillende herbestemmingen binnen VEN-gebied, alsook bijkomende aanduiding van VEN-gebied en beperkt ook het opheffen van VEN-gebied.

Het voorgenomen plan voorziet in een significante uitbreiding van de oppervlakte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) door op basis van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos gebieden van (in hoofdzaak agrarische bestemmingen) te herbestemmen naar natuurgebied met overdruk grote

eenheid natuur (GEN). Deze gebieden worden na de definitieve vaststelling van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan van rechtswege beschouwd als GEN in de zin van het natuurdecreet (artikel 17 § 3 van het natuurdecreet).

- De totale VEN-balans is ruim positief; met name wordt ca. 464 ha bijkomend VEN-gebied aangeduid, terwijl er “slechts” ca. 34 ha verloren gaat (*opmerking: benaderend*). Deze VEN-balans heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP zijn er echter nog wijzigingen aangebracht in enkele kleinere zones en tevens wordt het grootste gedeelte van deelgebied 6 niet meer weerhouden in dit planvoornemen.
 - o Voor wat betreft de wijziging in camping Korte Heide, waar er een VEN-overdruk wordt voorzien op het natuurgebied ter hoogte van de meander, betekent dit dat ca. 2,3ha bijkomend VEN-gebied zal worden bestemd.
 - o Voor wat betreft het niet weerhouden van het grootste gedeelte van deelgebied 6 betekent dit grosso modo dat ca. 9 ha minder bijkomend VEN-gebied zal worden bestemd in dit planproces. De totale VEN-balans van het volledige planvoornemen blijft hierdoor evenwel nog steeds ruimschoots positief.
- Op macroniveau kan dus besloten worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn. Het verlies aan VEN-gebied wordt ruimschoots beperkt door het bijkomend aanduiden van nieuw VEN-gebied, wat dan ook als schadebeperkende maatregel kan aanzien worden.

5.8 Globale conclusie

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot beperkt positieve impact op de **globale effectgroepen** in de discipline biodiversiteit verwacht.

- Er worden door de planologische wijzigingen globaal positieve effecten verwacht ten aanzien van het bosareaal: De opgenomen zones zijn reeds bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszones. Verder zal de herbesteding nog zorgen voor bosuitbreiding op de gronden van Umicore ten noorden van het kanaal.
- De aangeduide reservaatpercelen en aanduidingen op de Vogelatlas zullen na uitvoering van het planvoornemen in een gepaste bestemming gelegen zijn.
- Vanuit het planvoornemen worden er geen significante effecten tot beperkt positieve effecten (0/+1) op eutrofiëring verwacht.

Vanuit de **beoordeling van de planingrepen** is gebleken dat er veelal positieve effecten (variërend van neutraal of beperkt tot matig positieve effecten) worden verwacht op de biologisch waardevolle percelen en ook inzake migratie en connectiviteit/barrièrewerking en verstoring.

Op vraag van de provincie Antwerpen op het voorontwerp-plan GRUP, wordt het deel van het **agrarisches gebied** dat binnen de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals ligt ter hoogte van de **Acacialaan, niet opgenomen in het ontwerp-plan GRUP**. De huidige bestemming agrarisch gebied volgens het gewestplan blijft behouden. In het voorontwerp-RUP was een agrarische bestemming en een zone met bosbestemming (eveneens feitelijk bebost) voorzien. De zone die een bosbestemming zou krijgen sluit aan bij het naastgelegen bos. Het betreft ruim een ha. Het niet meer opnemen van

deze zone in het GRUP betekent dat er een beboste zone in landbouwgebied blijft, hoewel het vanuit biodiversiteit positiever is om beboste zones tevens als bos te bestemmen. Thans zal het niet mee opnemen van deze zone in het GRUP, geen significante impact hebben op de globale beoordeling binnen deelgebied 9 of binnen het GRUP. Er wordt in de beide gevallen met het GRUP een veel groter aandeel aan beboste gebieden als bosgebied bestemd dan de omgekeerde beweging. Binnen de discipline biodiversiteit heeft het wegvallen van deze zone geen significante invloed op de globale impactbeoordelingen.

De invloed op biotoopwijziging en ontbossing ter hoogte van de reorganisatie van de **camping Korte Heide te Kasterlee** (voor het basisplan en alternatief plan) en ter hoogte van de geplande zone voor **openbaar nut in de lus van de op- en afrit van de E313** te Olen zijn verder onderzocht.

- Globaal kan gesteld worden dat de effecten van de reorganisatie van de camping op biodiversiteit enerzijds positief zijn door het creëren van nieuw leefgebied in de meander en anderzijds maximaal beperkt negatief in de uitbreidingszone. Vanuit biodiversiteit is er een lichte voorkeur voor het alternatief daar de afstand tot de westelijk gelegen natuurzone/habitatrichtlijngebied groter is (in het kader van rustverstoring) en er een bufferstrook in het noorden wordt voorzien.
- Concluderend zal de bestemming als een zone voor openbaar nut in de lus van de E313 als verwaarloosbaar tot beperkt negatief worden beoordeeld in biodiversiteit en kan indien een bufferzone behouden blijft het effect als verwaarloosbaar worden beoordeeld.
- Voor zowel de camping als de zone voor openbaar nut worden er aanbevelingen geformuleerd.

Effecten op Natura 2000 zijn onderzocht in de passende beoordeling.

Het voorgenomen plan is gericht op het behoud en het versterken van de natuurwaarden van de habitatrichtlijngebieden. Bestemmingswijziging – vaak van agrarisch gebied naar natuurgebied - betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied. De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.

Globaal worden hierdoor door uitvoering van het planvoornemen geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de huidige referentiesituatie en het herbestemmen van deze gronden hypothekeert de uitvoering van de IHD's niet, integendeel, de herbestemming zal de uitvoering van de IHD's bevorderen en is dus veelal positief.

Specifiek voor Tennis Ter Heyde en voor camping Korte Heide in deelgebied 5 worden nog aanbevelingen geformuleerd.

Specifiek voor de deelgebieden 6 en 7 wordt nog het volgende besloten:

De planingrepen binnen deelgebied 7 bevorderen het realiseren van een robuuste natuurkern, zoals vooropgesteld, maar gezien het grootste bestaande knelpunt hiermee niet wordt opgelost, zullen de beoogde habitats en soorten niet behaald worden.

In het basis planvoornemen voor deelgebied 6 wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. In het planalternatief met erfdienstbaarheid waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer zal de nodige vernatting van het landbouwgebied ten noorden van De Zegge en Mosselgoren wel uitgevoerd worden, wat als de belangrijkste maatregel voor het behalen van de IHD's

binnen het SBZ-H wordt gezien. Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Er zijn namelijk nog andere knelpunten waarvoor gepaste maatregelen moeten genomen worden (o.a. grond- en oppervlaktewaterkwaliteit).

Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt bestendig, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.** Zoals toegelicht in §0:

- Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.
 - Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan dit deelgebied, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
 - Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothecerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens (zie duiding hiervoor) geen betekenisvol negatieve effecten. Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces is dit positiever voor het behalen van de IHD's dan het bestendigen van een landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP. Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdiensbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedszone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt, wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.
 - Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.

- Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).
 - o De planwijzigingen naar meer bestemd natuurgebied bevordert het realiseren van een robuuste natuurkern.
 - o De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
 - Volgens de Habitatkaart (versie 2018) komen in deze zones geen habitats voor waarvoor het SBZ-H is aangemeld. Er zijn wel zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats (91E0). Door de bestemming natuurgebied kunnen er meer opties geboden worden om de habitats binnen de zoekzones hier te realiseren.
 - o Tussen de twee grotere natuurkernen De Zegge en Mosselgoren is een agrarisch gebied gelegen wat niet behoort tot het Natura 2000-netwerk. Hier zijn momenteel geen actuele habitats gelegen en geen zoekzones. De herbestemming naar gemengd openruimtegebied t.o.v. agrarisch gebied met natuurverweving heeft geen betekenisvolle impact op SBZ. Mogelijk kan door een gewijzigd landbouwgebruik de instroom van nutriënten meer beperken, maar in principe blijft ook landbouwgebruik hier mogelijk.
 - o De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied. De herbestemming tot natuurgebied met overdruk zal een positievere bijdrage kunnen leveren aan de invloed van vermessing en verzuring.

Effecten op het Vlaams Ecologisch Netwerk zijn onderzocht in een VEN-toets.

Het planvoornemen voorziet verschillende herbestemmingen binnen VEN-gebied, alsook bijkomende aanduiding van VEN-gebied en beperkt ook het opheffen van VEN-gebied.

Het voorgenomen plan voorziet in een significante uitbreiding van de oppervlakte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) door op basis van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos gebieden van (in hoofdzaak agrarische bestemmingen) te herbestemmen naar natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur (GEN). Deze gebieden worden na de definitieve vaststelling van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan van rechtswege beschouwd als GEN in de zin van het natuurdecreet (artikel 17 § 3 van het natuurdecreet).

- De totale VEN-balans is ruim positief; met name wordt ca. 464 ha bijkomend VEN-gebied aangeduid, terwijl er “slechts” ca. 34 ha verloren gaat (*opmerking: benaderend*). Deze VEN-balans heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP zijn er echter nog wijzigingen aangebracht in enkele zones en tevens wordt het grootste gedeelte van deelgebied 6 niet meer weerhouden in dit planvoornemen.

- Er zal in het ontwerp-planvoornemen ongeveer 6ha minder VEN worden bestemd ten opzichte van het voorontwerp-plan. De totale VEN-balans van het volledige planvoornemen blijft hierdoor evenwel nog steeds ruimschoots positief.
- Op macroniveau kan dus besloten worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn. Het verlies aan VEN-gebied wordt ruimschoots beperkt door het bijkomend aanduiden van nieuw VEN-gebied, wat dan ook als schadebeperkende maatregel kan aanzien worden.

5.9 Maatregelen of aanbevelingen

5.9.1 Milderende maatregelen niveau RUP

Niet van toepassing.

5.9.2 Aanbevelingen niveau RUP

Deelgebied 5

Camping Korte Heide

Bij de afrastering van de camping is het aanbevolen geen bedrading met fijne hokken te gebruiken, maar een bedrading die de migratie van kleine zoogdieren (zoals konijn, egel) toelaat.

Er wordt voor het RUP aanbevolen om in de recreatiezone zelf eveneens een buffer aan de westzijde te voorzien van ca. 10m, waar geen constructies en intensieve betreding mogelijk is (zoals voorzien in het inrichtingsplan, maar momenteel niet aangeduid op het grafisch plan). Eventueel aanvullend kan worden opgenomen dat een verlicht pad bij voorkeur niet grenst aan de westelijke bufferzijde, dan wel dat permanente verlichting wordt afgeraden.

Het valt aan te bevelen dat het RUP ook in het basisplan eenzelfde buffer intekent in het noorden, opdat een beperkt negatief effect op barrièrewerking kan worden vermeden.

Het gebied rond de meander wordt bestemd als natuurgebied. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren binnen de bestemming natuur wordt voor het GRUP aanbevolen (hier globaal, maar zie ook hierna vanuit de passende beoordeling):

- een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om waardevolle natuur te creëren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.

De effectbeoordeling en gerelateerde aanbevelingen hebben zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan:**

- de zone waar de meander zich bevindt en in het voorontwerp-plan werd bestemd als natuurgebied, krijgt in ontwerpplan de bestemming natuurgebied met overdruk VEN. Door deze wijziging wordt er nog meer de nadruk gelegd op de natuurfunctie langs de meander en wordt de tentenweide/bivakzone niet meer opgenomen in de voorschriften van het GRUP. Waardoor deze aanbeveling niet meer relevant is.

Deelgebied 9

Zone voor openbaar nut in de lus van de E313

Er kan voor het GRUP worden aanbevolen een 'bufferzone' aan de zuid- en westrand te behouden van ca. 15 tot 30m breed.

5.9.3 Aanbevelingen vanuit de passende beoordeling

Specifiek voor Tennis Ter Heyde in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er kan nog worden aanbevolen om de verlichting te beperken tot het strikt noodzakelijke, enkel neerwaarts gerichte lichtarmaturen met een beperkte lichtintensiteit en beperkte verstrooiing te voorzien in de nabije omgeving van natuurgebied.

Specifiek voor camping Korte Heide in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er wordt aanbevolen om een afscheiding te plaatsen tussen de camping en het SBZ-H om intensieve recreatie vanuit de camping te voorkomen. Deze afscheiding dient faunapasseerbaar te zijn. Dit houdt in dat de afrastering beperkt wordt in hoogte (max. 1m20) én een hoge beginafstand tot het maaiveld (30 cm) kent of voorzien wordt van zogenaamde dassenpoortjes en reeddoorgangen.

In het zuidwesten van zone 5_7 is ca. 0,5 ha momenteel bestemd als recreatiegebied en binnen SBZ-H gelegen. Deze zone is momenteel ook effectief ingenomen door de camping, maar wordt ook aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats 3150 en 9120_9190. Door uitvoering van het planvoornemen (herbestemmen naar natuur) is het veel waarschijnlijker dat deze habitats ook zullen gerealiseerd worden. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren wordt voor het GRUP aanbevolen:

- een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om bijvoorbeeld de doelsoorten te realiseren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.

De effectbeoordeling en gerelateerde aanbevelingen hebben zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan:**

- de zone waar de meander zich bevindt en in het voorontwerp-plan werd bestemd als natuurgebied, krijgt in ontwerpplan de bestemming natuurgebied met overdruk VEN. Door deze wijziging wordt er nog meer de nadruk gelegd op de natuurfunctie langs de meander en wordt de tentenweide/bivakzone niet meer opgenomen in de voorschriften van het GRUP. Waardoor deze aanbeveling niet meer relevant is.

Specifiek voor de deelgebieden 6 en 7 wordt nog het volgende besloten:

De planingrepen binnen deelgebied 7 bevorderen het realiseren van een robuuste natuurkern, zoals vooropgesteld, maar gezien het grootste bestaande knelpunt hiermee niet wordt opgelost, zullen de beoogde habitats en soorten niet behaald worden.

In het basis planvoornemen voor deelgebied 6 wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. In het planalternatief met erfdienstbaarheid waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer zal de nodige vernatting van het landbouwgebied ten noorden van De Zegge en Mosselgoren wel uitgevoerd worden, wat als de belangrijkste maatregel voor het behalen van de IHD's

binnen het SBZ-H wordt gezien. Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Er zijn namelijk nog andere knelpunten waarvoor gepaste maatregelen moeten genomen worden (o.a. grond- en oppervlaktewaterkwaliteit).

Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt bestendig, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

→ Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

Deze aanbeveling is gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

5.9.4 **Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend**

Niet van toepassing.

5.10 **Leemten**

Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren

Effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden nog verder onderzocht in de ecohydrologische studie. Er kan evenwel worden verwacht dat het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreservaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. In het gebied ten zuiden van het natuurreservaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreservaat.

In de ecohydrologische studie zou de juiste perimeter van de te vernatten zone duidelijker kunnen worden afgebakend. Als in die zone het gewenste grondwaterpeil kan hersteld worden, dan zal dat ook een impact kunnen hebben op terreinen stroomopwaarts van die te vernatten zone.

Tevens is kennis gewenst over de toevoer van water naar De Zegge en over de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit ervan.

Verder inzicht zal een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekenen.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.** Zoals toegelicht in §0:

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

6 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

6.1 Beschrijving referentiesituatie

Er wordt verwezen naar het RUP, toelichtingsnota §4.2 en naar de scopingnota §8.2.5 en per deelgebied in §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

6.2 Conclusie reeds beoordeelde effecten

6.2.1 Globaal

Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in de scopingnota §8.2.5, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER. Voor de volledigheid wordt de conclusie hier herhaald.

De volgende effectgroepen/thema's zijn besproken:

- Invloed op landschapsstructuur en –erfgoed en perceptieve kenmerken
- Invloed op bouwkundig erfgoed
- Invloed op archeologisch erfgoed

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een beperkt negatieve tot beperkte positieve impact verwacht op de globale effectgroepen in de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

→ De verankering van de vastgestelde landschapsatlasrelicten in een overdruk erfgoedlandschap binnen het GRUP betekent dat het instrumentarium hiervoor inzetbaar is.

→ Effecten op archeologie worden globaal over het plangebied beperkt negatief (-1) beoordeeld.

→ De beschermde monumenten liggen in een gepaste bestemming. Vanuit het planvoornemen worden planologisch dan ook beperkt positieve effecten (+1) verwacht op bouwkundig erfgoed, door het voorzien van een meer gepaste bestemming. In principe zal de aanduiding als beschermd monument op zich ook al juridische randvoorwaarden stellen aan de gebouwen binnen de huidige bestemmingen. Waardoor er feitelijk mogelijk niet veel zal wijzigen door de herbesteding (0).

- → Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (scopingnota §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER) is waar nodig ingezoomd op landschapsstructuur en erfgoed.
- → De invloed op landschappelijke structuur en erfgoed wordt hierna in dit MER verder onderzocht ter hoogte van de geplande recreatiebestemming ten behoeve de uitbreiding van camping Korte Heide.

6.2.2 Planingrepen per deelgebied

Naast de globale beoordeling is per deelgebied vanuit de planingrepen nog een beoordeling geformuleerd omtrent de invloed op landschap. Zie tevens §2.2.2.

Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.1 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op landschap is voor de meeste planingrepen als niet significant beoordeeld. Het herbestemmen van agrarische gebieden naar natuur- of bosgebieden wordt beperkt positief tot positief beoordeeld. Het herbestemmen naar CH-gebied ter hoogte van de watermolen en kasteelhoeve wordt beperkt positief beoordeeld.

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.2 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op landschap is positief (+2): Het beboste en niet-ontwikkeld deel van het bedrijventerrein wordt herbestemd naar bosgebied.

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.3 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Effecten op landschap variëren naargelang de planingreep van niet significant (0) tot positief (+2).

Deelgebied 4. Vallei van de Aa

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.4 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Effecten op landschap worden als niet significant tot beperkt positief (0 tot 0/+1) beoordeeld.

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.5 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Er zijn overwegend beperkt positieve tot positieve effecten te verwachten op landschap en erfgoed (+1/+2). Een verstoringsinvloed van bijkomende verlichting aan de tennisterreinen in Ter Heyde is wellicht verwaarloosbaar. Er kan voor het GRUP worden aanbevolen om een voorschrift op te nemen rond het gebruik van neerwaarts gerichte armaturen.

→ Ter hoogte van camping Korte Heide wordt hierna in dit MER de invloed op landschappelijke structuur en erfgoedwaarde onderzocht voor het basisplan en het alternatief.

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.6 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Voor de planingrepen wordt een neutraal tot beperkt positieve invloed op landschap en erfgoed verwacht (0/+1).

Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.7 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De planingrepen hebben beperkt positieve tot positieve invloed op landschap en erfgoed (+1/+2).

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.8 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Vanuit het herbestemmen van agrarisch gebied naar bosgebied worden beperkt positieve effecten verwacht (+1).

→ De overige planingrepen geven geen aanleiding tot significante effecten (0).

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.9 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De planingrepen geven overwegend geen aanleiding tot significante effecten op landschap&erfgoed (0).

→ Het herbestemmen industriegebied naar bosgebied is neutraal tot beperkt positief.

→ Het effect van biotoopverlies/verlies bosvegetatie in de lus van de E313 wordt verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld in landschap&erfgoed.

6.3 Methodologie nader effectenonderzoek

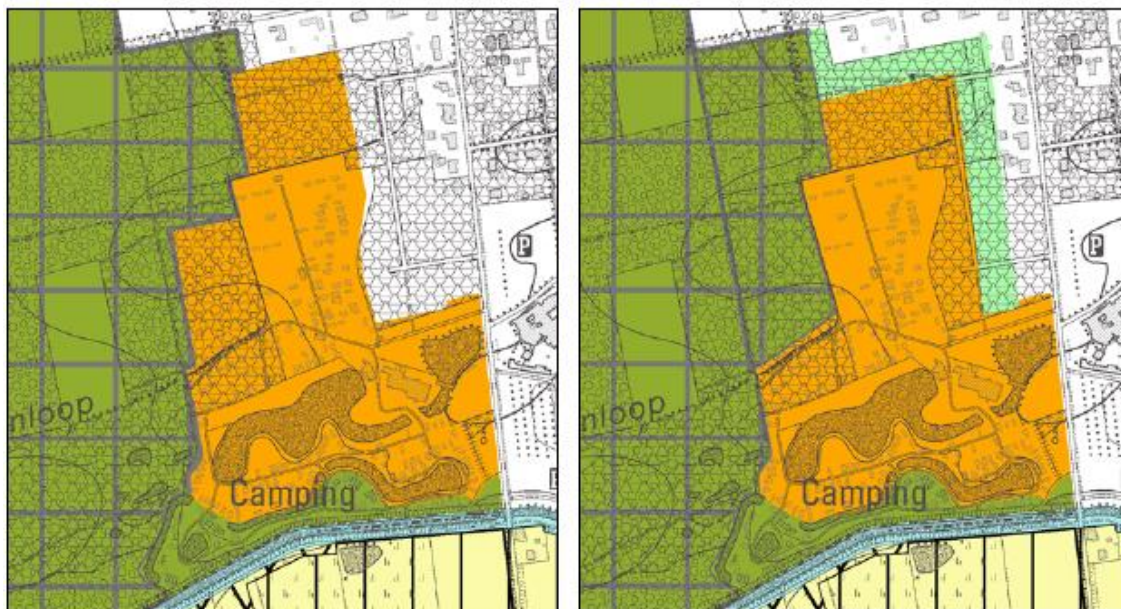
Specifiek onderzoek Camping Korte Heide en alternatief (Olensesteenweg Kasterlee)

Er wordt tevens verwezen naar §1.3.2.

Het recreatiegebied rond camping Korte Heide wordt geherstructureerd zodat delen van de oude meander een natuurontwikkeling krijgen en delen van de bestaande verblijfsrecreatie geherlokaliseerd kunnen worden naar een zone ten noorden en ten westen van de bestaande camping, waarvoor een deel van het natuurgebied herbestemd wordt naar recreatiegebied op basis van de resultaten van het ontwerp onderzoek in het kader van het project Rivierherstel Kleine Nete.

Een basisplan en een alternatieve configuratie voor de herstructurering van Camping Korte Heide worden hierna onderzocht, gezien de voorgestelde uitbreidingszones geheel of gedeeltelijk liggen binnen beschermd cultuurhistorisch landschap.

Op de figuren hierna: Voorgenomen plan herschikking recreatiegebieden Korte Heide met inname van het natuurgebied ten noorden en ten westen van de huidige camping (links) en te onderzoeken alternatieve configuratie waarbij het oostelijk gelegen niet ontwikkelde deel van het gebied met bestemming woonpark deels herbestemd wordt naar gebied voor verblijfsrecreatie en deels naar buffergebied (rechts).



Figuur 6-1: Voorgenomen plan t.h.v. camping Korte Heide (links) en alternatief plan camping Korte Heide (rechts)

Herstructurering camping Korte Heide te Kasterlee vereist een wijziging van het beschermingsbesluit beschermd landschap via deze GRUP-procedure waar in het milieueffectenonderzoek specifiek aandacht naar uitgaat:

- Landschapsstructuur en erfgoedwaarde: de impact op de landschappelijke structuur en erfgoedwaarde wordt kwalitatief beoordeeld voor het basisplan en het alternatief voor de uitbreiding van camping Korte Heide.
- De beoordeling gebeurt in hoofdzaak kwalitatief.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de te verwachten effectengroepen. Ook wordt de methodologie voor het onderzoeken en beoordelen van de impact weergegeven.

Tabel 6-1: Beoordelingskader voor de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Effectgroep	Criterium	Methodologie	Beoordeling significantie op basis van
Impact op de landschapsstructuur en relatiewijzigingen	Wijziging huidige landschapsstructuur Invloed op geografische en geomorfologische structuren	Beschrijvende, kwalitatieve beoordeling. Mate van impact op waterlopen, vegetatiewijzigingen, wijzigingen in gradiënten of openheid van het landschap, reliëfwijzigingen enz. Huidige landschapsstructuur toetsen aan ruimtelijke invulling plangebied.	Omvang van de wijzigingen. Een effect is significant wanneer een waardevolle landschapsstructuur positief of negatief wordt beïnvloed. Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Voorstellen naar het RUP
Wijziging	Aantasting	Kwalitatieve beschrijving en lokaliserings	Waarde van het te verdwijnen/aan

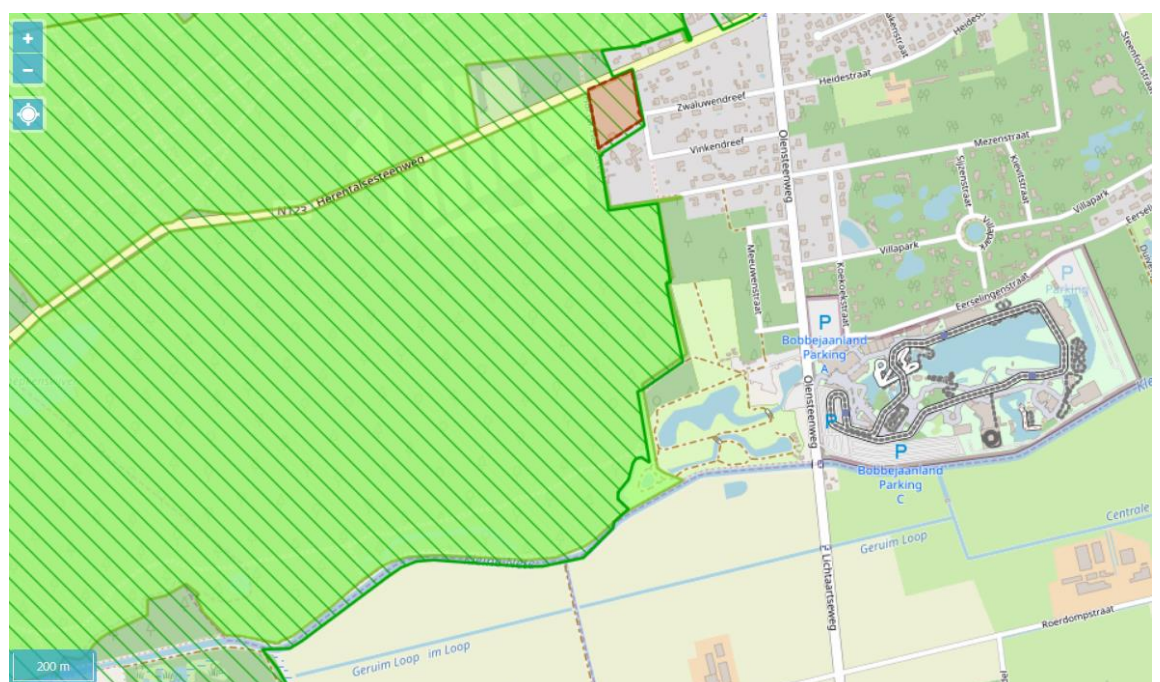
Effectgroep	Criterium	Methodologie	Beoordeling significantie op basis van
erfgoedwaarden	erfgoedwaarden en cultuurhistorische waarden Invloed op beschermde cultuurhistorische landschappen Rechtstreekse of onrechtstreekse aantasting landschappelijke / bouwkundige erfgoedrelicten	op kaart van de cultuurhistorisch waardevolle relicten die door het plan kunnen aangetast worden of verdwijnen. Rechtstreekse aantasting Voorkomen en directe beïnvloeding of afstand Beïnvloeding context: kwalitatief (inpassing erfgoed in nieuwe infrastructuur)	te tasten erfgoed + mate van aantasting. Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Voorstellen naar het RUP
Impact op perceptieve kenmerken	Wijziging visueel-ruimtelijke kenmerken / landschapsbeeld / vista's/ visuele barrièrevorming	Beschrijvende, kwalitatieve beoordeling. Huidige landschapsbeeld toetsen aan ruimtelijke invulling plangebied. toename/afname van de interne ruimtelijke kwaliteit. Beschrijvend, zonder diepgang in architecturale kwaliteit en omgevingsaanleg. Wijziging transparantiegraad en kijkafstand. Relatie met omgeving	Een effect is significant wanneer omwonenden, recreanten nadrukkelijke wijzigingen kunnen ondervinden wanneer (niet)waardevolle zichten veranderen. Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Voorstellen naar het RUP

6.4 Aanvullende beschrijving referentiesituatie

6.4.1 Camping Korte Heide

De reorganisatie voor camping Korte Heide in het basisplan ligt in beschermd cultuurhistorisch landschap 'Snepkensvijver met omgeving'. In het alternatief ligt de uitbreiding niet in maar naast het cultuurhistorisch landschap.

De ruimere omgeving ten westen is opgenomen in de wetenschappelijke inventaris 'landschappelijke gehelen'. Waar het basisplan dan ook zou in liggen.



Wetenschappelijke inventarissen	landschappelijk erfgoed - gehelen	
Beschermd Onroerend Erfgoed	cultuurhistorische landschappen	
Vastgestelde Inventarissen	bouwkundig erfgoed	

Figuur 6-2: Geoloket erfgoed

Snepkensvijver met omgeving (ID 4845)⁸ is sinds 2 juli 1990 beschermd als landschap en bestaat uit een afwisseling van duinruggen met naaldbos en heide met enkele uitgestrekte plassen en vennen ertussen. De vijver vormt een relict van turfwinning.

Het landschap is beschermd omwille van het algemene belang gevormd door de wetenschappelijke (in casu natuurwetenschappelijk) en esthetische waarde.

In het besluit is ondermeer het volgende opgenomen:

A. Onverminderd de bestaande wetten en reglementen terzake, is verboden :

1. Het oprichten van een gebouw of een constructie of het plaatsen van een inrichting, zelfs uit niet duurzame materialen die in de grond is ingebouwd, aan de grond is bevestigd of op de grond steun vindt ten behoeve van de stabiliteit en bestemd is om ter plaatse te blijven staan, ook al kan zij uit elkaar genomen worden.
2. Het verbouwen of heropbouwen van bestaande constructies, derwijze dat het volume ervan toeneemt.
3. Het plaatsen van één of meer verplaatsbare inrichtingen die al dan niet voor bewoning kunnen worden gebruikt, zoals woonwagens, kampeerwagens en afgedankte voertuigen.

B. Behoudens voorafgaande en schriftelijke toestemming vanwege de Minister of zijn gemachtigde en onverminderd de bestaande wetten en reglementen, is verboden :

3. Het vellen, ontwortelen of beschadigen van bomen, inbegrepen het wegnemen van gesteltakken of hoofdwortels. Bovenstaande bepaling is niet van toepassing op dode of windvallige bomen, op niet meer produktieve fruitbomen en op bestanden welke met het oog op de houtproduktie werden aangeplant, inzonderheid de aanplanting van Pinus of Picea. Onderhoudswerken zoals snoeien of knotten zijn eveneens toegelaten, mits zij oordeelkundig worden uitgevoerd.

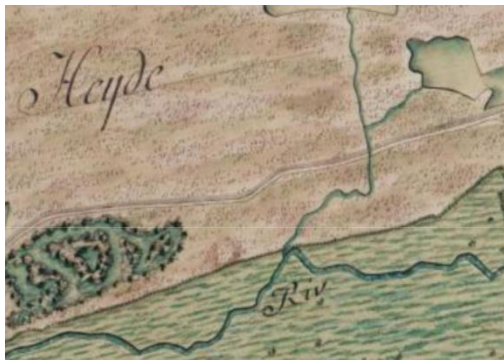
Ten noorden van de camping langs de Herentalsesteenweg ligt Landhuis Hof ter Heide Vastgesteld bouwkundig erfgoed van 29-03-2019 tot heden.

De overlap van het basisplan met het beschermd landschap omvat bos ontstaan na 1930. Het betreft een naaldbos met jonge opslag van loofhout. De bodem bestaat grotendeels uit vochtig zand en meer naar het zuidwesten eerder nat zand. Het kent een dalend reliëf van Noord naar Zuid.

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/4845>



Figuur 6-3: Aanduiding bosleeftijd



Figuur 6-4: Ferrariskaart (1777) (geopunt.be)



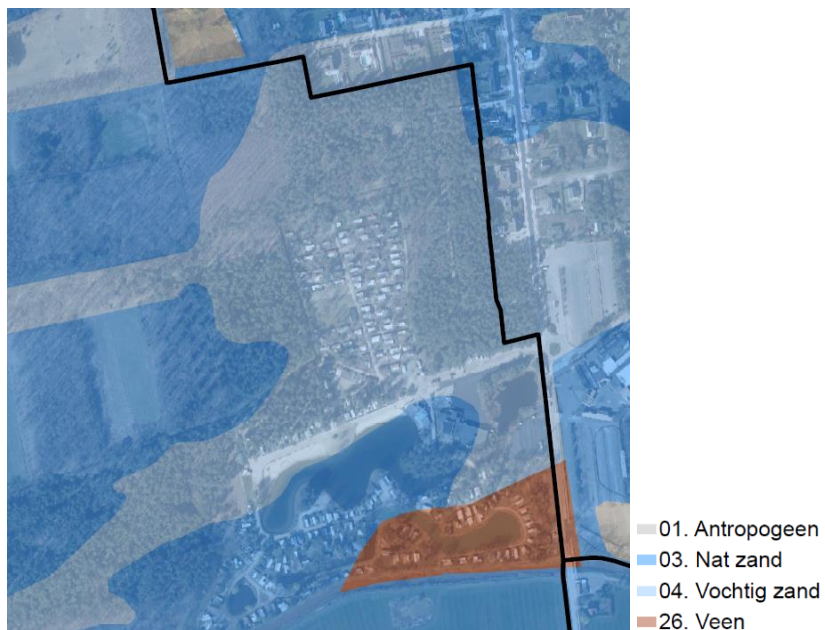
Figuur 6-5: Atlas der buurtwegen (1846-1854) (geopunt.be)



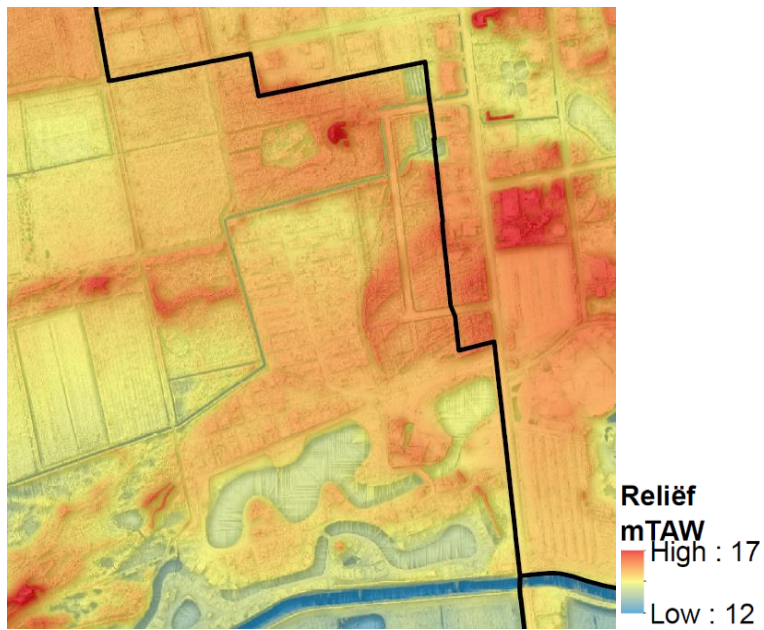
Figuur 6-6: luchtfoto 1971 (geopunt.be)



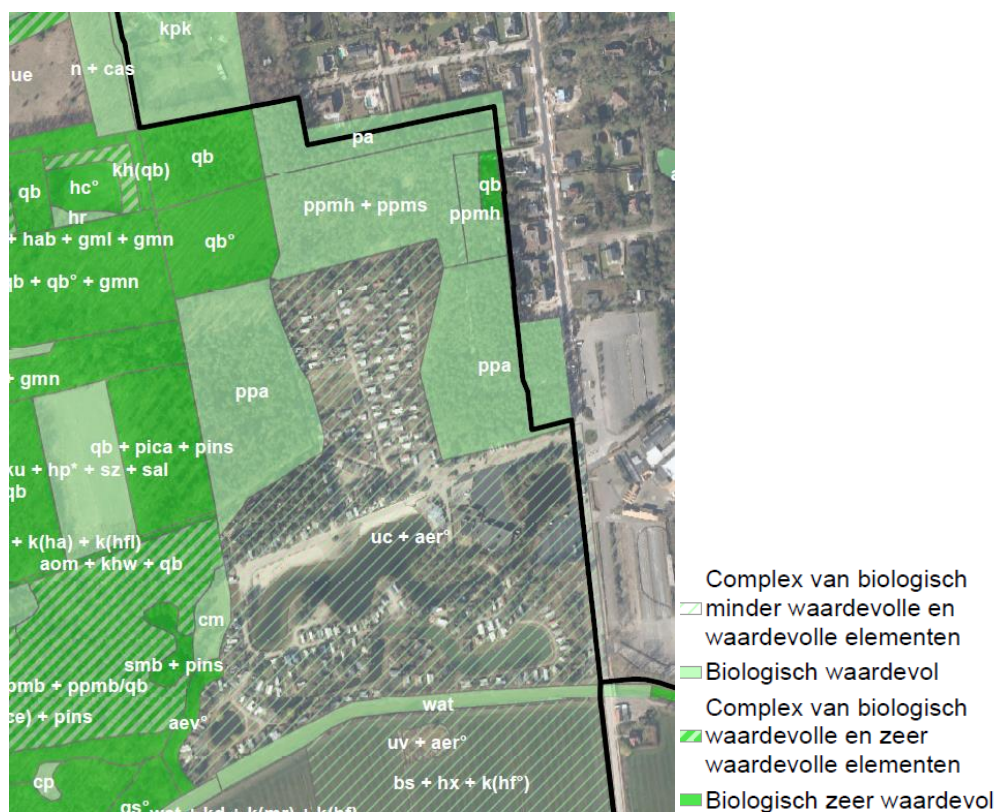
Figuur 6-7: Luchtfoto 1979-1990 (geopunt.be)



Figuur 6-8: aanduiding bodem (bodemkaart)



Figuur 6-9: Hoogtekaart



Figuur 6-10: Biologische waarderingskaart

6.4.2 Archeologie

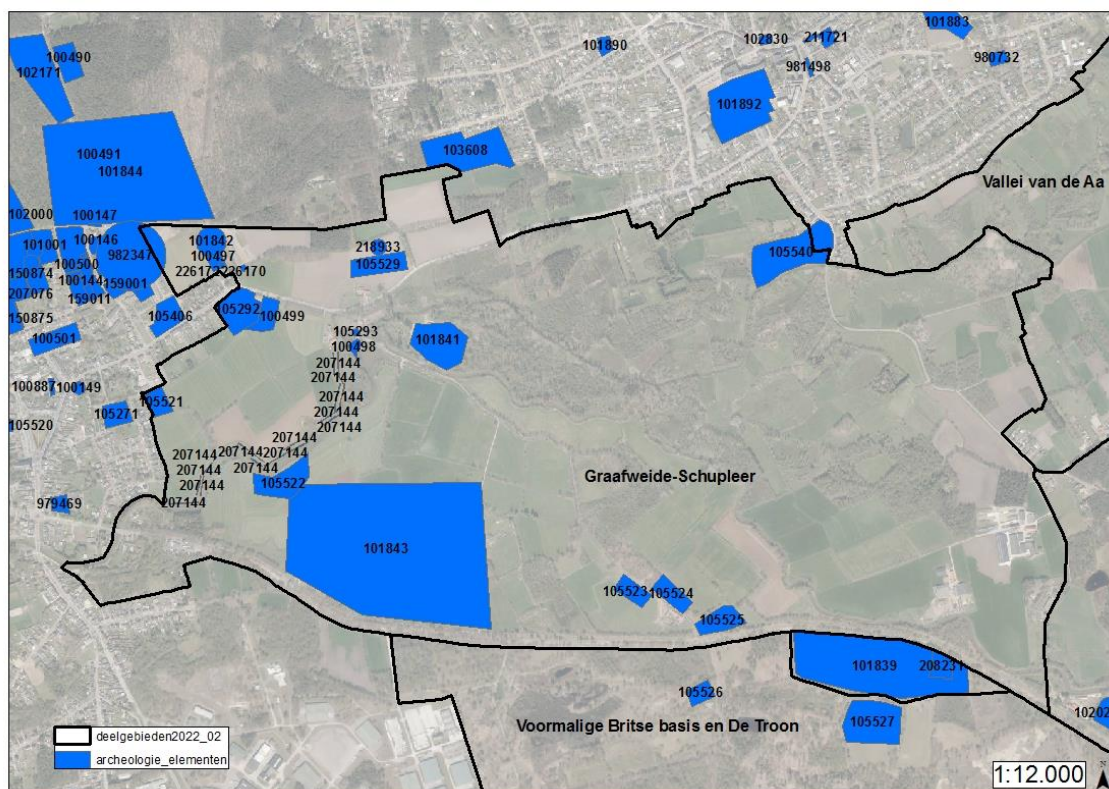
Naar aanleiding van een advies op de plenaire vergadering vanuit Agentschap Onroerend Erfgoed, werd gevraagd om de gegevens uit de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) mee op te nemen in de beschrijving van de referentiesituatie.

Binnen het plangebied zijn verschillende zones opgenomen in de CAI.

De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder onderzoek vastgesteld te worden.

Hierna worden deze per deelgebied weergegeven in figuren en tabellen.

Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer



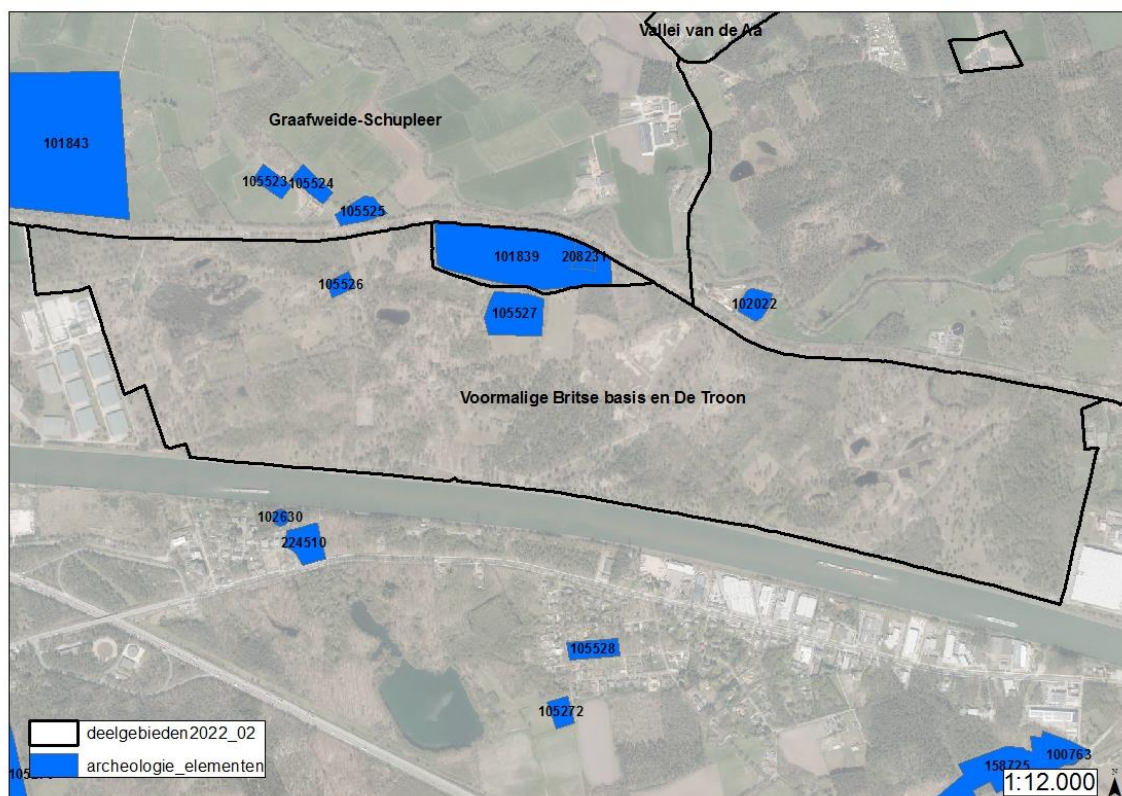
Figuur 6-11: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 1 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 1			
105540	Abrug	Vondstmelding – aardewerk	Romeinse tijd
		Vondstmelding – Lithisch materiaal	Steentijd
105525	Watermolenweg IV	Vondstmelding - aardewerk	Romeinse tijd
105524	Watermolenweg III	Vondstmelding - aardewerk	Romeinse tijd
105523	Watermolenweg II	Vondstmelding - aardewerk	Romeinse tijd
101843	Hoeve De Troon	middeleeuwse bewoning	Middeleeuwen

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
105522	Graafweide 1	Vondstmelding - aardewerk	Middeleeuwen
		Vondstmelding - aardewerk	Romeinse tijd
101841	Oud Kasteel - Watermolenweg	Landhuis afgebrand in 1579, nog enkel de bijgebouwen zijn in gebruik	16 ^e eeuw, late middeleeuwen, vierde kwart 16 ^{de} eeuw
207144	Troon - Watermolenweg	Aardewerk 2 scherven handgevormd aardewerk metaaltijden-vroege middeleeuwen	Metaaltijden, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen
		Nieuwe tijd greppels	Nieuwe tijd
		Nieuwste tijd ijzerwinning sporen van ijzerwinning	19 ^{de} eeuw
100498	Watermolenweg V	Vondstmelding aardewerk	Middeleeuwen
105293	Watermolenweg I	Watermolen waarvan de oudste vermelding dateert uit 1254.	Derde kwart 13 ^{de} eeuw
105529	Hofeinde 1	Vondstmelding aardewerk	Middeleeuwen
		Vondstmelding aardewerk	Romeinse tijd
218933	Korentenbossen I	Vondstmelding aardewerk	Vroege ijzertijd
		fragment la Tène armband (type 7a blauw)	Late ijzertijd (oosten)
		silex: trapezium (laatmesolithicum, determinatie door F. Geerts)	laatmesolithicum
105521	De Schrans 1	Vondstmelding aardewerk	Romeinse tijd
100499	Hofeinde I	Vondstmelding aardewerk	Middeleeuwen
105292	De Leeuw	Herberg en afspanning, waarvan de oudste vermelding vermoedelijk dateert van 1305. 16de eeuw-17de eeuw	14 ^{de} eeuw, nieuwe tijd
226170	Kremersgat	Metaaldetectievondst musketkogel, lood, 1530-eind 1700	17 ^{de} eeuw, nieuwe tijd, tweede helft 16 ^{de} eeuw, tweede kwart 16 ^{de} eeuw
100497	Kremersgat II	Vondstmelding aardewerk	Romeinse tijd
		Vondstmelding aardewerk	Middeleeuwen
226172	Kremersgat	Metaaldetectievondst kogel, 8 cm lang Determinatie : vermoedelijk kogel Mauser 7.92x57 mm, latere WO II productie met weekijzere kogelmantel door kopertekorten	Nieuwste tijd, WOII
101842	Kremersgat I	Aardewerk	Middeleeuwen
		Aardewerk	Romeinse tijd
		Aardewerk	IJzertijd

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
982347	Steenberg IX	<p>De teruggevonden sporen en vondsten kaderen in de aanwezigheid van een vicus in de Romeinse tijd.</p> <p>Er werden sporen van heel wat infrastructuur teruggevonden: een tempelcomplex en badhuis, een statio langs de weg, twee straten en verschillende woningen.</p> <p>Ook rond economische activiteit werden aanwijzingen ontdekt. Vooral in de eerste eeuw stroomde import binnen vanuit Zuid-Gallische productiecentra, en ook glas, Spaanse amforen en aardewerk uit het Rijnland werd aangetroffen. Een groot aantal vondsten betrof scherven aardewerk. Daarnaast was er de lokale activiteit, die zich toespitste op ijzeroer. Dit werd gewoonlijk verwerkt tot baren ruw ijzer en dan geëxporteerd, al diende het ook voor de bouw.</p> <p>Ten slotte werden er nog enkele militaria teruggevonden. Dit kan met de Bataafse opstand van 69 te maken hebben</p>	Romeinse tijd

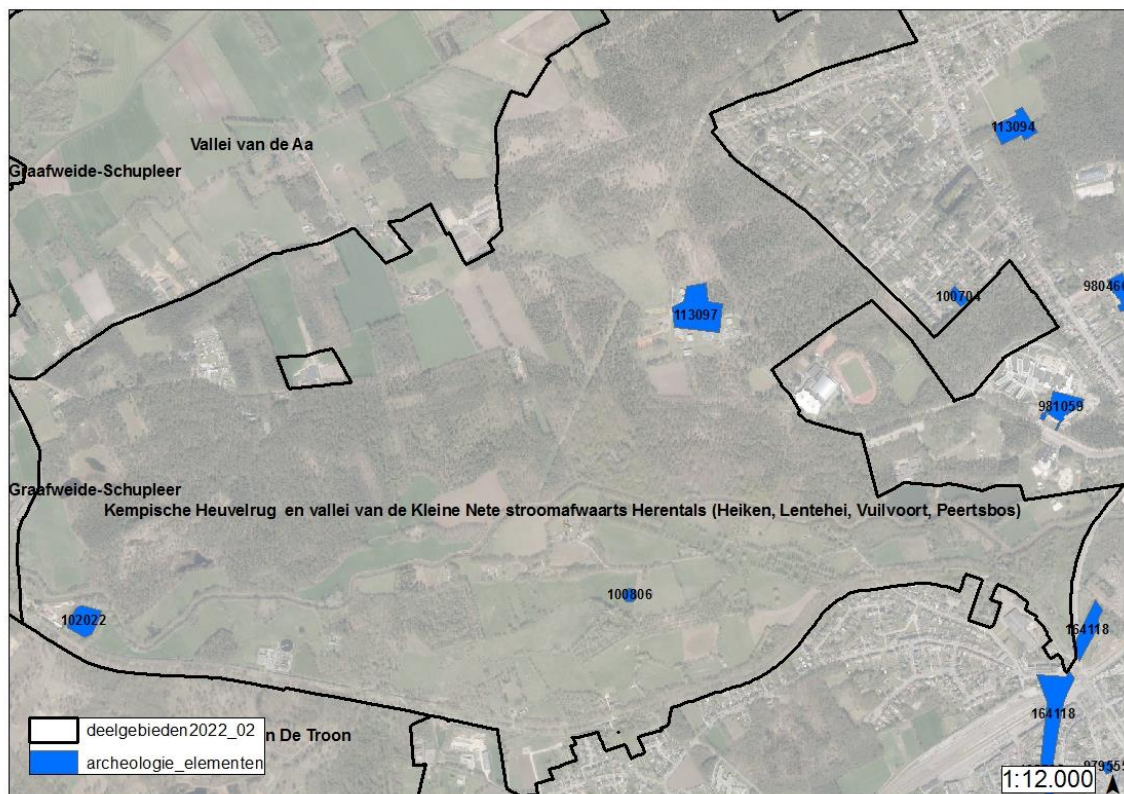
Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon



Figuur 6-12: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 2 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 2			
105526	Troonsche Heide 1	Vondstmelding aardewerk	Middeleeuwen
105527	De Troon 1	Vondstmelding aardewerk	Middeleeuwen

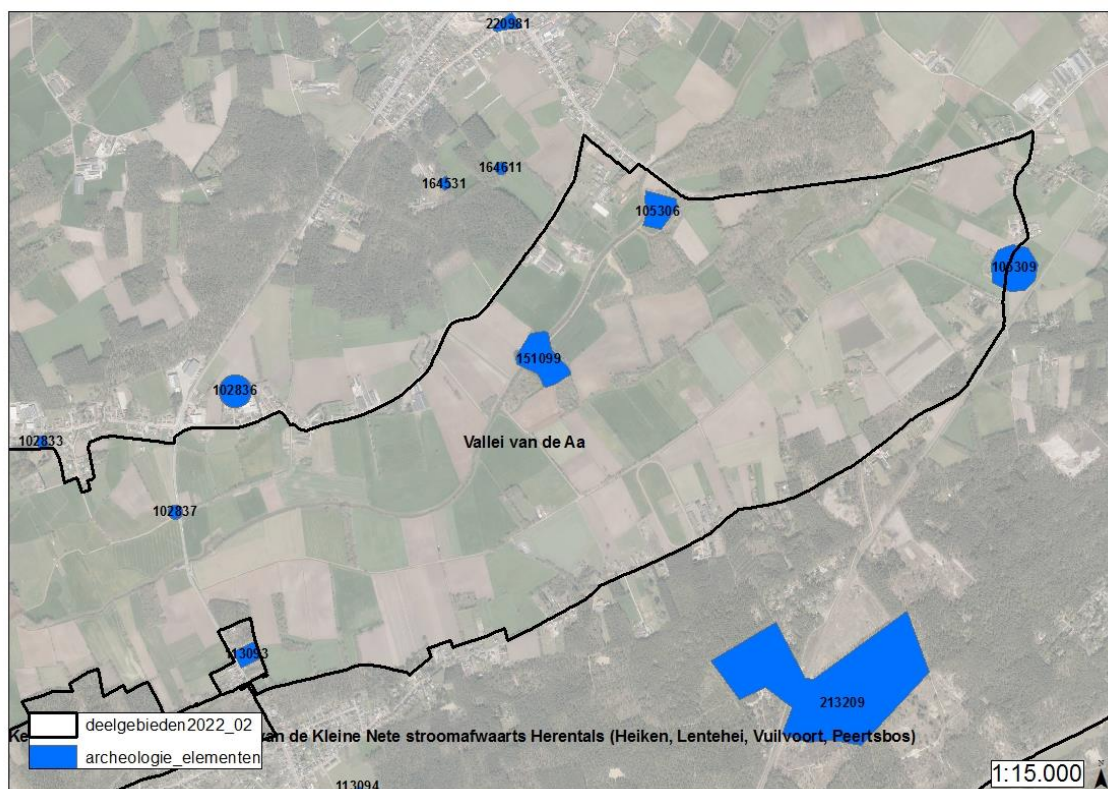
Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals



Figuur 6-13: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 3 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 3			
102022	Walgrachtsite/Neteoever	Grondsporen Vermoedelijk geen site met walgracht, gracht zou in de jaren 1920 gegraven zijn	Nieuwste tijd
100806	Addernesten 1	Vondstmelding lithisch materiaal 1 kleine afslag in grijze silex	Steentijd
113097	Haanheuvelhoeve	Indicator cartografie Op Ferrariskaart getekend als een concentratie van kleinere gebouwtjes met grond (landbouwareaal of tuin?) bij	18 ^{de} eeuw
164118	Stadsomwalling	Indicator cartografie mogelijk tracé van de stadsomwalling dat kan herkend worden op het gereduceerd kadaster en de Ferrariskaart.	Late middeleeuwen
		Indicator cartografie Stadsomwalling	Late middeleeuwen

Deelgebied 4. Vallei van de Aa



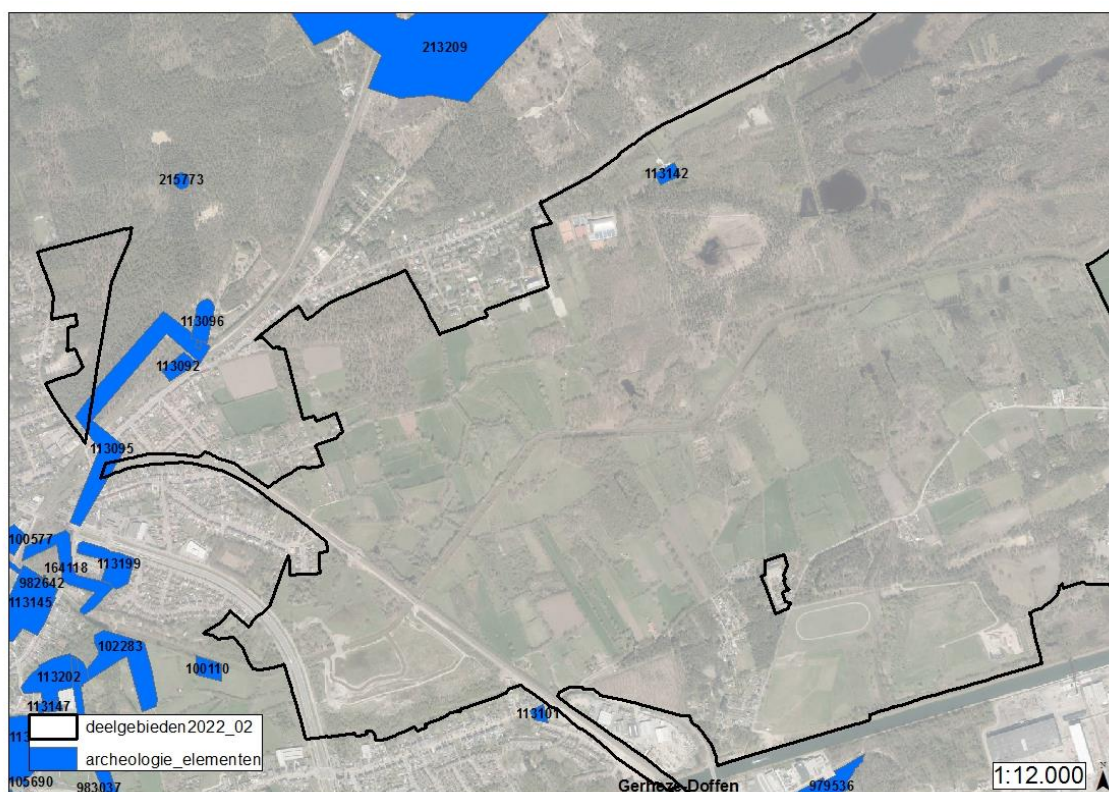
Figuur 6-14: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 4 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 4			
102837	O.-L.-V.-uit-'t-Waesbroeck-Kapel	Indicator cartografie Kapellen Ferriskaart: terminus ante quem	18 ^{de} eeuw
151099	Motte De Hoek – Hofberg - Heksenberg	Antropogeen reliëfverschil De microtopografie van de site is nog duidelijk zichtbaar op het terrein. Het mottelichaam bevindt zich in het zuiden en wordt omringd door een lager gelegen zone (de voormalige gracht). Ten noorden hiervan komt ook het voormalige neerhof duidelijk tot uiting als een verhevenheid te midden van het naastliggende landschap. Op het neerhof is microreliëf duidelijk zichtbaar.	Volle middeleeuwen
105306	Verbrande hoeve (De Regendonk)	Lithisch materiaal	mesolithicum

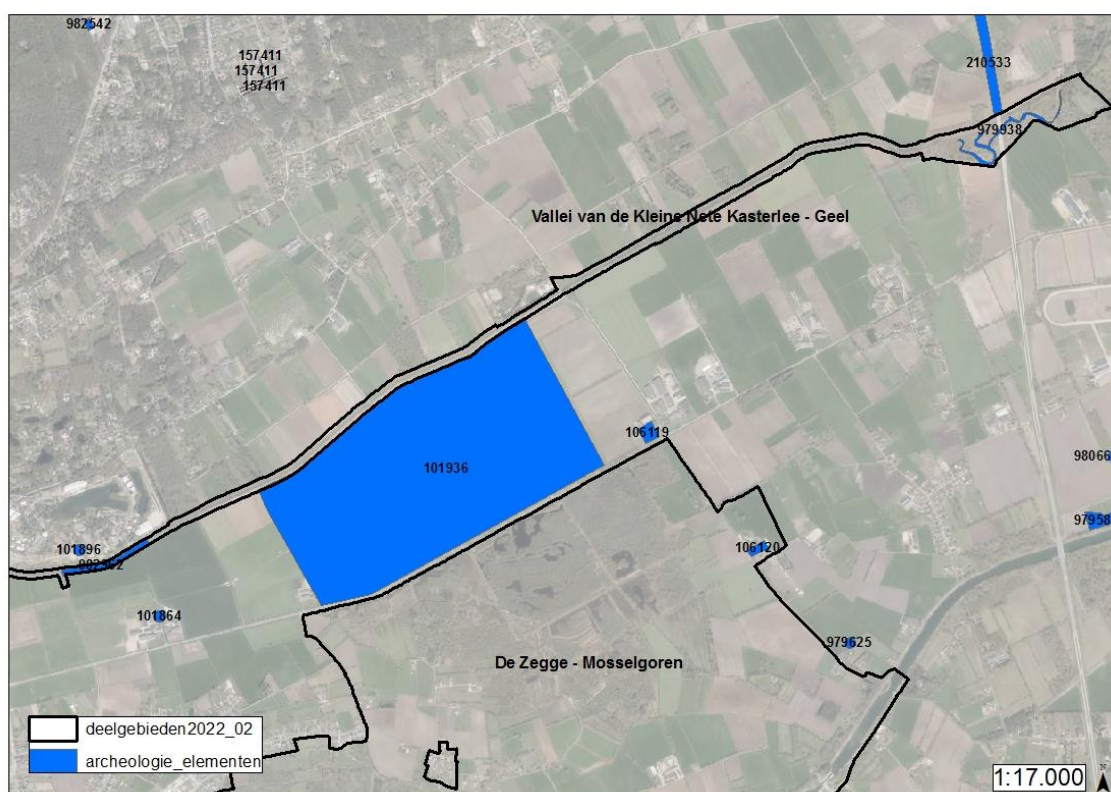
		Aardewerk hoeve met een walgrachtsysteem sporen van een stenen gebouw en een waterput, grachtstructuren, houten structuren, scherven materiaal. Meeste materiaal 14de-15de eeuw, maar waarschijnlijk ouder Ca 1500 is site waarschijnlijk (tijdelijk?) buiten gebruik geraakt. Omstreeks 1530 is het gebouw afgebrand. Daarna opnieuw een hoeve opgetrokken, nl. de 'Verbrande hoeve'. Die werd in 1822 in de as gelegd.	Nieuwe tijd Late middeleeuwen
		aalput, gracht 16de-18de eeuw	16 ^{de} eeuw
105309	St. Corneliuskapel (Heerlekapel)	Kapel oudste vermelding: 1572	16 ^{de} eeuw

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel



Figuur 6-15: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 5 – raadpleging februari 2022



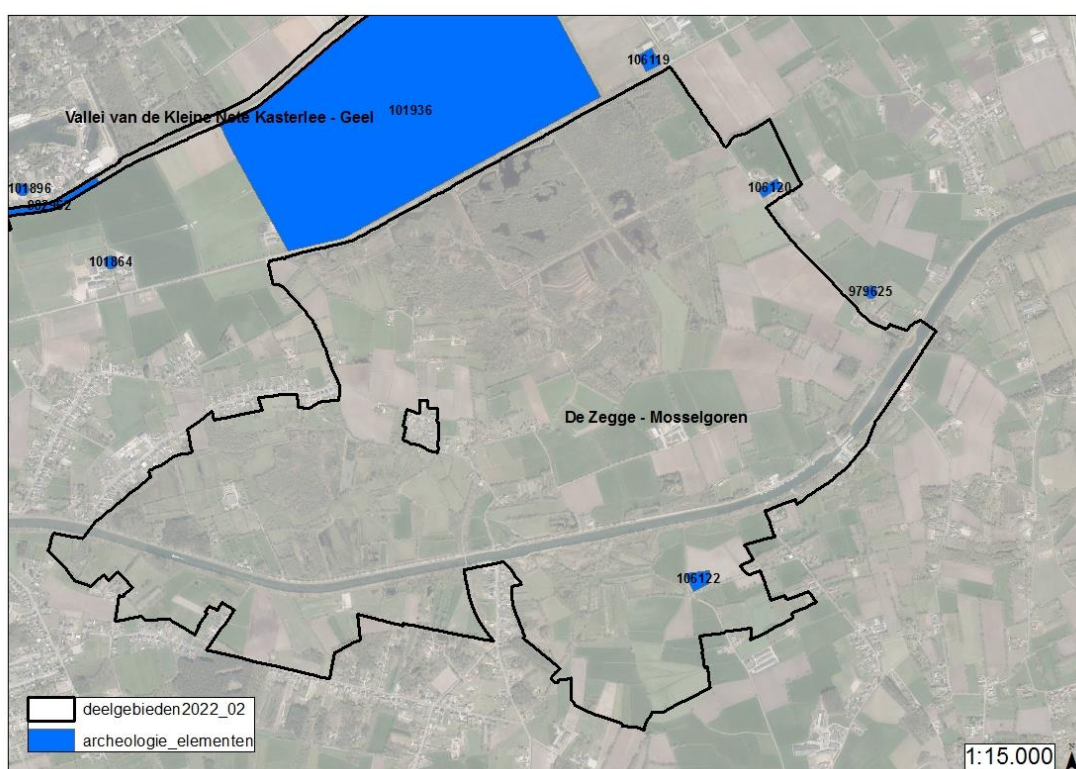
Figuur 6-16: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 6 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 5 en 6			
979938	Geel Kleine Nete	Gebeurtenis Een historische meander onderzocht. Een archeologische begeleiding bij het herstel van de dijk langs de Kleine Nete, Geel (Deelgebied 1), e archeologische begeleiding vormde de laatste fase van het archeologisch onderzoek binnen het plangebied. Tijdens het veldwerk bleek duidelijk dat het programma van maatregelen onmogelijk was om uit te voeren gezien de grote wateroverlast. Daarnaast bleek ook dat in de 18de eeuw de oude meander is verbreed en uitgebaggerd ten behoeve de bevaarbaarheid te bevorderen. Hierdoor is de kans zeer klein om nog archeologische resten terug te vinden.	2019-2020
982962	Kleine Nete deelgebied 3b	Archeologische werfbegeleiding in een geselecteerde zone langs de Kleine Nete, naar aanleiding van dijkherstel;	2021

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
		<p>hermeandering en aanleg van overstromingsgebieden.</p> <p>Er zijn geen archeologische sporen of vondsten waargenomen. Wel zijn er bodemkundige waarnemingen geregistreerd. Tijdens het afgraven van het tweede vlak (tot halverwege de dijk) waren de afzettingen en oude meanders van de Kleine Nete zichtbaar. Het vlak met de meanders zou de locatie geweest zijn om sporen of vondsten aan te treffen, maar dit was niet het geval.</p>	
113142	Schoutenhoeve	<p>Indicator Hoeve</p> <p>Volgens Gerits opgericht in 2de kwart van de 17de eeuw.</p>	17 ^{de} eeuw
113095	Kruisberg 1	<p>site bestaat uit een hele reeks kapelletjes, waaronder ook de H. Kruis-kapel.</p> <p>H. Kruiskapel</p> <p>* Is vóór 1543 opgericht, want is in dat jaar afgebrand.</p> <p>* Grondige restauratie in 19de eeuw en werd toen ook vergroot.</p> <p>* De huidige rij kapelletjes (van OLV van de 7 weeën?) stammen uit einde van de 19de eeuw. De oorspronkelijke kruisweg werd al in 1461 opgericht.</p>	Late middeleeuwen
		<p>Site bestaat uit een hele reeks kapelletjes, waaronder ook de H. Kruis-kapel.</p> <p>H. Grafkapel</p> <p>* Opgericht in 1761</p> <p>* Verwoest in 1944.</p> <p>* Heropgebouwd in 1947.</p>	18 ^{de} eeuw
224132	Wezelhoeveweg I	<p>enkele perceelsgreppels, een grote cluster (ontginnings)kuilen en enkele paalkuilen</p> <p>late middeleeuwen - nieuwe tijd</p>	Late middeleeuwen
979536	Herentals Zavelheide	<p>Uitvoering van een landschappelijk booronderzoek, verkennende en waarderende boringen en proefsleuven naast een perceel aan de Gerheezeloop.</p> <p>In het oostelijk deel van het terrein is een depressie aanwezig, hier is een podzolbodem bewaard. Boven</p>	Nieuwste tijd

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
		<p>deze podzol is een pakket stuifzand afgezet, boven het stuifzand bevindt zich een antropogene ophogingslaag.</p> <p>De westelijke zone van het projectgebied wordt wel verstoord door de werken maar bevat geen archeologische site.</p>	

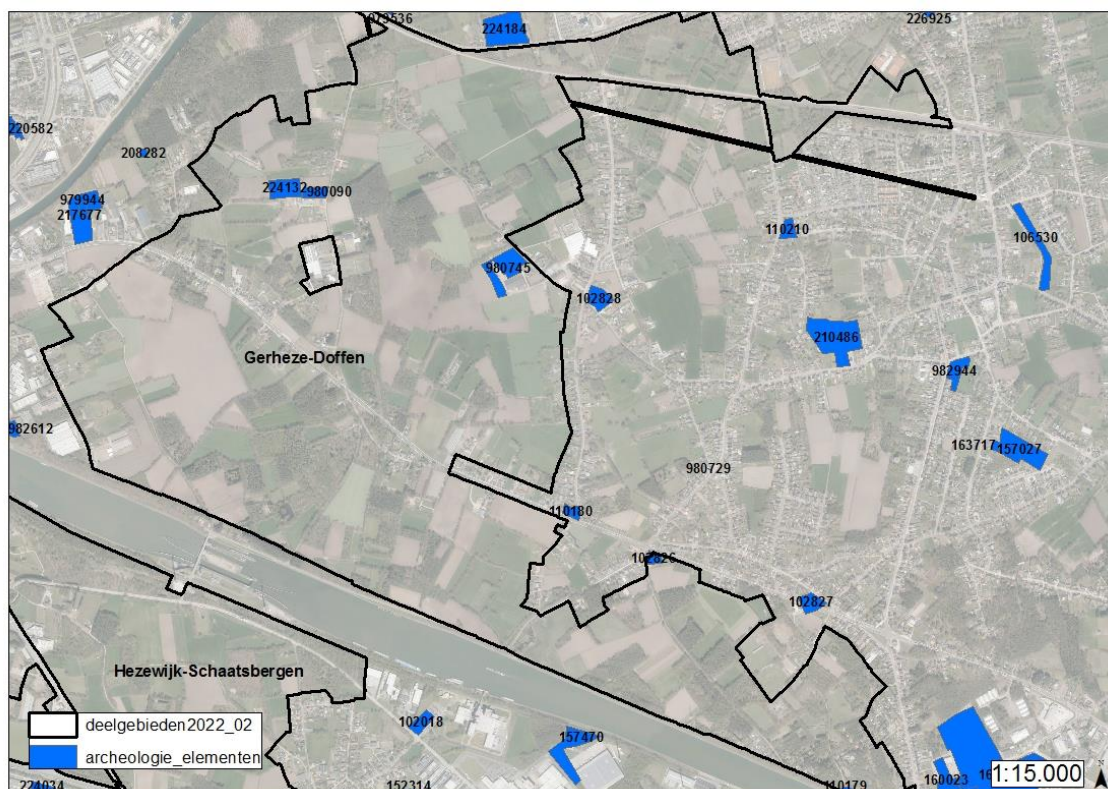
Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren



Figuur 6-17: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 7 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 7			
106120	Worfthoeve	<p>Indicator cartografie</p> <p>Hoeve</p> <p>Ferrariskaart: terminus ante quem</p>	18 ^{de} eeuw
106122	Bottenhoeve	<p>Indicator cartografie</p> <p>Hoeve</p> <p>Ferrariskaart: terminus ante quem</p>	18 ^{de} eeuw

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen



Figuur 6-18: Centraal Archeologische Inventaris deelgebied 8 – raadpleging februari 2022

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
Deelgebied 8			
110179	Molenstraat I	Indicator cartografie Molen Ferrariskaart: terminus ante quem	18de eeuw
102826	St.-Sebastiaan (Den Bastiaan)	Indicator herberg zou opklimmen tot 1604	17 ^{de} eeuw
980745	Olen Gerheze	Twee wandfragment roodgeglazuurd aardewerk en één bodemfragment Westerwald steengoed Greppels Verschillende sporen wijzen op het rooien van een bos. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen sporen aangetroffen.	Late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd
980090	Vooronderzoek Herentals Greesstraat	Er werden in totaal 19 sporen geregistreerd, waarvan 18 met een antropogene oorsprong. Het merendeel van de antropogene sporen bestond uit greppels. Daarnaast zijn de resten van een	Late middeleeuwen, Nieuwe tijd, nieuwste tijd

CAI	Naam	Omschrijving	Datering
		verspitte horizont, een grote vergraving, een tweetal paalkuilen en een ploegspoor in het vlak gekarteerd. De sporen vormen geen onderdeel van een nederzetting maar zijn de weerslag van het landgebruik in de late middeleeuwen t.e.m. de nieuwste tijd. De sporen bevonden zich allemaal op één archeologisch niveau	
224132	Wezelhoeveweg I	enkele perceelsgreppels, een grote cluster (ontginnings)kuilen en enkele paalkuilen late middeleeuwen - nieuwe tijd	Late middeleeuwen
979536	Herentals Zavelheide	Uitvoering van een landschappelijk booronderzoek, verkennende en waarderende boringen en proefsleuven naast een perceel aan de Gerheezeloop. In het oostelijk deel van het terrein terrein is een depressie aanwezig, hier is een podzolbodem bewaard. Boven deze podzol is een pakket stuifzand afgezet, boven het stuifzand bevindt zich een antropogene ophogingslaag. De westelijke zone van het projectgebied wordt wel verstoord door de werken maar bevat geen archeologische site.	Nieuwste tijd

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Geen percelen opgenomen in de CAI.

6.5 Effectbeoordeling

6.5.1 Landschapsstructuur en relatiewijzigingen

Het basisplan en het alternatief brengen beide een vegetatiewijziging met zich mee namelijk ontbossing. Het betreft bij beide ontbossing van dennenbestand met jonge loofhoutopslag, gekarteerd als biologisch waardevol. Volgens de bosleeftijdskaart wordt met het alternatief een ouder bos aangeduid als verblijfsgebied.

Er wordt geen rechtstreekse impact op waterlopen verwacht. De aanwezige waterloop (type gracht) kan wellicht op zijn plaats behouden blijven. Indien deze zou worden verlegd wordt nog steeds geen significante invloed op de landschapsstructuur verwacht wegens de verwaarloosbare structuurkwaliteit.

Naar openheid van het landschap is weinig tot geen effect te verwachten. Momenteel omvat het aanwezige bos veel doorkijk en zullen bij aanleg van de camping huizen onder wellicht deels behouden bomen komen. Het gebied zal niet beduidend open of gesloten worden. Daarnaast blijft het ook een afgesloten geheel door behoud van omliggend bos.

Gezien de camping aansluiting vindt bij het reeds bestaande campinggebied wordt het effect op het landschap (structuur en relaties) als maximaal beperkt negatief (-1) beoordeeld.

6.5.2 Wijziging erfgoedwaarden

Ten noorden van de camping langs de Herentalsesteenweg ligt Landhuis Hof ter Heide Vastgesteld bouwkundig erfgoed van 29-03-2019 tot heden. Rekening houdend met de tussenliggende bebouwing, het omringend groen en afstand zal een wijziging aan de camping hier geen invloed uitoefenen op het vastgesteld bouwkundig erfgoed.

In het geval van het basisplan zal deze wijzigingen toebrengen binnen het beschermd landschap 'Snepkensvijver en omgeving'. Mogelijke erfgoedwaarden zoals natuurwetenschappelijke waarden van het naaldbos en variërend reliëf kunnen verdwijnen. De zone is gelegen op de grens van het afgebakend gebied. De impact van ontbossing van deze zone op het geheel (van ca 167ha) is zeer beperkt. Het is niet het enige dennenbestand binnen de bescherming en bovendien betreft het hier relatief jong bos.

De bosleeftijdskaart geeft aan dat het bos ontstaan is vanaf ca. 1930. Dit is ook zichtbaar op de historische kaarten. Ten tijden van Ferraris (1771-1778) en Vandermaelen (1846-1854) was er nog geen bos aanwezig. Een luchtfoto van 1971 laat duidelijk het aanwezig bos zien.

Het alternatief heeft geen directe impact op de erfgoedwaarden van het nabijgelegen beschermd landschap (0).

6.5.3 Impact op perceptieve kenmerken

Door uitvoering van het project zal het groen karakter van het huidige landschap wijzigen naar verblijfsgebied omgeven door groenbuffers langs de noord-(uitgezonderd in het basisplan), oost- en westzijde.

Een impressie van de beeldwaarde in het plangebied is gegeven in de foto's in §5.4.

In het basisplan is er op het grafisch plan geen buffer voorzien ten opzichte van de bewoning. Dit wordt wel aanbevolen.

In het alternatief is wel een buffer ingetekend langs de noord en oostzijde.

De impact op perceptieve kenmerken is beperkt negatief (-1) te beoordelen.

6.6 Conclusie

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een beperkt negatieve tot beperkte positieve impact verwacht op de globale effectgroepen in de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

→ De verankering van de vastgestelde landschapsatlasrelicten in een overdruk erfgoedlandschap binnen het GRUP betekent dat het instrumentarium hiervoor inzetbaar is.

→ Effecten op archeologie worden globaal over het plangebied beperkt negatief (-1) beoordeeld.

→ De beschermde monumenten liggen in een gepaste bestemming. Vanuit het planvoornemen worden planologisch dan ook beperkt positieve effecten (+1) verwacht op bouwkundig erfgoed, door het voorzien van een meer gepaste bestemming. In principe zal de aanduiding als beschermd monument op zich ook al juridische randvoorwaarden stellen aan de gebouwen binnen de huidige bestemmingen. Waardoor er feitelijk mogelijk niet veel zal wijzigen door de herbesteding (0).

Er zijn vanuit het planvoornemen hoofdzakelijk neutrale, beperkt positieve tot positieve effecten te verwachten op landschapsstructuur en erfgoed (0, +1 tot +2).

Op vraag van de provincie Antwerpen op het voorontwerp-plan GRUP, wordt het deel van het **agraris** gebied dat binnen de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals ligt ter hoogte van de **Acacialaan, niet opgenomen in het ontwerp-plan GRUP**. De huidige bestemming agrarisch gebied volgens het gewestplan blijft behouden. In het voorontwerp-RUP was een agrarische bestemming en een zone met bosbestemming (eveneens feitelijk bebost) voorzien. De zone die een bosbestemming zou (ruim een ha) krijgen sluit aan bij het naastgelegen bos. Er liggen geen beschermingen of aanduidingen vanuit erfgoed in deze zone. Het niet meer opnemen van deze zone in het GRUP betekent dat er een beboste zone in landbouwbestemming blijft, hoewel het vanuit het standpunt van landschappelijke structuur- en relaties positiever is om beboste zones tevens als bos te bestemmen. Thans zal het niet mee opnemen van deze zone in het GRUP, geen significante impact hebben op de globale beoordeling binnen deelgebied 9 of binnen het GRUP. Er wordt in de beide gevallen met het GRUP een veel groter aandeel aan beboste gebieden als bosgebied bestemd dan de omgekeerde beweging en tevens zijn er geen erfgoedelementen beschermd of aangeduid. Binnen de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie heeft het wegvallen van deze zone geen significante invloed op de globale impactbeoordelingen.

De invloed op landschappelijke structuur en erfgoed is eveneens nader onderzocht ter hoogte van de geplande recreatiebestemming ten behoeve de uitbreiding van camping Korte Heide.

- Gezien de camping aansluiting vindt bij het reeds bestaande campinggebied wordt het effect op het landschap (structuur en relaties) als maximaal beperkt negatief (-1) beoordeeld.
- Het basisplan, met inname van het natuurgebied ten noorden en ten westen van de huidige camping, zal wijzigingen toebrengen binnen het beschermd landschap 'Snepkensvijver en omgeving'. Mogelijke erfgoedwaarden zoals natuurwetenschappelijke waarden van het naaldbos en variërend reliëf kunnen verdwijnen. De zone is gelegen op de grens van het afgebakend gebied. De impact van ontbossing van deze zone op het geheel (van ca 167ha) is zeer beperkt, het betreft tevens jong bos in een zone die op de vroegere historische kaarten niet bebost was. Het effect op de erfgoedwaarde van het landschap wordt verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Het alternatief, met een configuratie waarbij het oostelijk gelegen niet ontwikkelde deel van het gebied met bestemming woonpark deels herbested wordt naar gebied voor verblijfsrecreatie en deels naar buffergebied, heeft geen directe impact op de erfgoedwaarden van het nabijgelegen beschermd landschap (0).

- De impact op perceptieve kenmerken is maximaal als beperkt negatief (-1) te beoordelen.

6.7 **Maatregelen of aanbevelingen**

6.7.1 **Milderende maatregelen niveau RUP**

Niet van toepassing.

6.7.2 **Aanbevelingen niveau RUP**

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Vanuit perceptieve kenmerken van het aan te bevelen om een buffer aan de noordrand te voorzien in de noordelijke uitbreidingszone van camping Korte Heide, dit in het basisplan (in het alternatief is deze buffer reeds ingetekend).

6.7.3 **Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend**

Niet van toepassing.

7 Discipline mens – ruimtelijke aspecten, mobiliteit en gezondheid

7.1 Beschrijving referentiesituatie

Er wordt verwezen naar de het RUP, toelichtingsnota §4.4, §4.5 en naar de scopingnota §8.2.6 en per deelgebied in §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

7.2 Conclusie reeds beoordeelde effecten

7.2.1 Globaal

Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in de scopingnota §8.2.6, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER. Voor de volledigheid wordt de conclusie hier herhaald.

De volgende effectgroepen/thema's zijn besproken:

- Ruimtebeleving
- Lichthinder
- Invloed op de functie landbouw
- Mens-veiligheid
- Menselijke hulpbronnen
- Invloed vanuit/op mobiliteit
- Mens-gezondheid - invloed vanuit/op geluid en lucht/gezondheid

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een niet significante, beperkt negatieve tot beperkt positieve impact verwacht op de globaal beoordeelde effectgroepen in de discipline mens.

→ Effecten vanuit lichthinder worden niet significant (0) geacht, uitgezonderd ter hoogte van recreatiegebied Dikberd waar een beperkt negatief effect (-1) ter hoogte van enkele woningen niet is uitgesloten.

→ Het plan veroorzaakt geen significante effecten (0) inzake veiligheid.

→ De geplande ingrepen hebben globaal geen significant effect (0) op de effectgroepen productie van afvalstoffen, het duurzaam hergebruik van water en duurzame energievoorziening. De nabestemming op het stortgebied i.f.v. hernieuwbare energie kan tot een beperkt positief (0/+1) effect op het toepassen van hernieuwbare energie leiden.

→ Effecten op verkeersgeneratie zijn niet significant (0). Effecten op verkeersveiligheid in relatie tot parkeerdruk zijn beperkt negatief (-1) ter hoogte van tennis Ter Heyde, recreatie langs de Watermolenweg (naar de toekomst toe zal het effect verwaarloosbaar moeten zijn) en aan kinderboerderij Lentehei. De mobiliteitsinvloed vanuit de ontwikkeling van het gebied voor dagrecreatie Dikberd wordt hierna in dit MER nader onderzocht (zie verder §7.4).

→ De mogelijk globaal relevante ingrepen en effecten op geluid/lucht en gezondheid zijn als niet significant (0) beoordeeld.

→ In de beschrijving van de planingrepen in de scopingnota §8.3.8, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER, wordt specifiek de bestemming openbaar nut en dagrecreatie Dikberd in relatie tot effecten op geluid/lucht verder besproken. De mogelijk relevante ingrepen en effecten op geluid/lucht en gezondheid voor deze specifieke planingrepen zijn niet significant (0).

- → De invloed op ruimtebeleving komt aan bod bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (scopingnota §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER). De ontwikkeling rond Camping Korte Heide en het recreatiegebied Dikberd worden besproken in dit MER.
- → Aangezien er ten gevolge het planvoornemen significante wijzigingen te verwachten zijn aan de functie landbouw, wordt de impact op landbouw enerzijds per planingreep (scopingnota §8.3, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER) onder de aandacht gebracht en tevens nader onderzocht hierna in dit MER.

7.2.2 Planingrepen per deelgebied

Naast de globale beoordeling is per deelgebied vanuit de planingrepen nog een beoordeling geformuleerd omtrent de invloed op mens. Zie tevens §2.2.2.

Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.1 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op mens is voor de meeste planingrepen als niet significant beoordeeld. Het herbestemmen van natuurgebieden naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde wordt beperkt positief beoordeeld.

→ Het herbestemmen van agrarische gebieden naar natuur- of bosgebied wordt in zijn globaliteit voor het volledige plangebied hierna in het MER beoordeeld.

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.2 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op mens is beperkt negatief (-1) wegens het planologisch potentieel verlies aan bedrijventerrein.

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.3 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op mens is beperkt negatief (-1) wegens het planologisch potentieel verlies aan woongebied.

→ Ter hoogte van kinderboerderij Lentehei blijft het overstromingsrisico ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige

bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) voor mens wordt beoordeeld.

Deelgebied 4. Vallei van de Aa

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.4 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Effecten op mens worden als niet significant beoordeeld.

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.5 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Het verlies aan potentieel woongebied ter hoogte van de niet ontwikkelde woongebieden wordt beperkt negatief beoordeeld (-1), vanuit het feitelijk gebruik is hier geen effect te verwachten.

→ Herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied + VEN of bos: De effectgroep invloed op landbouw wordt hierna in dit MER nader onderzocht.

→ Het herbestemmen van agrarisch gebied naar bosgebied langs het kanaal (Proostenbos) zal op termijn betekenen dat de activiteit van de modelvliegclub dient te herlocaliseren en hier niet meer kan worden uitgeoefend (-1).

→ Inzake ruimtegebruik is er een beperkt positief effect te verwachten voor tennis Ter Heyde, daar een beperktere zone met zonevreemd gebruik zone-eigen zal worden, hetgeen meer toekomstperspectief zal bieden voor de aanwezige club (+1).

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

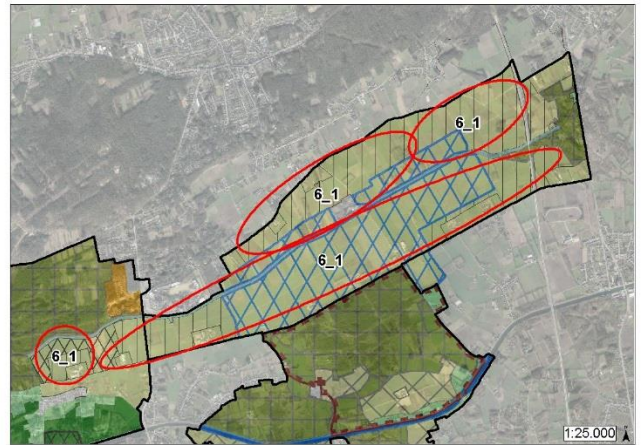
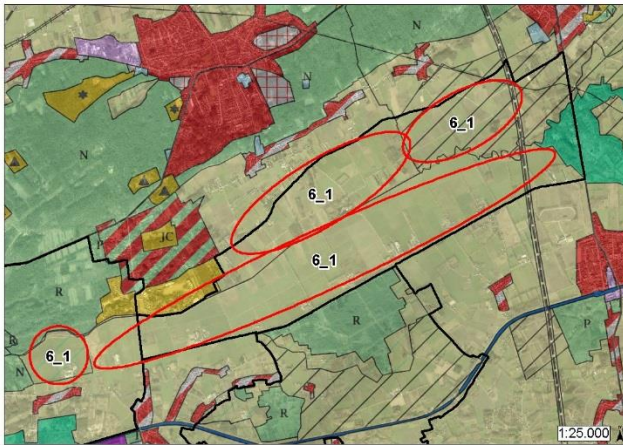
Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.6 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ Voor de planingreep herbestemmen agrarisch gebied naar natuurgebied wordt wegens het niet in gebruik zijn als landbouw geen significante invloed op een feitelijke landbouwfunctie verwacht (0). De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt hierna nader onderzocht.

Voor wat betreft de planingreep naar BAG

- Basisplan: agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied
- Alternatief: agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied met deels overdruk 'erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer'



→ Een significante invloed (op het natuurgebied De Zegge) vanuit het bestendigen van landbouw in dit deelgebied is momenteel niet uit te sluiten. Verder onderzoek van deze planingreep wordt nodig geacht. De grondwaterhuishouding ten gevolge de behoud van de bestaande toestand inzake peilbeheer (basisplan) evenals het alternatief met bijzondere erfdienstbaarheid wordt in dit MER verder onderzocht bij de effectgroep invloed op landbouw.

Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.7 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op landbouw wordt hierna in dit MER nader onderzocht.

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.8 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De invloed op landbouw wordt hierna in dit MER nader onderzocht.

→ Recreatiezone Dikberd: De effecten op mens-mobiliteit en mens-landbouw (in zijn globaliteit) worden hierna verder onderzocht. Een visuele beïnvloeding ten aanzien van enkele woningen is niet uitgesloten en wordt beperkt negatief beoordeeld (-1). Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen.

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.9 van het RUP.

Conclusie over de planonderdelen die als planingrepen worden beschouwd:

→ De planingrepen geven overwegend geen aanleiding tot significante effecten op mens (0).

→ Het herbestemmen industriegebied naar bosgebied is neutraal tot beperkt negatief (0/-1).

→ Er wordt een aanbeveling geformuleerd i.f.v. visuele beleving: ruimte voorzien langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren.

7.3 Invloed op landbouw

7.3.1 Methodologie nader effectenonderzoek

Er worden door het plan agrarisch gebieden herbestemd naar o.m. natuur- of bosgebied, gemengde openruimtegebieden of gedifferentieerd naar bouwvrije agrarische gebieden of agrarische gebieden met overdruk natuurgebied. Aangezien er ten gevolge het planvoornemen wijzigingen te verwachten zijn aan de landbouwfunctie, wordt de impact op landbouw hierna nader onderzocht.

De beoordeling gebeurt in hoofdzaak kwalitatief en wordt indien nodig kwantitatief onderbouwd.

Ondermeer de volgende elementen bepalen mee de beoordeling, de bronnen die zijn geraadpleegd zijn via desktopstudie beschikbaar (terreininventarisatie of bevraging is niet uitgevoerd):

- LIS: Een LandbouwImpactStudie Lis van departement Landbouw en Visserij; ondermeer de landbouwstructuur wordt hier in opgenomen
- effectief gebruik: gebaseerd op de landbouwgebruikspcelen
- overstromingszones
- natuurbeschermingen (zoals SBZ, e.a.)
- mestregelgeving
- oppervlakte verlies van feitelijk landbouwgebruik, oppervlakte aan wijziging bestemming landbouw
- bereikbaarheid
- landbouwstructuren
- deels kwantitatieve GIS-analyse (zoals situering, oppervlakte/grootteorde), deels expert judgement

De opmaak van landbouweffectenrapport (LER, door VLM) is niet voorzien binnen het MER.

7.3.2 Referentiesituatie landbouw

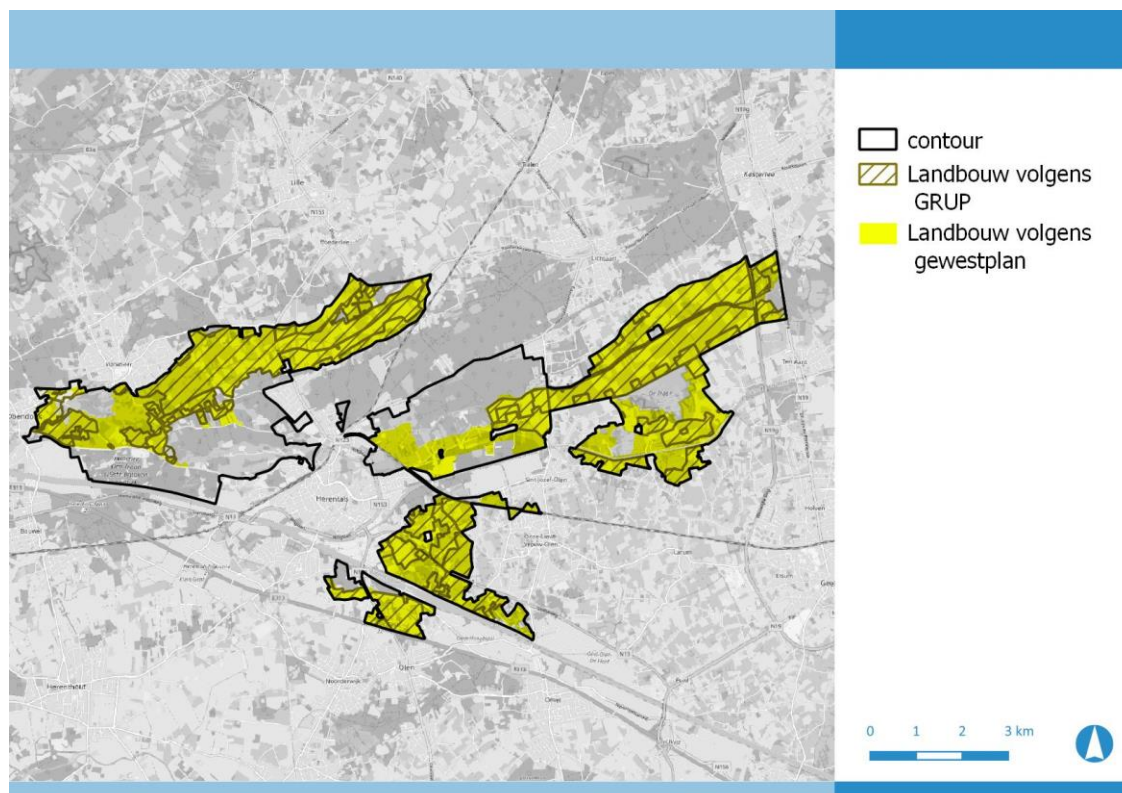
De agrarische structuur is weergegeven in het RUP §4.4 en in de scopingnota §8.2.6, opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER.

7.3.3 Aanvullende beschrijving referentiesituatie en effectbeoordeling landbouw

Algemene opmerking GIS-analyses. In onderstaande analyses werd gebruik gemaakt van de beschikbare open data en aangeleverde data door het departement landbouw en visserij (LIS). Door de verschillen in nauwkeurigheid te wijten aan de verschillende schaalniveaus waarin de datasets werden opgemaakt, ontstaan er bij de analyses zogenaamde 'slivers'. Deze smalle stroken ontstaan bij de typische 'overlay analyses' doordat de verschillende datasets niet 'naadloos' op elkaar aansluiten. Voor een groot projectgebied als het voorliggende GRUP kan dit voor afwijkingen zorgen in de oppervlaktes en dienen de weergegeven cijfers als een benadering te worden gezien.

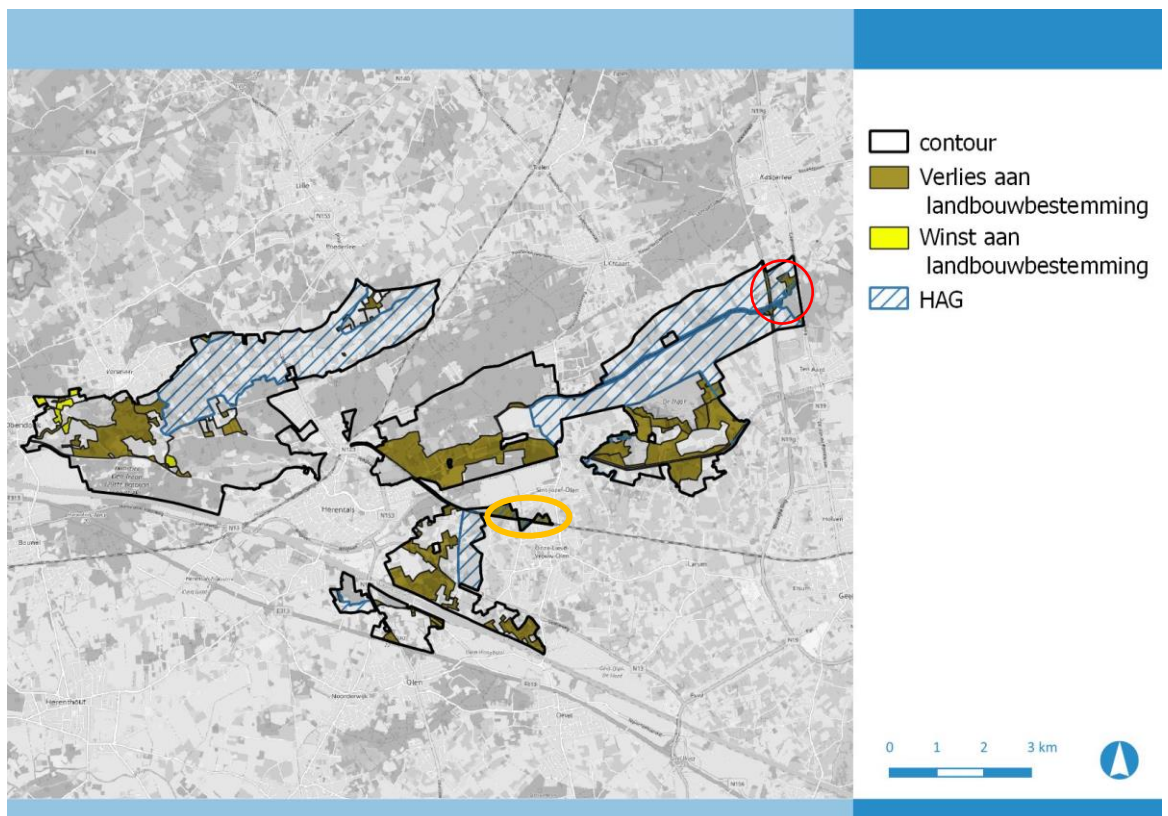
7.3.3.1 Gewestplan vs. GRUP

Over de totaliteit van het plangebied zal ca. 806 ha bestaand 'agrarisch gebied', een niet-agrarische bestemming krijgen. Er wordt ook ca. 33 ha agrarisch gebied bij gecreëerd; het uiteindelijke saldo komt aldus neer op ca. 773 ha agrarisch gebied dat een niet-agrarische bestemming krijgt (in ca. 139ha blijft landbouw waar aanwezig wel mogelijk binnen gemengd openruimtegebied 'overig groen'). Dit betekent een significante afname van de ruimte bestemd voor landbouw, die weliswaar past binnen de bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos regio Neteland en binnen de te realiseren natuurdoelstellingen in Speciale Beschermingszones.



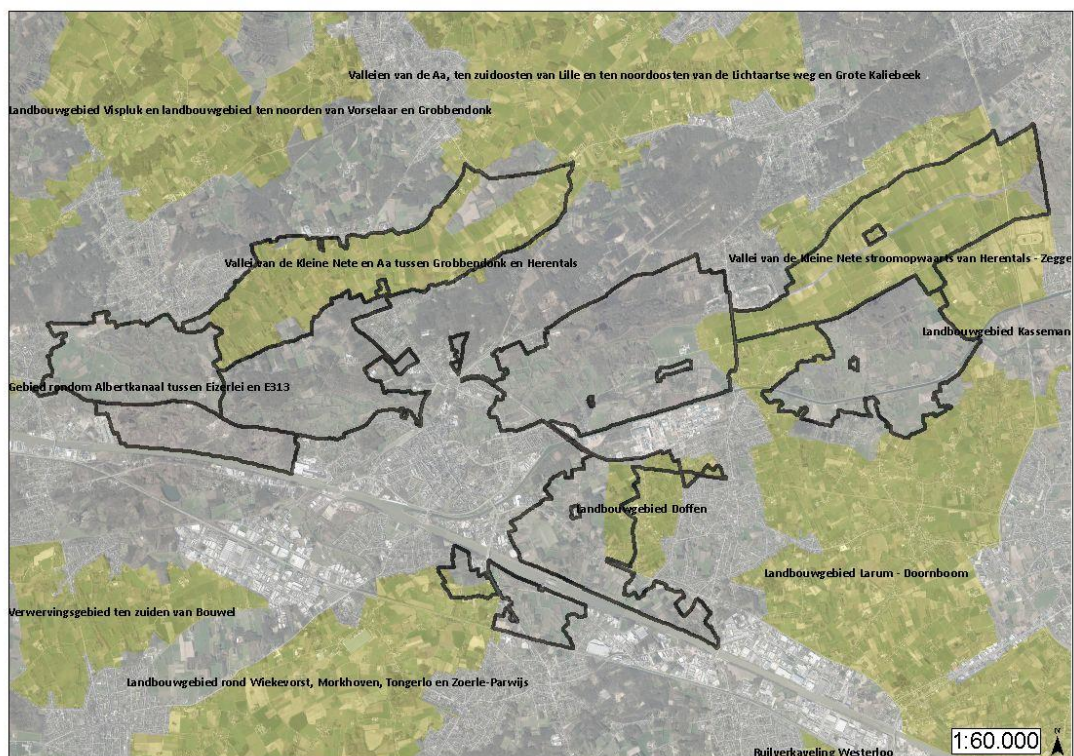
Figuur 7-1: Landbouwbestemmingen gewestplan vs. RUP

Volgende verschilkaart geeft aan waar er agrarische bestemming verdwijnt en waar er bijkomt (een wijziging in bestemming betekent niet altijd een wijziging in gebruik):



Figuur 7-2: Verschilkaart landbouwbestemmingen

De situering van HAG in de ruimere omgeving is hierna op kaart weergegeven.



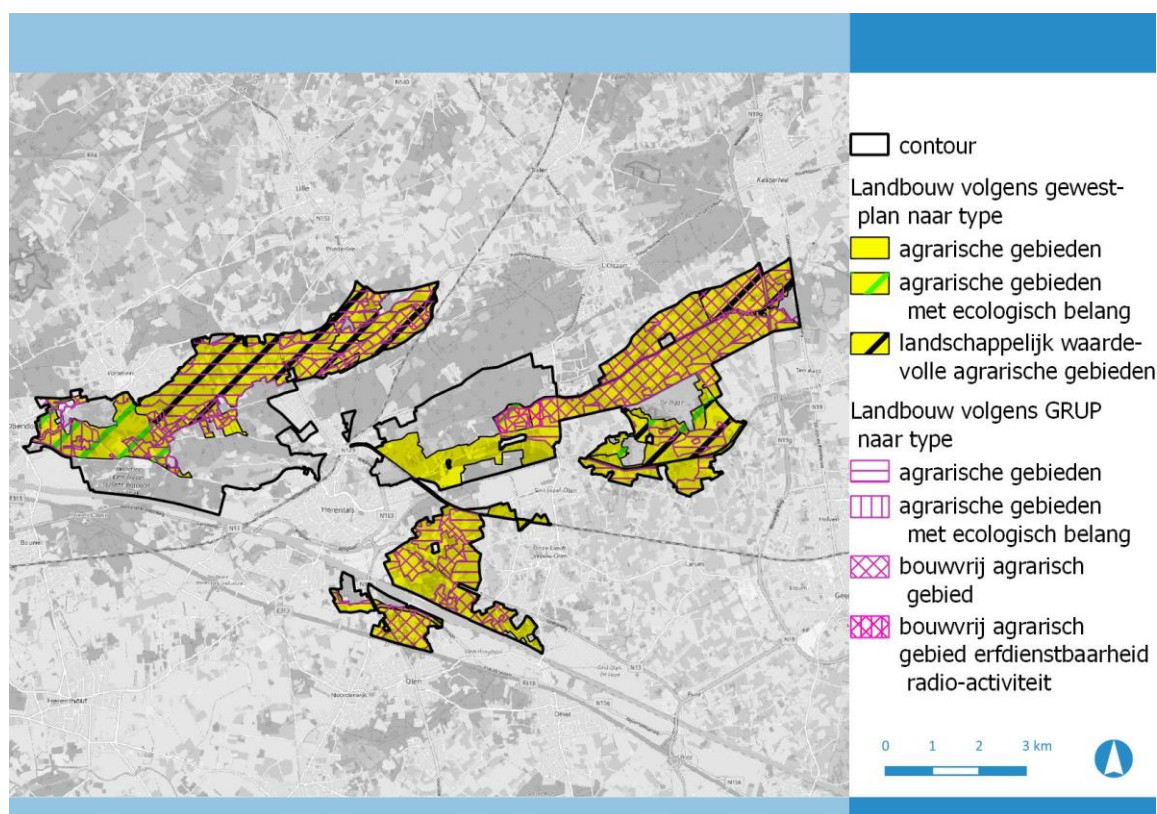
Figuur 7-3: Situering HAG in de ruimere omgeving

Er gaat nagenoeg geen herbevestigd agrarisch gebied (HAG) verloren. Enkel aan de oostzijde van deelgebied 6 krijgt een oppervlakte van 9,4 ha HAG een groene bestemming, voornamelijk natuur (ter hoogte van Langen Aart, op bovenstaande kaart in het rood aangeduid), en een oppervlakte van ca. 20 ha langs de spoorlijn in Olen in het noorden van deelgebied 8 (ter hoogte van landbouwgebied Doffen in het oranje aangeduid).

Dit wordt in ruime mate gecompenseerd.

- in het GRUP wordt ca. 33ha niet-agrarisch gebied herbestemd naar agrarisch gebied.
- in het GRUP wordt 656ha niet herbevestigd agrarisch gebied (vandaag niet in HAG gelegen) binnen het GRUP opnieuw als agrarisch gebied bevestigd wordt.

Zoals blijkt zijn de HAG gebieden die overlappen met het GRUP ook grotendeels opgenomen in een agrarische bestemming binnen dit GRUP.



Figuur 7-4: Landbouwbestemmingen gewestplan vs. GRUP naar type

Bovenstaande kaart geeft de herbestemmingen inzake landbouw aan naar type. Bestaand 'agrarisch gebied met ecologisch belang' verdwijnt grotendeels.

Tabel 7-1: Landbouwbestemmingen GRUP naar type

Typering	Oppervlakte (ha)	Aandeel op het totaal
Agrarisch gebied	962.0	ca. 47%
Bouwwrij agrarisch gebied	952.7	ca. 48%
Bouwwrij agrarisch gebied erfdienstbaarheid radioactiviteit	28.6	1.5%
Agrarisch gebied ecologisch belang	91.3	4.5%
Totaal	2034.6	100.00%

Nagenoeg de helft van het bestaande agrarisch gebied dat behouden blijft, wordt bouwwrij gemaakt. Volgende tabel maakt duidelijk welke beperkingen reeds rusten op dit type landbouwbestemming.

Tabel 7-2: Reeds aanwezige beschermingen op het agrarisch gebied dat bouwwrij wordt in het GRUP

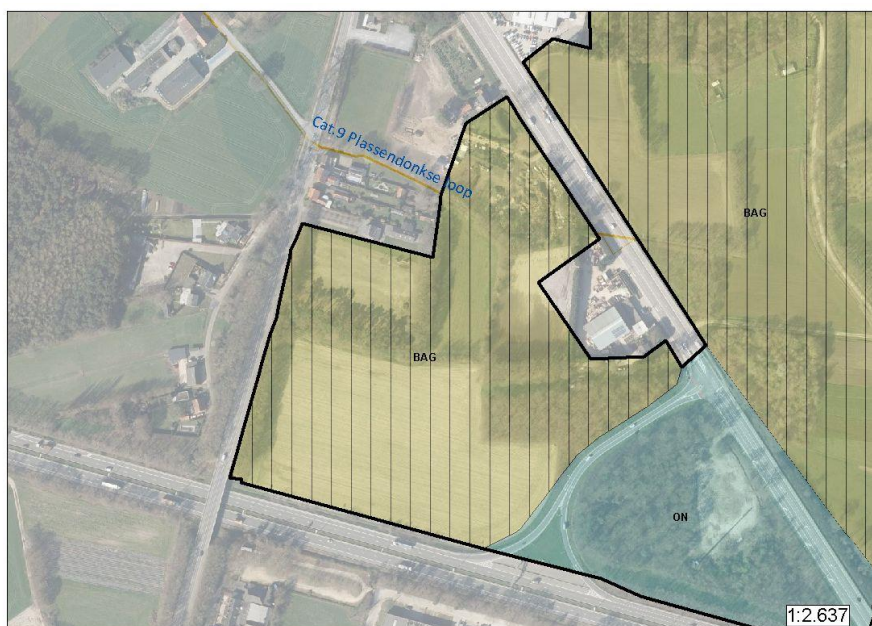
Verhoogde bescherming	Oppervlakte (ha)	Aandeel op het totaal
VEN (bestaand)	0.95	0.10%
habitat	0.74	0.08%
Vlaams / erkend natuurgebied / bosreservaat	0.07	0.01%
historisch permanent grasland / ecologisch kwetsbaar blijvend grasland		0.00%
overstroming 2017	302.69	30.85%
Vastgesteld landschapsrelict	60.3	6.1%
Beschermde cultuurhistorische landschappen	27.0	2.8%
totaal bestemming BAG cf. GRUP	981.31	100.00%

De aanwezigheid van bestaande beschermingen op het deel agrarisch gebied dat bouwwrij wordt is eerder beperkt, wel is er een aanzienlijk deel 'effectief overstromingsgevoelig' volgens de watertoetskaart.

Een gedeelte wordt tevens als bouwwrij aangeduid daar er een link is met valleisystemen, vanuit landschappelijke structuren of vanuit bijvoorbeeld het operationeel uitvoeringsprogramma Neteland. Bouwwrij agrarisch gebied kan een positief effect hebben op ondermeer het behoud van aaneengesloten ruimtelijk samenhangende gehelen van akkers voor de beroepslandbouw, tegengaan van versnippering/afname van geschikte bodems voor telen van gewassen door bebouwing (loodsen, serres, stallen...), uitsluiten van mogelijkheid om hier stallen voor niet-professionele landbouw te bouwen.

Binnen BAG geldt een bouwverbod, waardoor er geen nieuwe landbouwbedrijven mogelijk zijn (noch uitbreiding van enkele (landbouw)infrastructuren in die zones mogelijk is. Ten aanzien van bestaande vergund geachte zonevremde constructies gelden de basisrechten VCRO (er liggen slechts een beperkt aantal gebouwen in het plangebied binnen BAG).

Een apart gebied betreft het gebied aan Hezewijk in Olen (deelgebied 9). Hier zijn de landbouwpercelen moeilijker bereikbaar.



Dit betreft een landbouwenclave, ruimtelijk niet aangesloten bij ruimtelijk-functioneel samenhangend agrarisch gebied. Het gebied is niet geschikt voor de inplanting nieuwe landbouwbedrijfszetels en heeft een beperkte waarde voor de 'agrarische structuur'. Het onbebouwd karakter wordt hier gevrijwaard voor grondgebonden landbouw en ev. andere openruimte-ontwikkelingen.

7.3.3.2 *Nieuwe bestemmingen voor bestaande agrarische bestemmingen*

Volgende tabel brengt de nieuwe bestemmingen van het bestaande agrarische gebied dat wordt herbestemd, in beeld:

Tabel 7-3: Nieuwe bestemmingen binnen de huidige bestemmingen agrarisch gebied en hun oppervlakte

Categorie van gebiedsaanduiding	Oppervlakte (ha)	Aandeel op het totaal	Gevolg landbouwvoering
Natuur	413,7	51,4 %	Gebruiksbeperkingen, beperkte mogelijkheid tot behoud landbouw, (vooral extensief)
Bos	176,2	21,9 %	(op termijn) verdwijnen landbouw*
Overig groen	139,0	17,3 %	Zeer beperkte gebruiksbeperkingen (omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties), nevensgeschikte functie
Gemeenschapsvoorzieningen	36,5	4,5 %	Geen landbouw mogelijk (maar vandaag niet aanwezig)

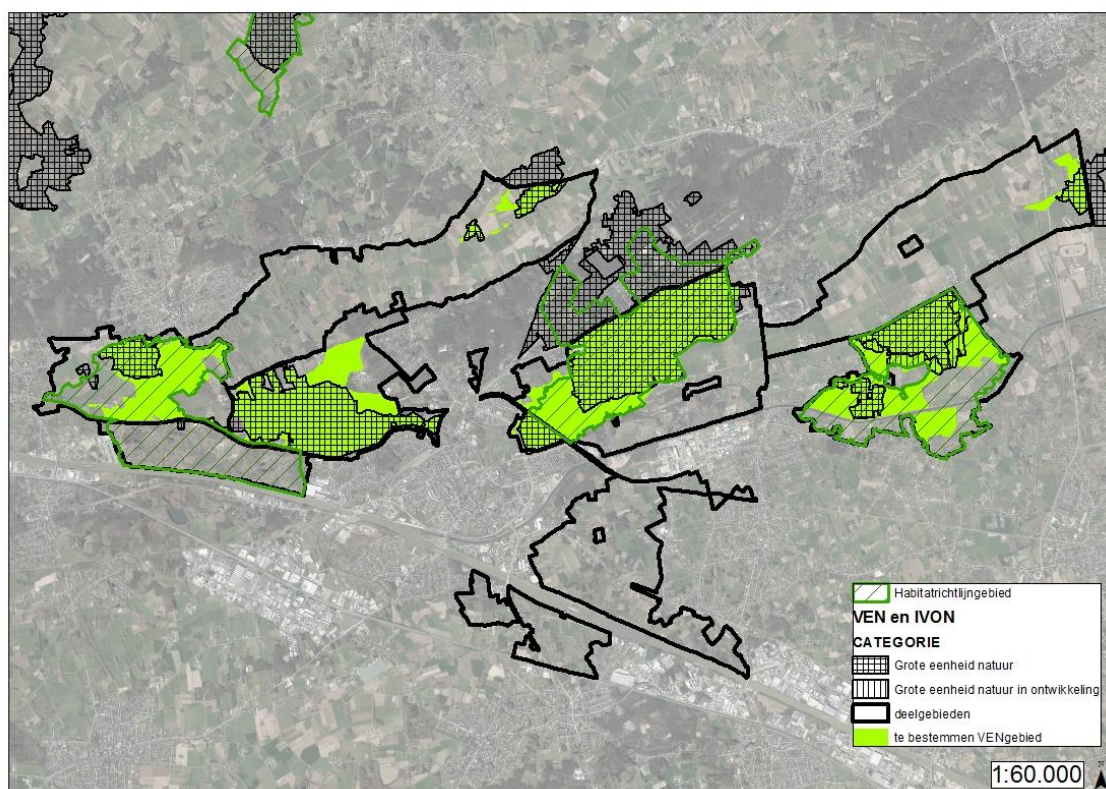
lijninfrastructuur	27,9	3.5 %	Geen landbouw mogelijk (maar vandaag niet aanwezig)
Recreatie	11,0	1.4 %	(op termijn) verdwijnen
Totaal	804,3	100 %	100 %

*:pas op het ogenblik dat de bestemming effectief gerealiseerd wordt en het landbouwgebruik stopt is er een effect op de landbouwvoering (uitgezonderd bv. de omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van vegetaties, waar de bestemming wel gekoppeld is aan mogelijke beperkingen vanuit de natuurvergunningsplicht). De bestemmingswijziging op zich of de inwerkingtreding van het RUP betekent niet (behoudens de beperkingen voor het wijzigen van vegetaties) dat het landbouwgebruik verplicht moet stopgezet worden of onmiddellijk beperkingen opgelegd krijgt (gelet op overgangs- en ontheffingsbepalingen uit het mestdecreet).

De nieuwe bestemmingen betreffen vooral natuurbestemmingen en bosbestemmingen.

Van het gedeelte dat naar 'overig groen' gaat, heeft ca. 129ha de subcategorie van gebiedsaanduiding 'gemengd openruimte gebied'. Dit betekent dat er naast andere functies nog steeds aan landbouw kan worden gedaan. Landbouw is een nevenfunctie en kan worden verder gezet. Er geldt hier wel een omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.

Verder valt er potentieel nog een onrechtstreekse invloed van de geplande bestemming van **VEN** (uitbreiding VEN t.o.v. bestaande VEN) te verwachten op landbouw: met name bij toekomstige omgevingsvergunningsaanvragen van landbouwbedrijven buiten VEN-gebied of zelfs buiten het plangebied kan een verscherpte natuurtoets leiden tot strengere regels inzake exploitatie. In onderstaande figuur wordt verduidelijkt in welke omgeving dit zich potentieel kan voordoen (indicatief in een invloedzone van enkele honderden meters ter hoogte van de te bestemmen VEN-gebieden, die vandaag nog niet in VEN-gebied liggen of geen overlap hebben met Speciale Beschermingszone):



Uit voorgaande figuur blijkt het volgende:

- In de deelgebieden 2, 8 en 9 is een invloed op de exploitatievoorwaarden niet relevant (geen VEN-afbakening of uitbreiding).
- In deelgebied 1, deelgebied 5 en deelgebied 7 situeert de uitbreiding van VEN-gebied zich in aanwezig Habitatrichtlijngebied. Dit betekent dat er voor de omringende (agrarische) activiteiten die een omgevingsvergunning aanvragen reeds restricties kunnen zijn vanuit de uit te voeren passende beoordeling. Hier worden bijgevolg geen significante wijzigingen ten aanzien van de exploitatievoorwaarden verwacht.
- In deelgebied 3 bevindt de uitbreiding van VEN zich niet binnen habitatrichtlijngebied. In de omgeving van de percelen met de VEN-uitbreiding bevinden zich hoofdzakelijk geplande recreatieve voorzieningen, openbaar nut en bosgebieden. Langs de Meivuurstraat ligt nog agrarisch gebied op een afstand van ca. 300m tot grenzend aan huidig VEN-gebied. Er kan redelijkerwijze worden verwacht dat er vandaag ook een verscherpte natuurtoets van toepassing zou zijn. Aangezien VEN nu ook voor 1 bedrijf aangrenzend wordt (i.p.v. 300m), is een uitbreiding van VEN op de exploitatievoorwaarden niet helemaal uitgesloten. Dit wordt lokaal en potentieel tot beperkt negatief beoordeeld. De potentiële invloed blijft binnen het plangebied.
- In het noordoosten van deelgebied 4 bevindt de uitbreiding van VEN zich niet binnen habitatrichtlijngebied. In de omgeving van de percelen met de VEN-uitbreiding bevindt zich hoofdzakelijk agrarische activiteit. De agrarische bedrijven langs de straat Hoeven/Sassenhout liggen op een afstand van ca. 200à300m van huidig VEN-gebied. Er kan redelijkerwijze worden verwacht dat er vandaag ook een verscherpte natuurtoets van toepassing zou zijn. Aangezien VEN-afbakening nu ook voor 2 bedrijven dichter tegen de perceelgrens komt te liggen, is een uitbreiding van VEN op de exploitatievoorwaarden niet helemaal uitgesloten. Dit wordt lokaal en potentieel tot beperkt negatief beoordeeld. De potentiële invloed blijft binnen het plangebied.

In een overlay met het landgebruik 2016, hebben de nieuwe bestemmingen op dit moment reeds volgend gebruik:

Tabel 7-4: Bestaand landgebruik van de nieuwe bestemmingen (verlies aan landbouwgebied)

Categorie van gebiedsaanduiding	woningen	landbouw	bos	groen	recreatie	water	overige
Natuur	1.58%	67.96%	17.21%	2.87%	1.39%	5.16%	3.73%
Bos	0.73%	33.30%	50.24%	7.54%	2.20%	0.35%	5.20%
Overig groen	17.50%	26.99%	15.75%	5.65%	5.00%	0.59%	28.05%
Gemeenschapsvoorzieningen	0.00%	43.01%	4.44%	7.29%	2.23%	35.03%	7.35%
lijninfrastructuur	0.51%	13.99%	21.33%	4.48%	0.45%	12.23%	45.93%
Recreatie	0.04%	52.72%	2.23%	2.57%	29.92%	0.00%	12.09%

Opmerking 1: grasland werd hier bij landbouw gevoegd maar kan ook een natuurlijk gebruik hebben;

Opmerking 2: in bovenstaande cijfers zit een zone met een geplande bestemming gemengd openruimtegebied vervaat die tijdens de loop van het proces echter een bestemming bosgebied heeft gekregen (t.h.v. Proostenbos)

Zoals valt af te leiden uit de tabel vindt er binnen de nieuwe bestemming bos procentueel gezien nog ca. 1/3de landbouwgebruik plaats. Er kan worden aangenomen dat dit op de langere termijn in de toekomst quasi niet meer mogelijk zal zijn na bebossing. Zoals hiervoor meegegeven betekent dit niet

dat het landbouwgebruik verplicht moet stopgezet worden of onmiddellijk beperkingen opgelegd krijgt (gelet op overgangs- en ontheffingsbepalingen uit het mestdecreet).

Binnen de natuurbestemming kan er gedeeltelijk nog wel aan landbouw worden gedaan, mits deze kadert in het natuurbeheer (bijvoorbeeld hooiland, extensief beheer). Binnen de huidige bestemmingen natuur vindt ook gedeeltelijk landbouw plaats en deze situatie wijzigt niet altijd.

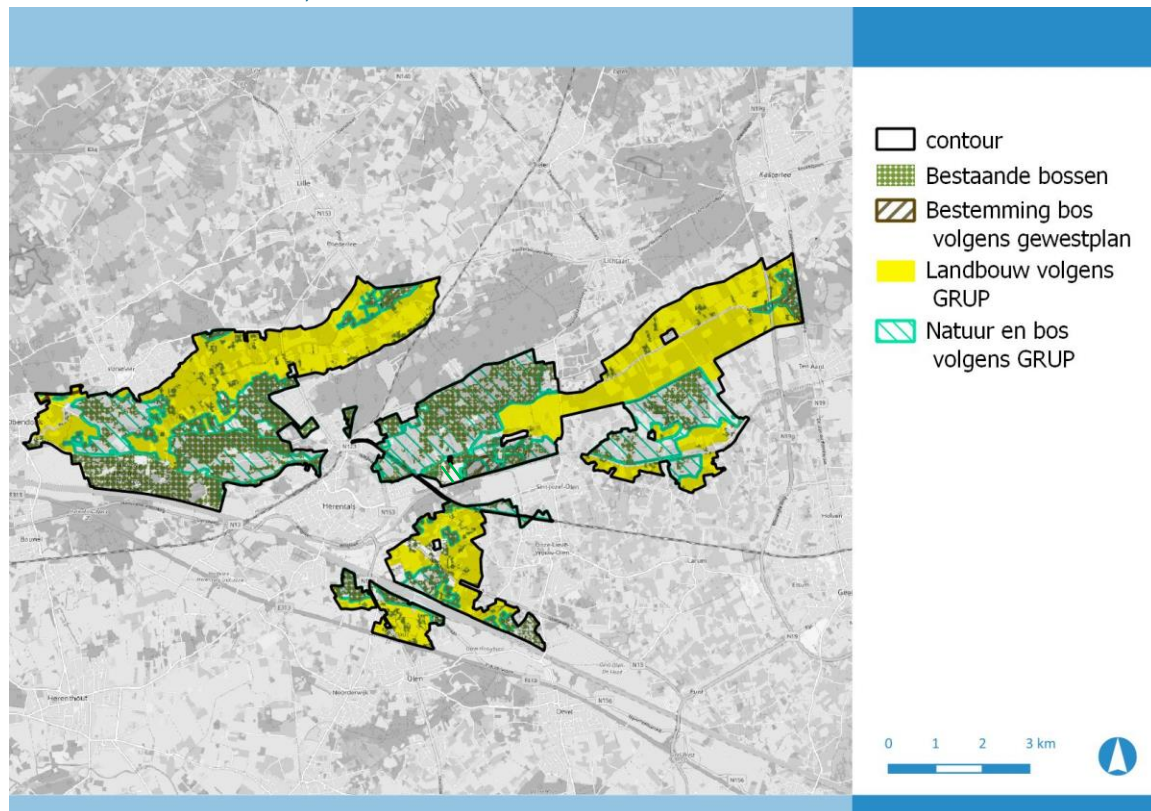
Volgende tabel geeft inzicht in de reeds bestaande beperkingen door beschermingen die rusten op de gebieden waar landbouw werd herbestemd:

Tabel 7-5: Beschermingen die rusten op de huidige agrarische bestemmingen die een nieuwe bestemming krijgen

Categorie van gebiedsaanduiding	huidig VEN	Habitat	vlaams / erkend natuur-gebied / bos-reservaat	Natuur-inrichtingsplan	historisch permanent grasland / ecologisch kwetsbaar blijvend grasland	Effectief overstrooming gevoelig 2017	Totale oppervlakte aan beschermingen (ha)
Natuur	4.60%	44.27%	6.40%	14.11%	11.22%	19.40%	818.85
Bos	0.00%	13.19%	0.00%	30.94%	16.24%	39.63%	39.50
Overig groen	3.93%	53.59%	1.46%	1.94%	17.70%	17.53%	22.78
Gemeenschapsvoorzieningen	0.00%	11.35%	0.19%	14.54%	0.19%	73.73%	30.00
lijninfrastructuur	0.00%	81.69%	0.00%	0.00%	4.99%	13.31%	13.66
Recreatie	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00

7.3.3.3

Structuren landbouw en bos/natuur

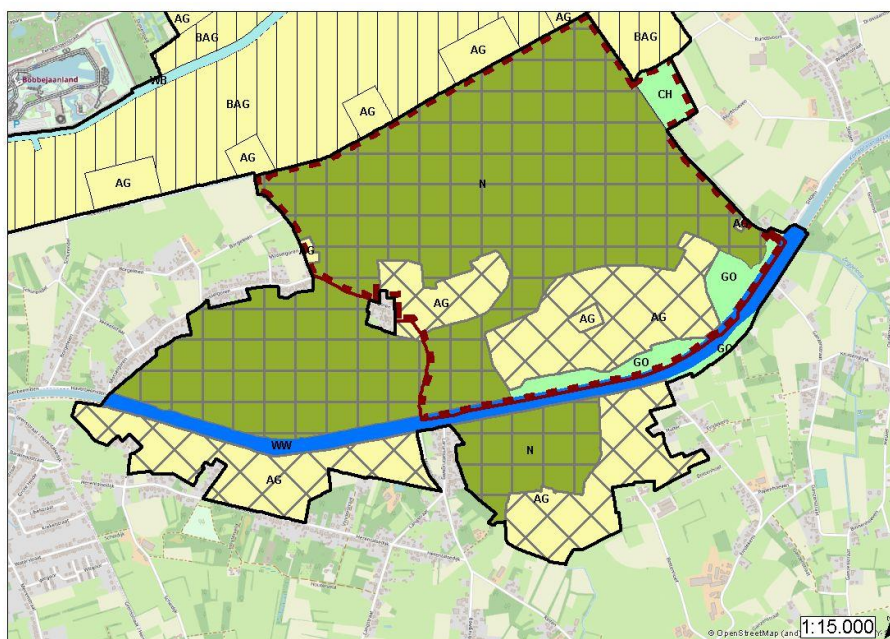


Figuur 7-5: Landbouw volgens GRUP – grotere agrarische structuren

Bestaande bossen en bestemde bossen binnen de grotere agrarische structuren zorgen globaal niet voor minder goede verbindingen tussen landbouwgebieden of de bereikbaarheid van percelen.

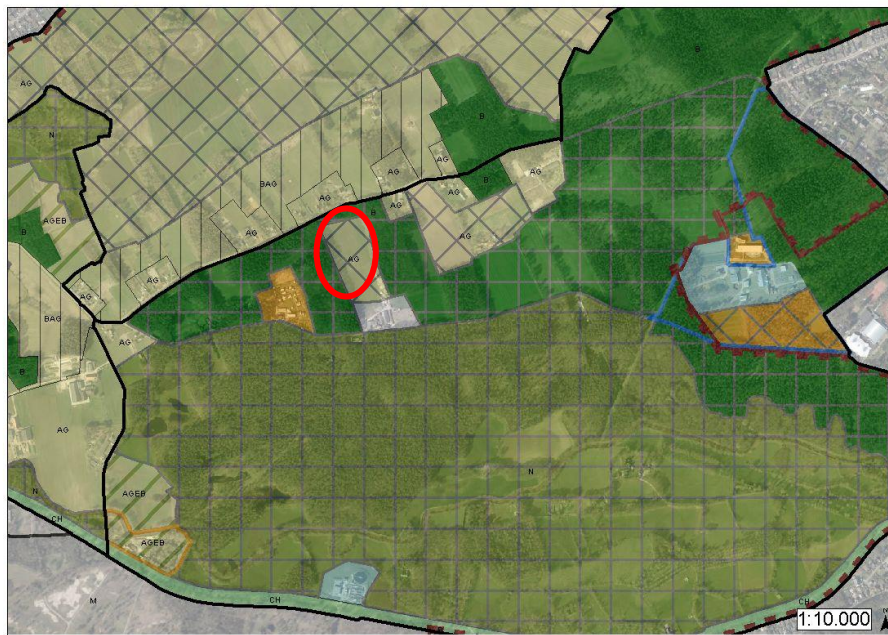
Hierna worden er enkele geïsoleerde landbouwbestemmingen besproken waar agrarisch bestemd gebied eerder ingesloten ligt tussen natuurgebied of bosgebied.

Zone ter hoogte van natuurgebied De Zegge-Mosselgoren in deelgebied 7 zijn er zones bestemd als agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en dit tussen het kanaal met gemengd openruimtegebied en tussenliggend het natuurgebied.



Deze zones blijven wel bereikbaar via de wegenis zoals Stegen, Raamberg, Mosselgoren maar liggen nu als functie meer geïsoleerd. In principe gaat het hier wel over grotere aaneengesloten oppervlaktes waardoor het effect niet significant is.

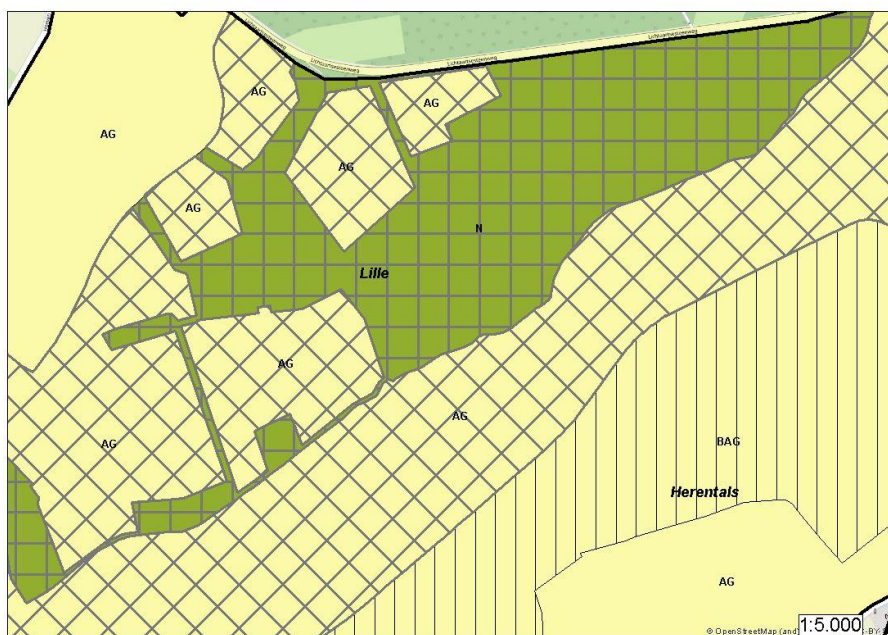
Zone ter hoogte van de Heikenstraat in deelgebied 3 'Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals' liggen enkele agrarisch bestemde percelen (deels met overdruk natuurverweving) tussen bosgebied.



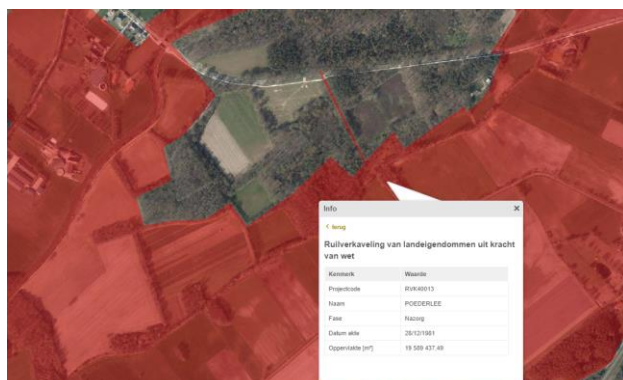
Deze zones blijven wel bereikbaar via de wegenis zoals Heikenstraat en Meivuurstraat maar liggen nu als functie geïsoleerd.

Langs Heiken/Heikenstraat ligt een manege, waar een gemeentelijk RUP i.k.v. zonevreemde bedrijven/recreatie voor gemaakt is en waarbij de uitbreidingsmogelijkheden afgewogen zijn. De perimeter van het gemeentelijk RUP is uitgesneden uit dit GRUP. Dit bedrijf mag dus niet uitbreiden buiten de perimeter van dat gemeentelijk RUP. Ook langs de Meivuurstraat is nog een paardenhouderij aanwezig met mogelijkheden tot uitbreiding.

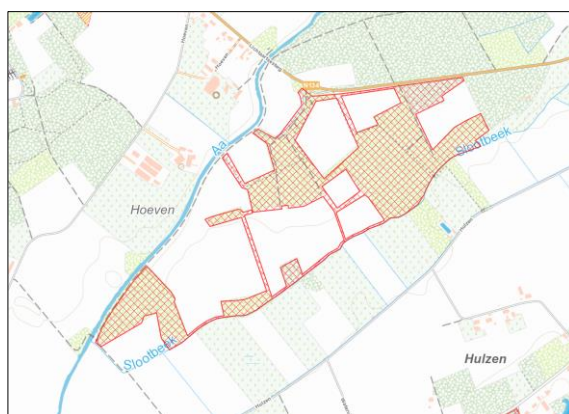
Zone ter hoogte van de Lichtaartsesteenweg N134 te Lille, waar er landbouwgronden gesitueerd zijn tussen beboste percelen of met bomen omzoomde percelen.



Dit gebied is zo ingericht door de Ruilverkaveling Poederlee (afgewerkt in 1981), waarbij er een apart kadastraal perceel is gemaakt voor de lijnvormige natuurelementen.



De meeste percelen die worden opgenomen in natuurgebied zijn gelegen in erkend natuureservaat, dus eveneens de lijnvormige elementen.



De huidige toegankelijkheid van tussenliggende agrarische percelen kan behouden blijven. De landbouwfunctie heeft hier een minder duidelijke structuur maar dit is met name het gevolg van de indeling voortvloeiend uit de ruilverkaveling en erkend natuureservaat.

7.3.3.4 *Effectief landbouwgebruik*

In de zeven betrokken gemeenten (Grobbendonk, Vorselaar, Lille, Herentals, Kasterlee, Geel, Olen) heeft ca. 26.000 ha een openruimtebestemming (landbouw, natuur, bos, overig groen). Daarvan behoort ca. 18.900 ha tot bestemmingscategorie landbouw (72%). De ca. 800 ha agrarisch gebied die via dit plan herbestemd wordt, is 4% van het agrarisch gebied.

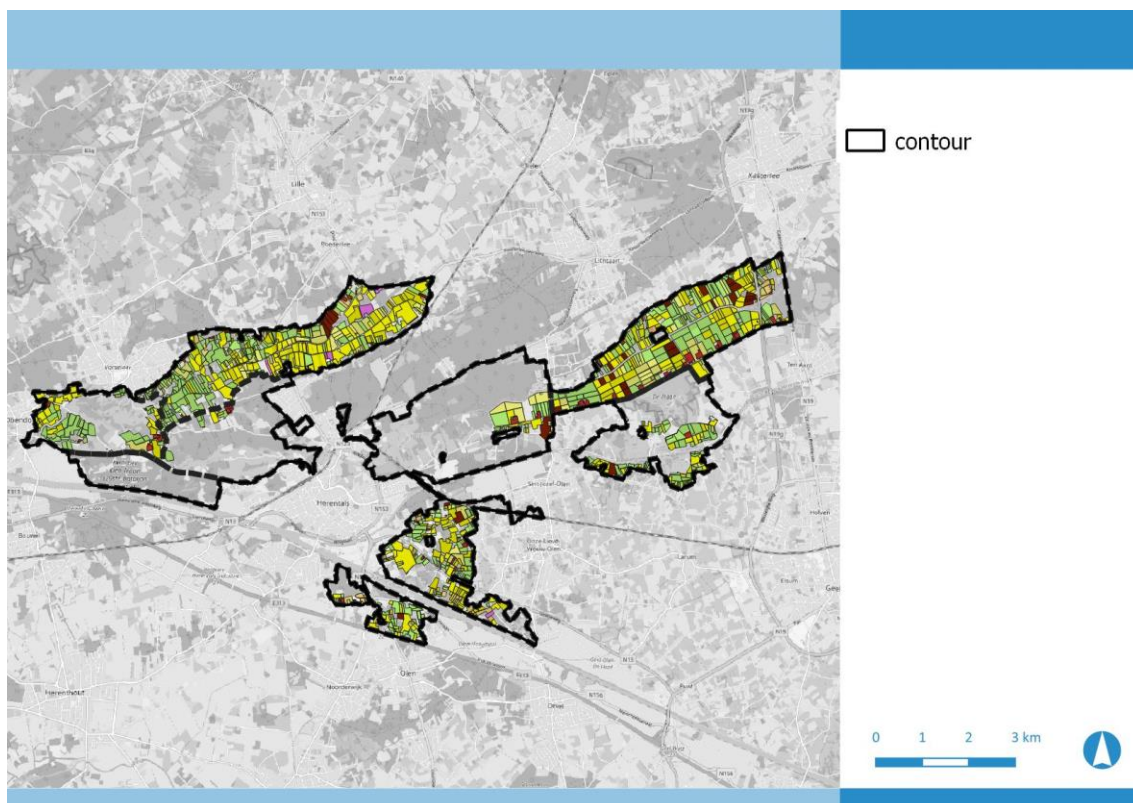
In de zeven betrokken gemeenten (Grobbendonk, Vorselaar, Lille, Herentals, Kasterlee, Geel, Olen) is ca. 15.500 ha geregistreerd als landbouwgebruik, daarvan ligt momenteel ca. 13.600 ha in een agrarische bestemming (88%). Ongeveer 1000 ha landgebruik situeert zich actueel in groene bestemmingen (natuur, bos, overig groen).

Binnen het plangebied is 2.273 ha geregistreerd als landbouwgebruik:

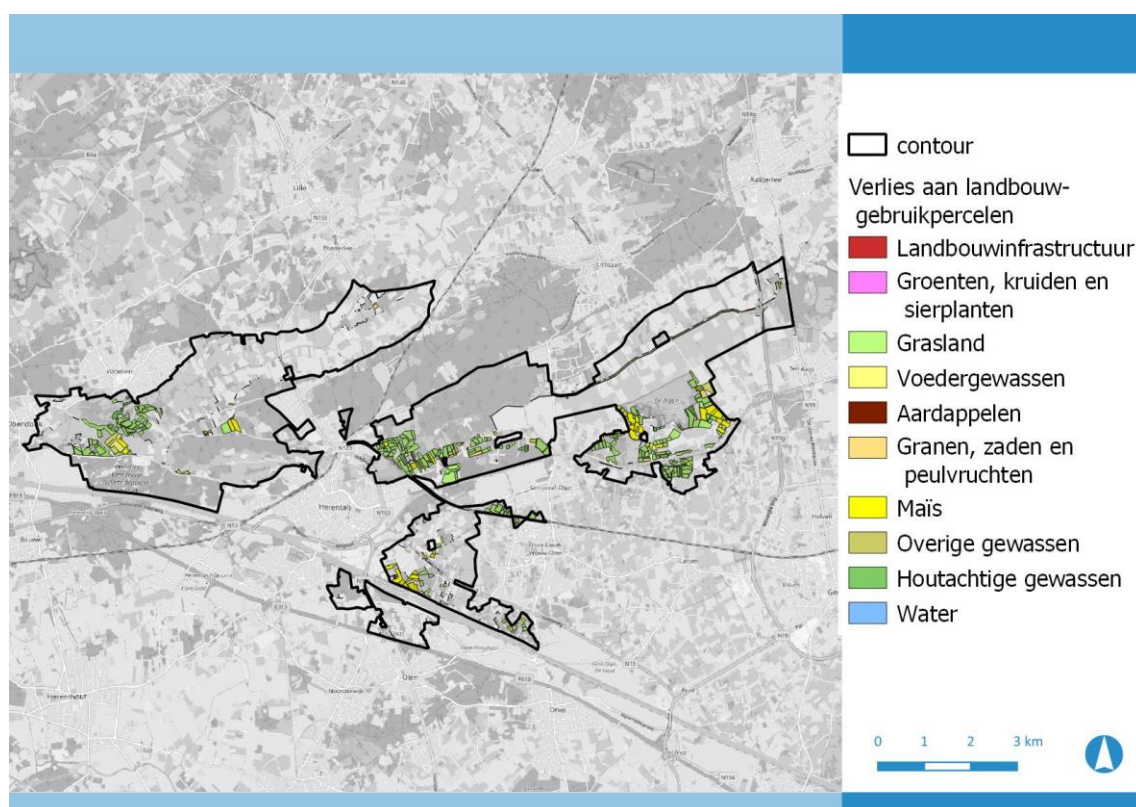
- daarvan wijzigt ca. 345 ha van een agrarische naar een groene bestemming via het RUP;
- daarvan wijzigt ca. 23 ha van een groene naar een agrarische bestemming via het RUP

- daarvan blijft ca. 156 ha behouden binnen een groene bestemming.
- daarvan wordt ca. 1648 ha opgenomen in een agrarische bestemming via het RUP

De 345 ha landbouwgebruik die via het plan in het RUP wijzigt naar een groene bestemming vertegenwoordigt ca. 2% van het landbouwgebruik binnen deze gemeenten. De impact van het ruimtelijk uitvoeringsplan op het effectieve landbouwgebruik in deze gemeenten is dus zeer beperkt (in zijn globaliteit; op individueel bedrijfsniveau kan er wel een grotere invloed zijn).



Figuur 7-6: Behoud aan landbouwgebruikspcelen binnen een landbouwbestemming



Figuur 7-7: Geregistreerde landbouwgebruikspcelen die in een andere bestemming dan landbouw terecht komen

Van de ca. 728 ha aan landbouwbestemming die verdwijnt, is ca. 345 ha effectief in gebruik voor geregistreerde landbouw (landbouwgebruikspcelen 2019). Hierbij onderscheiden we de volgende gewasgroepen:

Tabel 7-6: Gewasgroepen geregistreerde percelen waar de bestemming landbouw verdwijnt

Gewasgroep	Oppervlakte (ha)
Grasland	246
Maïs	59
Voedergewassen	19
Granen, zaden en peulvruchten	8
Houtachtige gewassen	7
Landbouwinfrastructuur	1
Overige	3
Totaal	345

De 2 ha 'Landbouwinfrastructuur' gaat om de percelen van 4 woningen en 2 landbouwbedrijven. Deze komen in 'gemengd openruimte gebied' te liggen (de 4 woningen en 1 landbouwbedrijf) of recreatiegebied (1 landbouwbedrijf, met name de manege in gebied Dikberd).

7.3.3.5

Aanvullende bespreking per deelgebied, ondermeer gebaseerd op de Landbouwimpactstudie (LIS)

In de voorgaande paragrafen wordt het globaal kader beschreven met aftoetsing van enkele parameters over de deelgebieden heen, zoals: de oppervlakte landbouwbestemming die een andere bestemming krijgt, de situering ten aanzien van HAG, differentiatie in landbouwbestemming, reeds aanwezige beschermingen op het agrarisch gebied, effectief landbouwgebruik, landbouwteelten en globale structuur.

De landbouwimpactstudie die werd opgemaakt voor het RUP, wordt op de impactkaarten in deze paragraaf weergegeven voor de delen waar er verlies is aan landbouwbestemming. Dit aanvullend op de beschrijvingen in de voorgaande paragrafen (deze en voorgaande paragrafen dienen samen gelezen te worden). Enerzijds wordt aangegeven of landbouwpercelen al dan niet 'sterk betrokken' zijn, wat inhoudt dat er een relatief groot percentage landbouwgrond van één landbouwer is opgenomen in het plangebied (20% of meer). Anderzijds wordt een impactklasse toegekend op basis van het gewas dat geteeld wordt, samen met bodemkundige en andere bedrijfseconomische parameters.

Omwille van de hoge detailleringsgraad wordt er ingezoomd per deelgebied, met telkens volgende legende:

-  deelgebieden
- LIS - betrokkenheid
-  Sterk betrokken
- LIS - impactklasse
-  Zeer hoge impact (Registratie)
-  Hoge impact (Registratie)
-  Matige impact (Registratie)
-  Lage impact (Registratie)
-  Zeer lage impact (Registratie)
-  Infrastructuur en terrein in agrarisch gebied (Grb + vaststellingen)
-  Beboost agrarisch gebied (Bwk + vaststellingen)
-  Agrarisch gebied/gebruik bij natuurbeheerder (Registratie)
-  Agrarisch gebied/gebruik bij waterbeheerder (Registratie)
-  Niet subsidieerbare perceel (vaststellingen)
-  Bebouwd agrarisch kadasterperceel (Grb)
-  Agrarisch gebied met beperkingen
-  Agrarisch gebied

Figuur 7-8: Legende landbouwimpactstudie per deelgebied

Ongeveer 155 ha aan percelen die een niet-landbouwbestemming krijgen zijn aangeduid als 'sterk betrokken'.

Hierna de globale impactsverdeling:

Tabel 7-7: Impactverdeling percelen die een niet-landbouwbestemming krijgen

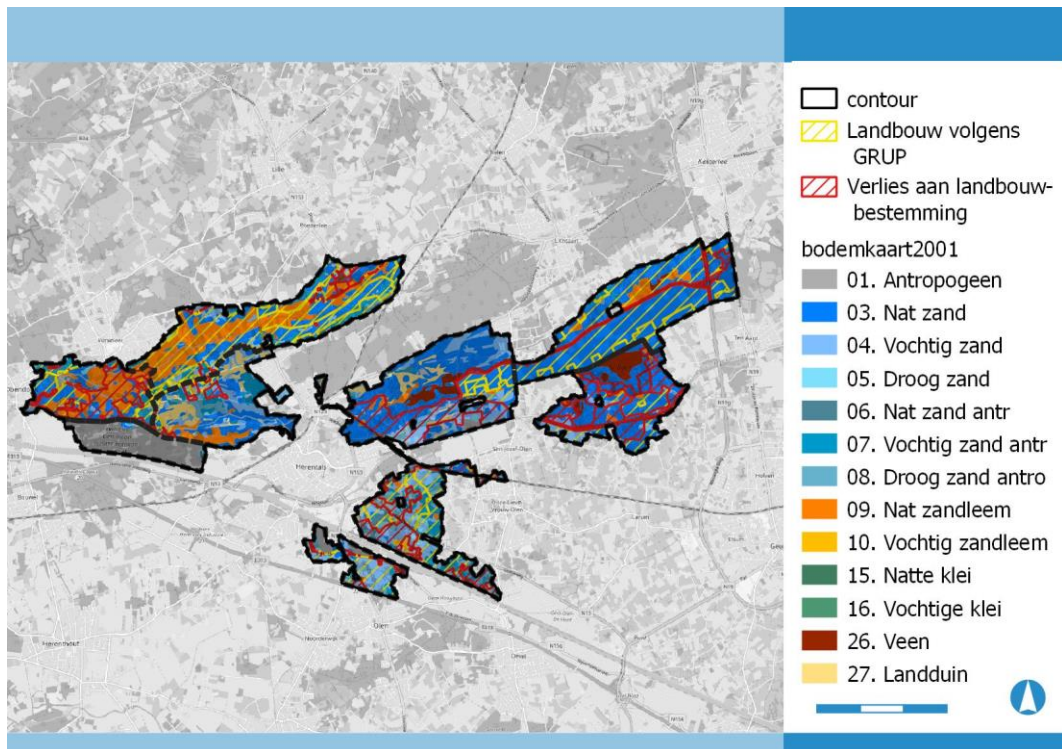
impactklasse	Aandeel op het totaal
Zeer hoge impact	36.95%
Hoge impact	15.37%
Matige impact	10.26%
Lage impact	11.35%
Zeer lage impact	26.08%
Totaal	100 %

Meer dan de helft van deze percelen heeft een hoge tot zeer hoge impact. Hierbij wordt opgemerkt dat een gedeelte van die percelen in gemengd openruimtegebied zijn gesitueerd waar landbouw gewoon wordt verdergezet (binnen gemengd openruimtegebied geldt wel omgevingsvergunningsplicht voor vegetatiewijziging-historisch permanent grasland HPG: daarom zal een wijziging van HPG in gemengd openruimtegebied slechts doorgang kunnen vinden indien voor deze handeling vooraf een omgevingsvergunning voor het wijzigen van vegetatie werd bekomen). Ter verduidelijking: ca. 20ha van de percelen die worden aangeduid als 'sterk betrokken' zijn gesitueerd in gemengd openruimtegebied.

Tevens gelden op een grote oppervlakte van die percelen reeds gebruiksbeperkingen, voornamelijk binnen de beschermingszones.

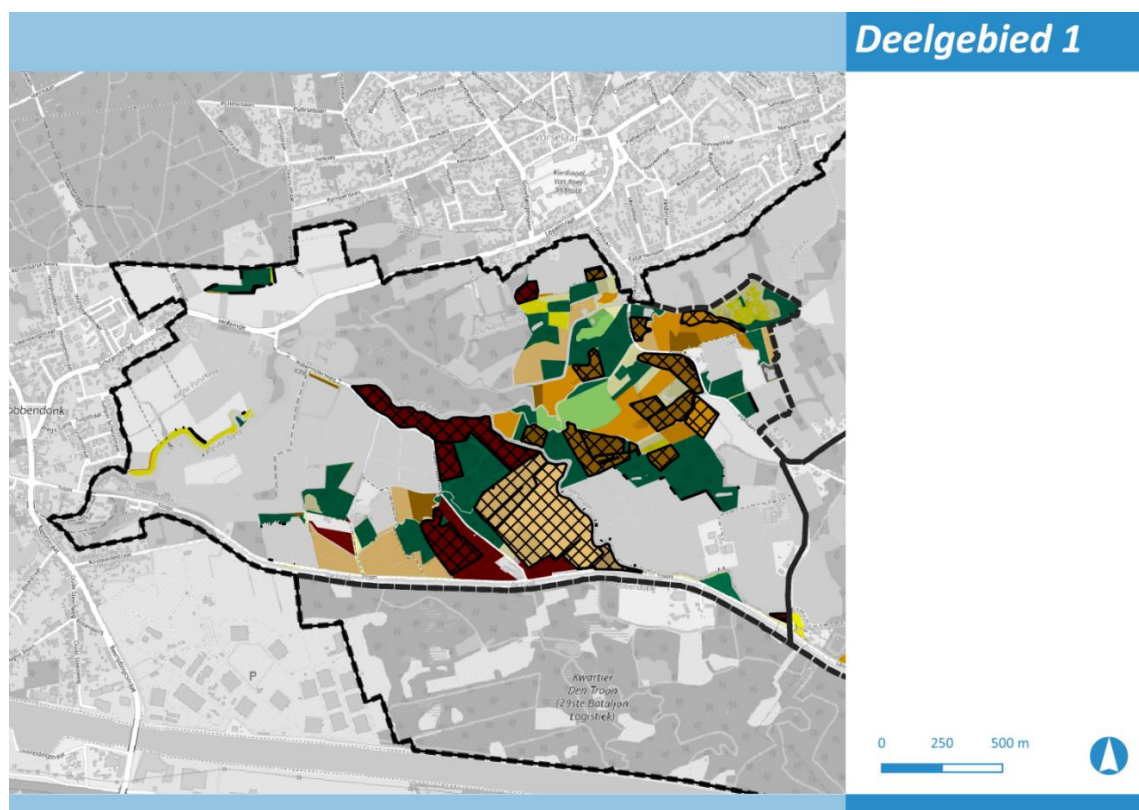
In de navolgende beschrijvingen per deelgebied volgt verdere duiding bij de info uit de LIS. Tevens gekoppeld aan de geschiktheden gebruiksbeperkingen, structuren en bodemgeschiktheid per deelgebied.

Hierna een globaal uittreksel uit de bodemkaart.



Grote delen van het plangebied bestaan uit vochtig tot nat zand. In het noordelijk landbouwgebied langs de Kleine Nete en Aa is er een ruime strook nat zandleem.

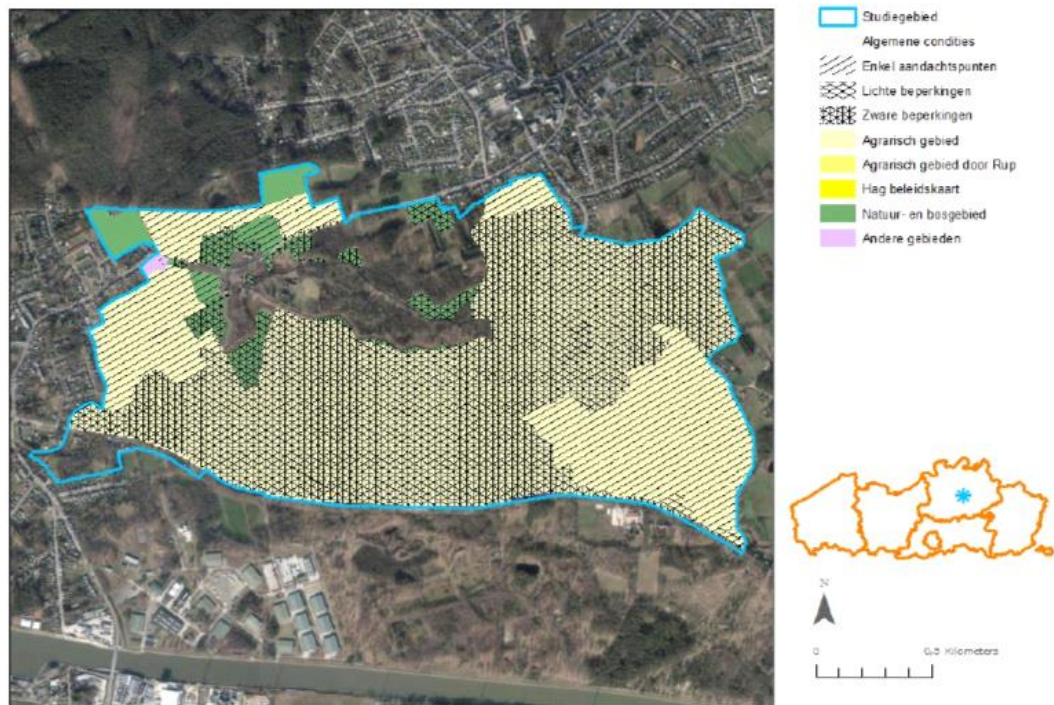
Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer



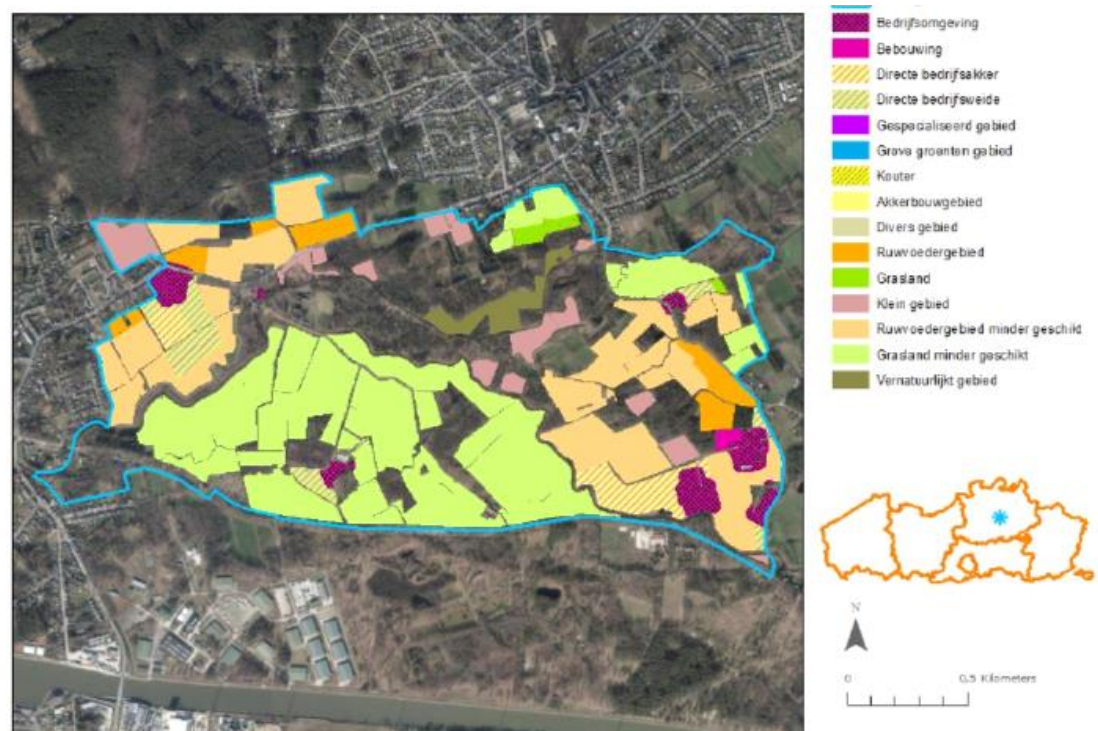
Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

In deelgebied 1 verdwijnt er een beduidende oppervlakte landbouwgebied met een aantal percelen 'sterk betrokken', deze hebben bovendien een eerder hoge impactklasse.

Het landbouwkader volgens het LIS geeft weer dat er reeds grote gebruiksbependingen gelden op de gronden die worden herbestemd in het gebied. Dit heeft te maken met de ligging in NATURA-2000 gebied. Tevens is er grotendeels historisch permanent grasland aanwezig.



De percelen die een andere bestemming krijgen zijn volgens de structuurkaart van het LIS vooral aangeduid als 'grasland minder geschikt', 'ruwvoedergebied minder geschikt' en 'klein gebied'.



De bodems zijn over het algemeen nat tot zeer nat volgens de bodemkaart.

De gronden die een niet-agrarische bestemming krijgen situeren zich grotendeels in effectief overstromingsgevoelig gebied (overstromingskaarten 2017).

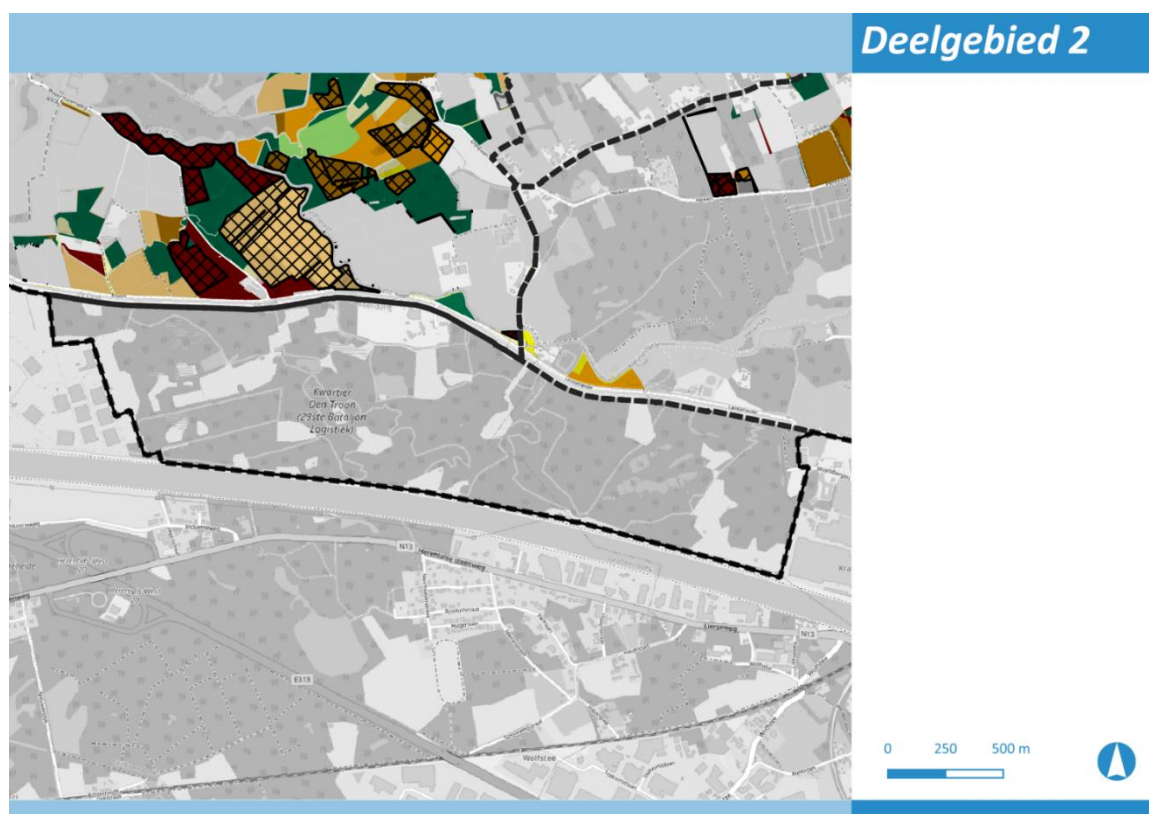
Deze percelen bevinden zich in het natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer zoals in 2019 ingesteld bij MB.

De ontwikkeling van een natte natuurkern is hier voorzien. Er zal voornamelijk ingezet worden op plaatselijk afgraven om deze natuur te creëren. Daarnaast voorziet de inrichtingsvisie ook het verondiepen van de Tweede Beek en de Graafweidelooop en het aansluiten van meanders aan de Aa. Dit kan in de zones rond deze ingrepen tot een verhoging van de grondwaterstand leiden. Het opnemen van deze gronden in een gepaste natuurbestemming is dan ook nodig.

In het natuurinrichtingsproject wordt de concrete inrichting en het flankerend beleid voor de betrokken landbouwers uitgewerkt. Afwegingen tussen verschillende belangen en tevens de flankerende oplossingen worden binnen dit traject geregeld. In die zin zijn de landbouwers reeds actief betrokken in het zoeken naar flankerende oplossingen.

→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 1 wordt beperkt negatief tot negatief beoordeeld (-1/-2) rekening houdend met de bespreking in de voorgaande paragrafen §7.3.3.1 t.e.m. 7.3.3.4, de reeds aanwezige gebruiksbeperkingen, de ligging in overstromingszone, de minder geschikte graslanden en ruwvoederteelten en het reeds lopende flankerend beleid binnen het natuurinrichtingsproject.

Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

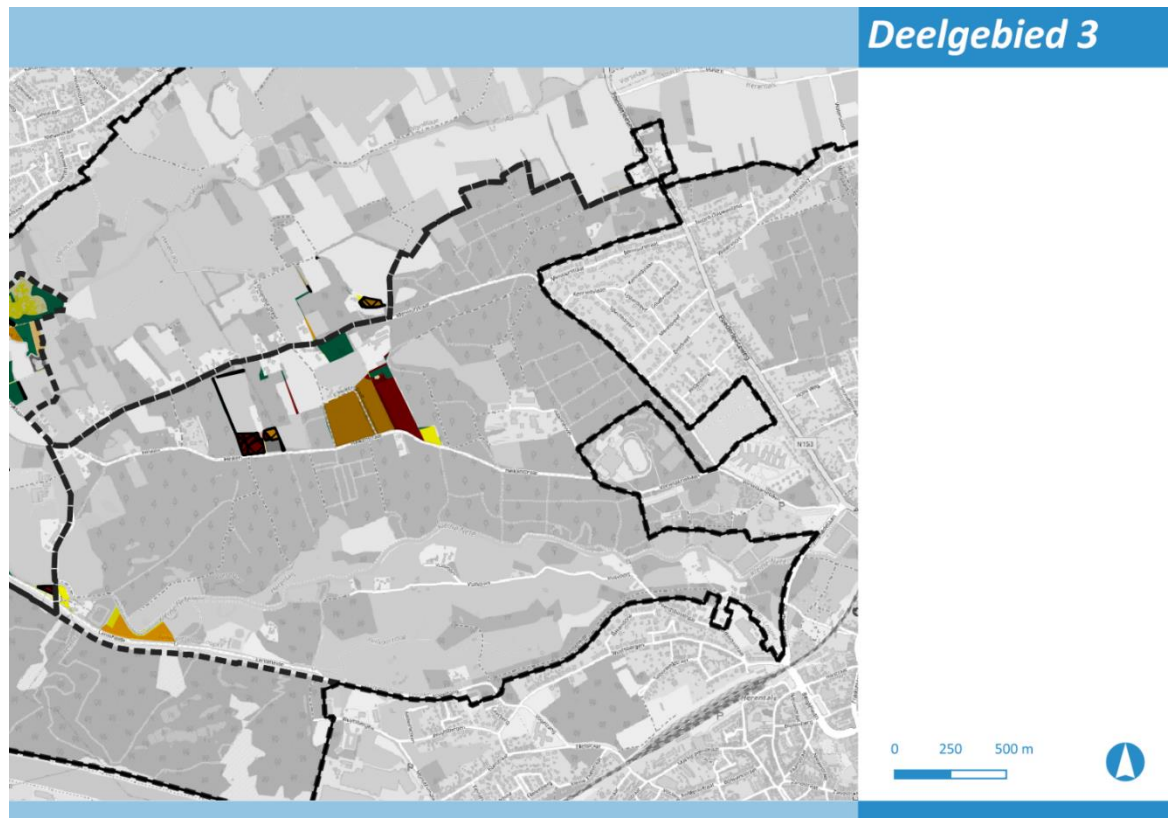


Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

Geen geregistreerde landbouwpercelen aanwezig in deelgebied 2.

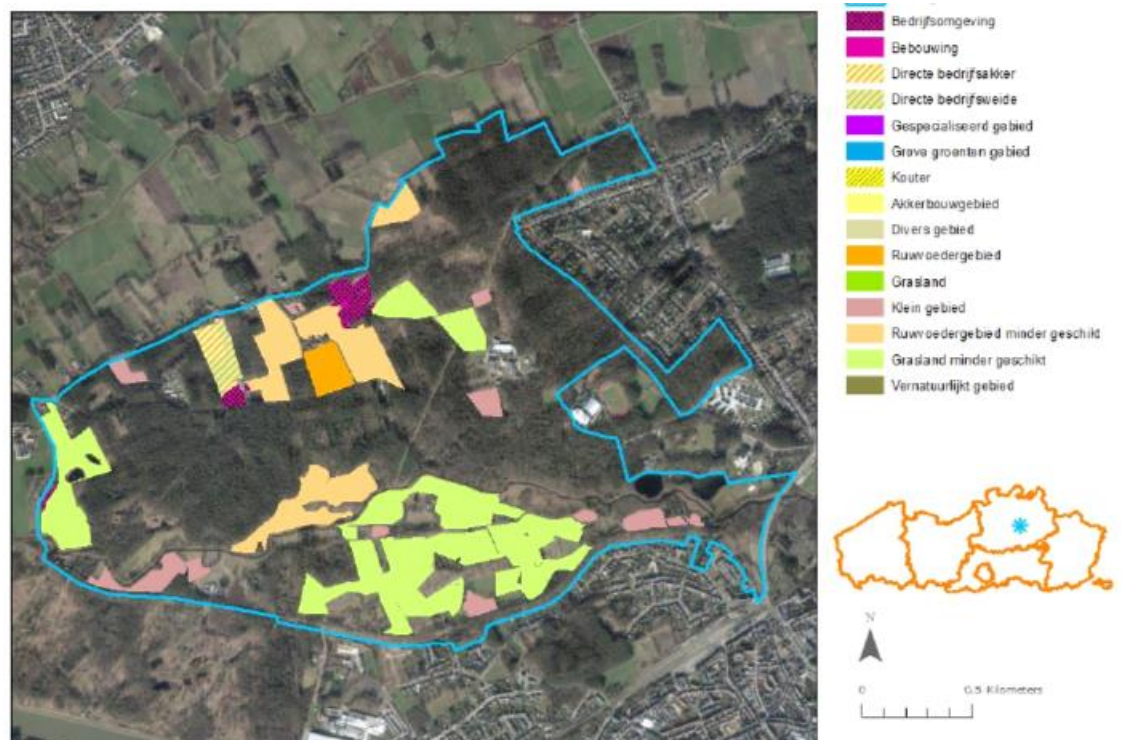
→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 2 is bijgevolg niet relevant (0).

Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals



Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

De percelen die een andere bestemming krijgen zijn volgens de structuurkaart van het LIS vooral aangeduid als 'ruwvoedergebied minder geschikt' en 'ruwvoedergebied'.



Slechts een beperkt aantal percelen zijn betrokken in deelgebied 3, wel met een eerder hoge impact. Eén perceel daarvan wordt aangeduid als 'sterk betrokken' maar dit betreft een manege waarvoor een zonevreemd RUP werd opgemaakt (valt buiten het GRUP). Het GRUP creëert hier een doorlopende boscorridor op de betrokken percelen. Het gaat hier om kleine, geïsoleerde landbouwclaves in een gebied waar de ruimtelijke visie een versterking van de bosstructuur vooropstelt.

- Met dit GRUP wordt verder invulling gegeven aan de plandoelstelling om de bosstructuur te versterken (richtcijfer ca. 30 ha bosuitbreiding in operationeel uitvoeringsprogramma Neteland)

Bij realisatie van bos zal op termijn landbouwgebruik niet meer mogelijk zijn.

De gronden die een niet-agrarische bestemming krijgen situeren zich buiten overstromingsgebied.

De bodems zijn over het algemeen matig natte zandgronden.

De percelen liggen in definitief aangeduide ankerplaats, waarvoor dit GRUP een erfgoedlandschap zal afbakenen.

→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 3 wordt rekening houdend met de bespreking in de voorgaande paragrafen §7.3.3.1 t.e.m. 7.3.3.4, de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen die een niet agrarische bestemming krijgen en de geïsoleerde ligging in de grotere bosstructuur als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).



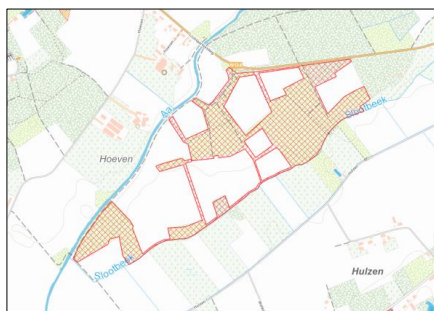
Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

Ook in deelgebied 4 gaat het om een beperkt aantal percelen, waarvan één klein perceel met een hoge impact en 'sterk betrokken'. Hier voorziet het GRUP bosgebied op (maïs) akkers en grasland tussen beboste percelen. Dit perceel was niet opgenomen in de ruilverkaveling (zie eerder). Het 'sterk betrokken' perceel (>1ha) ligt in een zone waar een link kan worden gelegd tussen twee beboste zones.

De gronden die een niet-agrarische bestemming krijgen situeren zich buiten overstromingsgebied. Een gedeelte van de percelen zijn reeds erkend als natuurreserveaat (zie eerder). De herbestedingen sluiten aan bij reeds bestaande beboste zones en hebben geen invloed op de omliggende grotere agrarische structuur. Het gegeven dat er agrarische percelen zich situeren tussen natuurgebied is mee het gevolg van de ruilverkaveling Poederlee (afgewerkt in 1981), waarbij er een apart kadastraal perceel is gemaakt voor al die lijnvormige natuurelementen.

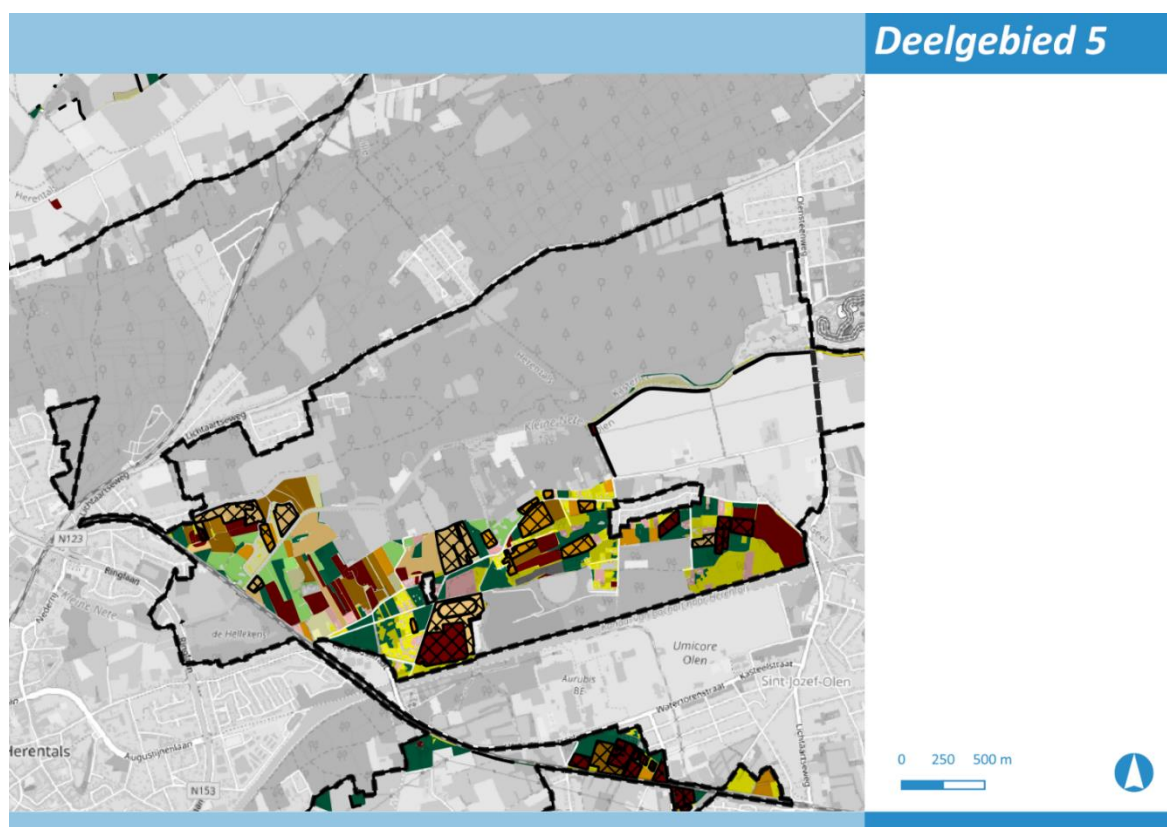
Het grootste deel van het HAG dat overlapt met dit deelgebied wordt met het GRUP ook grotendeels opgenomen in een agrarische bestemming (er wordt verwezen naar de beschrijving en figuren in voorgaande paragrafen).

De meeste percelen die worden opgenomen in natuurgebied zijn gelegen in erkend natuurreserveaat, dus eveneens de lijnvormige elementen.



→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 4 wordt rekening houdend met de versnipperde lijnstructuur vanuit de ruilverkaveling en erkend natuureservaat, de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen en beperkte oppervlakte die een niet agrarische bestemming krijgen waarvan een aantal reeds bebost als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals



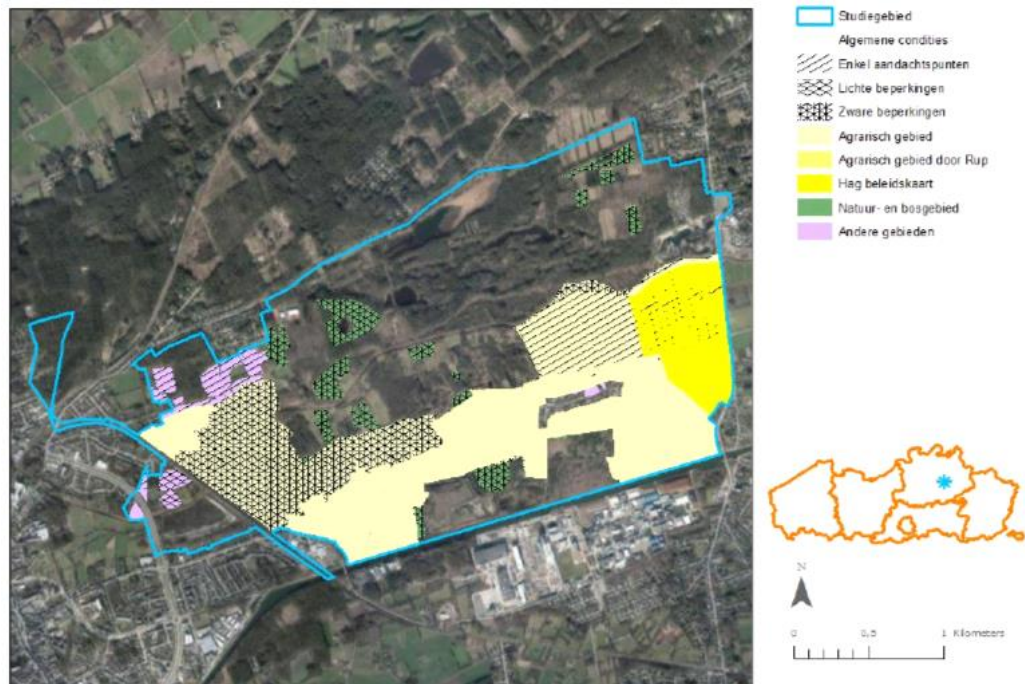
Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

In deelgebied 5 worden veel landbouwpercelen omgezet. Een 20-tal percelen hebben de aanduiding 'sterk betrokken', deze hebben ook eerder een hoge impactklasse.

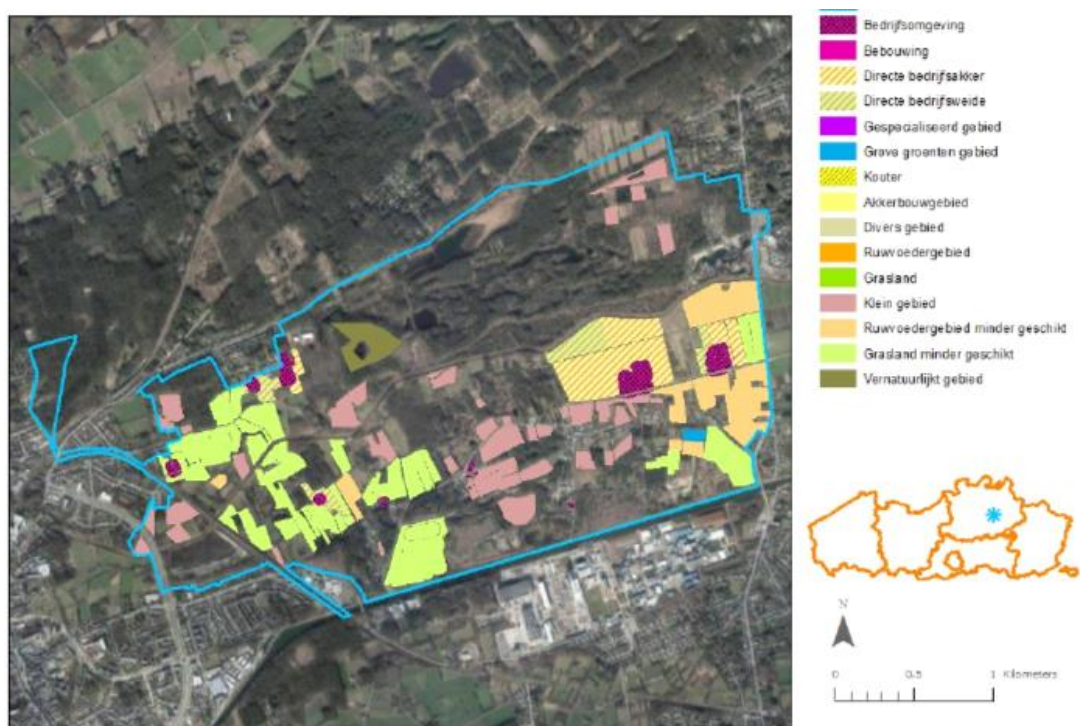
Eenzijds wordt hier een grote aaneengesloten oppervlakte als natuurgebied bestemd, meer bepaald in het natuurgebied Olens Broek langs de Kleine Nete en tevens gelegen binnen Habitatrichtlijngebied BE2100026. De realisatie van natuurgebied zal er toe leiden dat de doelstellingen in het kader van NATURA-2000 beter kunnen worden gehaald.

Het landbouwkader volgens het LIS geeft weer dat er reeds grote gebruiksbeperkingen gelden op de gronden die worden herbestemd in het natuurgebied. Dit heeft te maken met de ligging in NATURA-2000 gebied en VEN-gebied.

Het deel van het HAG dat overlapt met dit deelgebied wordt met het GRUP ook opgenomen in een agrarische bestemming (er wordt verwezen naar de beschrijving en figuren in voorgaande paragrafen).



De percelen die een andere bestemming krijgen zijn volgens de structuurkaart van het LIS vooral aangeduid als 'grasland minder geschikt', 'kleine gebieden' en 'ruwvoedergebied minder geschikt'.



De bodems in het natuurgebied zijn vooral natte tot zeer natte lemige zandbodems. In het zuiden zijn het vooral matig droge tot matig natte zandbodems volgens de bodemkaart.

De gronden die een niet-agrarische bestemming krijgen langs de Kleine Nete situeren zich in effectief overstromingsgevoelig gebied (overstromingskaarten 2017). De gronden ten zuiden De Bleek/Kamergoor liggen buiten overstromingszone. Deze zone is een belangrijk infiltratiegebied voor de Kleine Nete.

Enkele percelen ten noorden van het kanaal zijn aangeduid als historisch permanent grasland.

In het gebied zijn projecten lopende en gepland om de natuurlijke waterhuishouding te verbeteren, kaderend in het rivierherstelproject van de Kleine Nete, zoals het afgraven van het opgehoogde domein 'de Hellekens' in Herentals, om hier een nieuwe meander te creëren, het gebied kan eveneens fungeren als wachtbekken tijdens hoge waterstanden. De bedoeling van dit herinrichtingsproject is om van de Kleine Nete een meer natuurlijke waterloop te maken. Ook het heraansluiting van oude meanders of graven van nieuwe zodat het water wordt opgestuwd, vertraagd wordt afgevoerd en dus ook een herstel van het contact tussen waterloop en riviervallei ten goede komt. Het grondwaterpeil kan hierdoor stijgen en kwel wordt minder weggevangen. Dit zou verdroging moeten terugdringen. Ook heeft ANB in het oostelijk deel van het natuurterrein een pomp geïnstalleerd. Water van de Kleine Nete wordt hier gecontroleerd in het gebied gepompt in een centrale gracht (Langendonkloop) en stroomt dan via de gracht naar het westen. De bedoeling hiervan is om het water in de centrale gracht doorheen het veenlichaam voldoende hoog te houden en zo ontwatering van het veen te vermijden. Er zijn vandaag dus reeds initiatieven lopende en gepland om het waterpeil te verhogen.

Het project is geïntegreerd in het natuurrichtplan 'Heuvelrug - Benedenstrooms' van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) en draagt bij tot de realisatie van Europese natuurdoelen in het Vlaamse natuurreservaat Olens Broek.

In het zuiden omvat het deelgebied het hoger gelegen bebost en door bebouwing sterk versnipperd gebied rond Zavelbos en De Bleek tot aan het kanaal Bocholt-Herentals. Een gedeelte van de zone komt in gemengd openruimtegebied te liggen. In openruimtegebied kan landbouw worden verdergezet.

Daar waar de modelvliegclub is gevestigd wordt er gestreefd naar bosuitbreiding en een uitdoving of herlocalisatie van de modelvliegtuigactiviteiten.

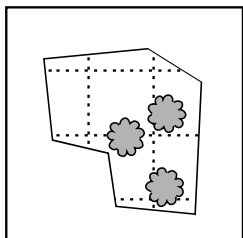
Grote delen rond Zavelbos en De Bleek zijn in eigendom van Umicore. Grote delen worden beheerd door ANB en plaatselijk in gebruik gegeven aan een landbouwer.

Alle gronden van UMICORE waarvan het beheer bij ANB zit, zullen ingezet worden voor bosuitbreiding tenzij er andere waardevolle vegetaties zijn. De herbestemming naar bosgebied van de gronden van UMICORE zit ook in de balans waarbij het GRUP de nabestemming bosgebied van het stort omzet, waarbij Umicore akkoord is om minstens 16 ha van haar eigendommen (=oppervlakte nabestemming bos op stort die verloren gaat) om te zetten naar bosgebied en te bebossen.

Zo ook bijvoorbeeld de zuidoostelijke percelen in agrarisch gebruik nabij de Oude Brugweg. Om tot een aaneengesloten groengebied te komen, lijkt het ruimtelijk logisch om de Oude Brugweg als grens tussen bos- en landbouwgebied te nemen.

Tevens past bebossing binnen de ruimtelijke visie AGNAS, concept 11.2 De Bleek-Heibloem + actie 18 operationeel uitvoeringsprogramma, met richtcijfer van 10 ha bosuitbreiding De Bleek-Heibloem.

- Vrijwaren en versterken van kleinschalige openruimtegebieden



Het droge stuifzandcomplex De Bleek-Heibloem net ten noorden van het kanaal Herentals-Bocholt (Kempens kanaal) is een belangrijk infiltratiegebied voor de Kleine Nete. Het wordt versnipperd door de aanwezigheid van lintbebouwing en weekendverblijven.

Het waardevolle openruimtegebied wordt gevrijwaard van verdere versnippering door behoud, opwaardering en ontwikkeling van ecologische en landschappelijke waarden.

De afwisseling van landbouw en kleine bos-, natuur-, en landschapselementen wordt behouden. Aanwezige vlakvormige bos-, natuur-, en landschapselementen worden waar mogelijk kwalitatief versterkt.

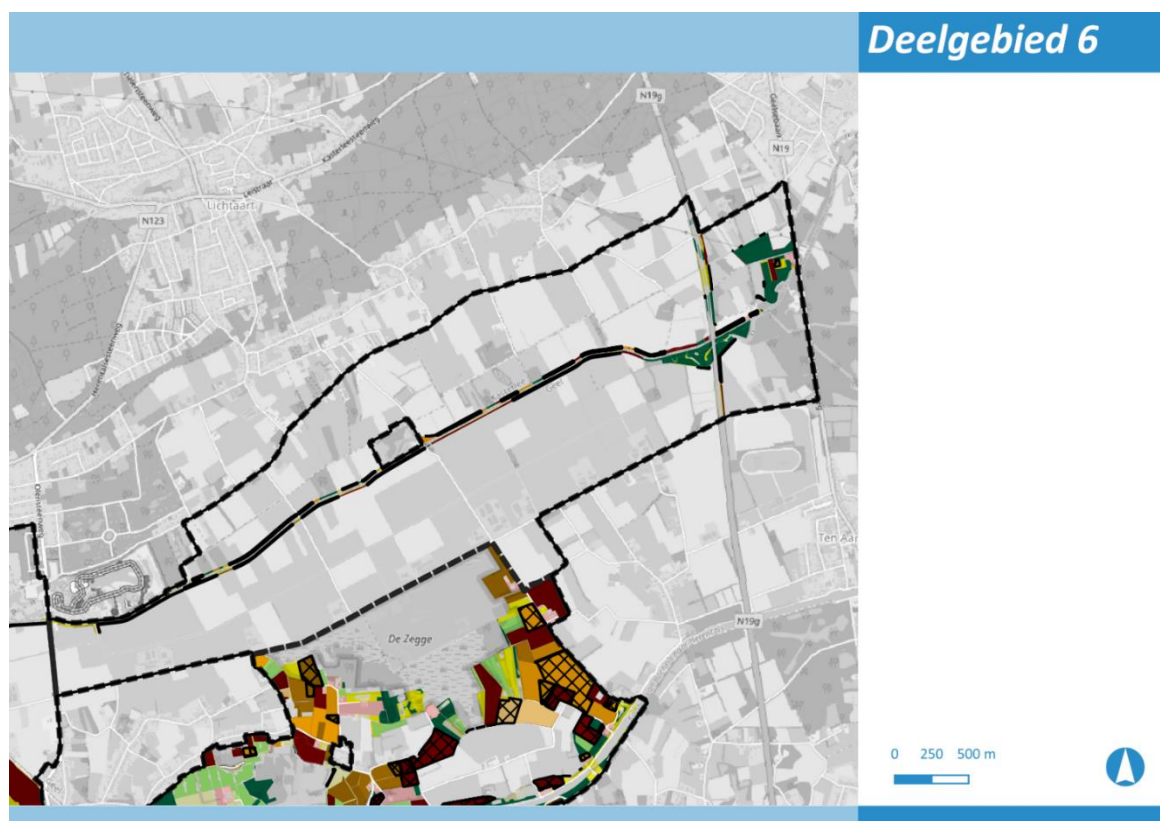
Vanuit de open ruimte wordt een verdere dichtslibbing van de gebieden door uitbreiding van lintbebouwing vermeden.

Gebieden:

11.2 Complex De Bleek-Heibloem

→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 5 wordt beperkt negatief tot negatief (-1/-2) beoordeeld rekening houdend met de bespreking in de voorgaande paragrafen §7.3.3.1 t.e.m. 7.3.3.4, de reeds aanwezige gebruiksbeperkingen op een deel van het gebied, de relatieve ongeschiktheid van het valleigebied voor landbouw (overstromingsgevoelig), de bebossingsprojecten van landbouwgrond (weliswaar grotendeels eigendom van UMICORE en in beheer door ANB) en de grote oppervlakte openruimtegebied waar landbouw mogelijk blijft (wel mits voldaan aan de omgevingsvergunning voor het wijzigen van specifieke vegetaties).

Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel



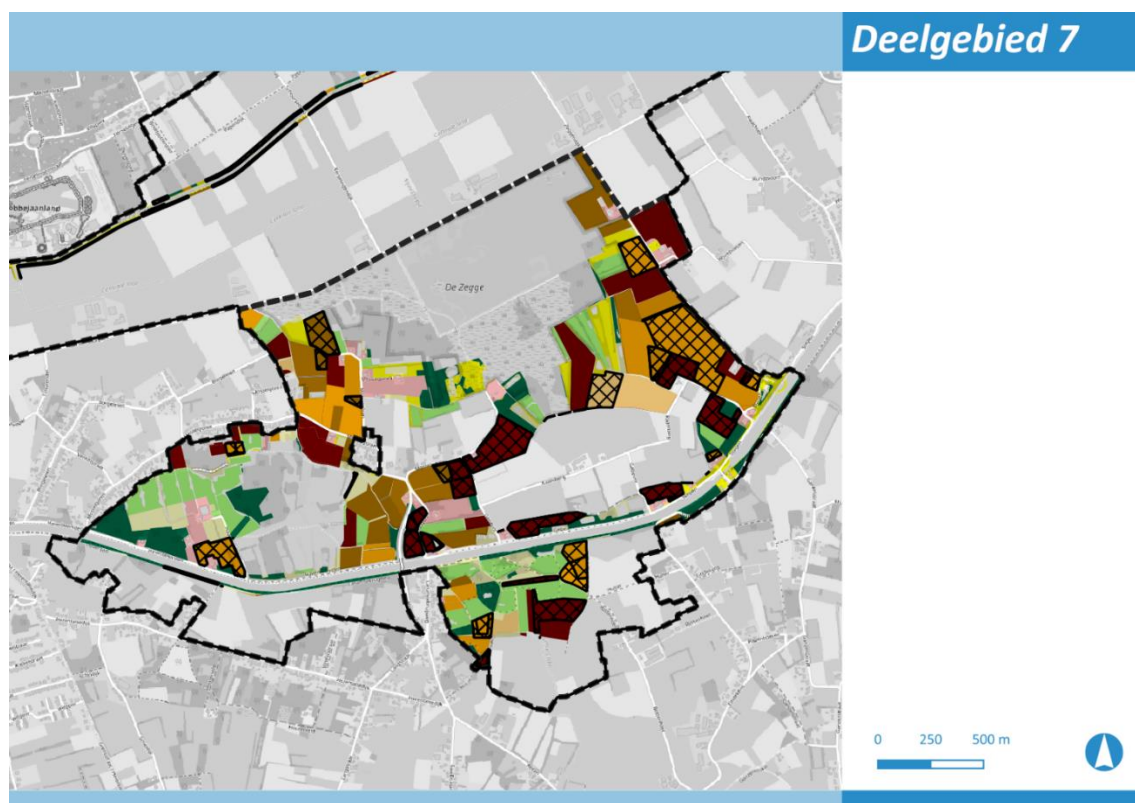
Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

Een beperkte zone langs de Kleine Nete wordt herbestemd, waar er vandaag reeds plannen zijn voor de aanleg van een winterdijk, ongeacht het RUP. De overige zones langs de N19g zijn bebost. Er werd reeds een herstel van een meander gerealiseerd.

Voor de beschrijving van het alternatief in dit deelgebied 6 wordt verwezen naar de paragraaf hierna.

→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 6 wordt rekening houdend met de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen die een niet agrarische bestemming krijgen waarvan een aantal reeds bebost als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren



Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

In deelgebied 7 wordt een groot aantal landbouwpercelen herbestemd, met daarbij een aantal grotere percelen met de aanduiding 'sterk betrokken' en een eerder hogere impactklasse. Ook een aantal bedrijfskavels zijn hier getroffen.

Het gebied is – op een kleine centrale enclave waar landbouw blijft na – bijna volledig aangeduid als habitatrictlijngebied. Om aan het besluit over de Europese natuurdoelen te voldoen moet minstens 300 ha in het habitatrictlijngebied bestemd worden als natuurgebied (>300 ha herstel laagveenmoeras).

Van de 300 ha is 112 ha geregistreerd als landbouwgebruik. In totaal 46 verschillende bedrijven, maar een groot aantal met hele kleine oppervlaktes.

3 bedrijven tussen 10-20 ha

2 bedrijven tussen 5-10 ha

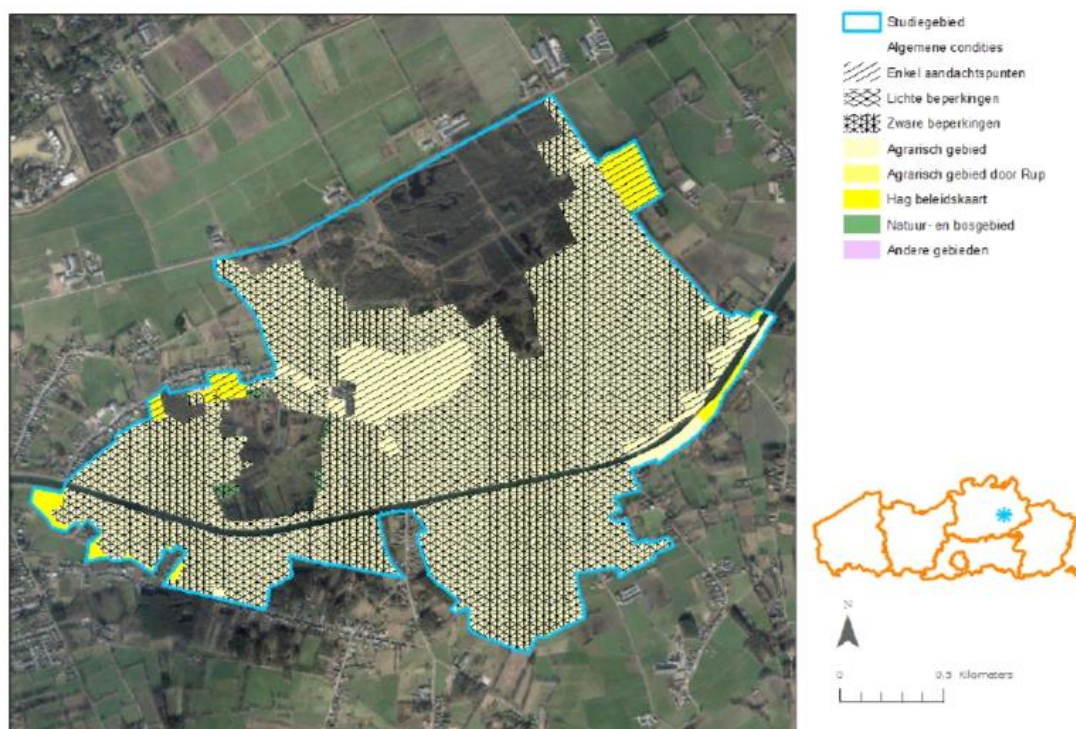
12 bedrijven tussen 2-5 ha

12 bedrijven tussen 1-2 ha

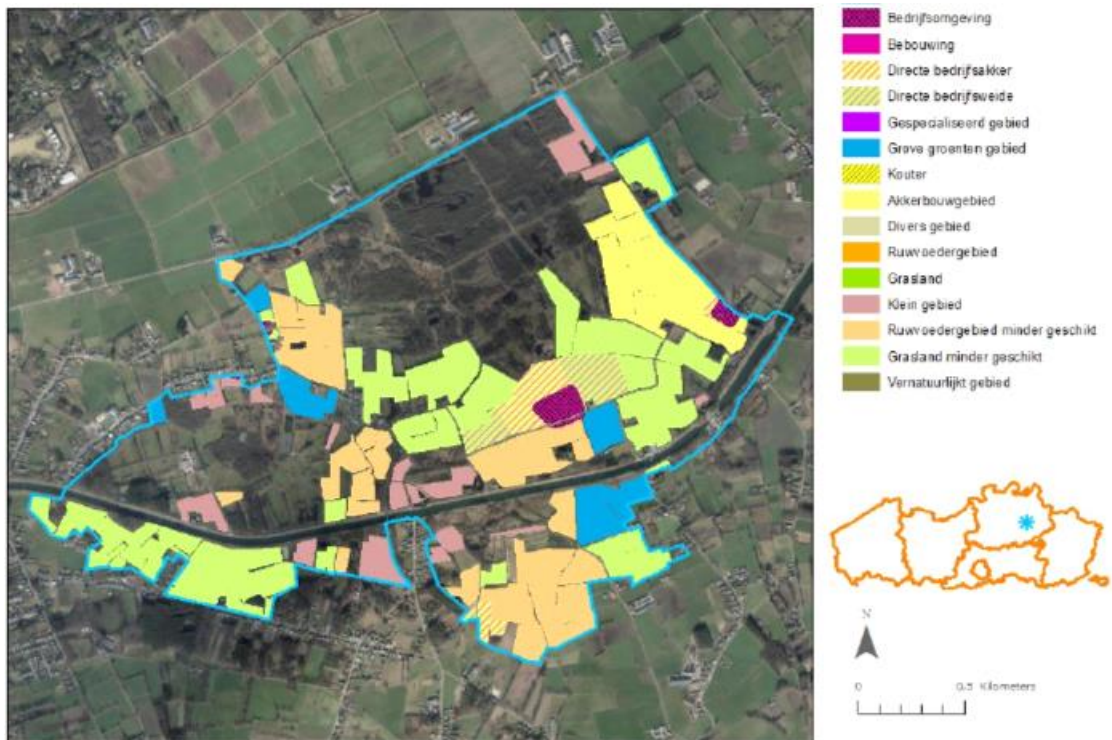
17 bedrijven < 1 ha

Het landbouwkader volgens het LIS geeft weer dat er reeds grote gebruiksbependingen gelden op de gronden die worden herbestemd in het gebied. Dit heeft te maken met de ligging in NATURA-2000 gebied.

Het beperkt deel van het HAG dat overlapt met dit deelgebied wordt met het GRUP enerzijds opgenomen in een CH-gebied, met name de site rond de molen. En anderzijds lokaal aan de randen van het deelgebied langs de straat Mosselgoren waar het niet bebouwde percelen in een woonlint betreft. De beperkte inname van snippers HAG heeft hier geen significante impact op de globale agrarische structuur (er wordt verwezen naar de beschrijving en figuren in voorgaande paragrafen).



De percelen die een andere bestemming krijgen zijn volgens de structuurkaart van het LIS vooral aangeduid als 'grasland minder geschikt', 'kleine gebieden' en 'ruwvoedergebied minder geschikt'. In het oosten is tevens akkerbouwgebied betrokken. Deze percelen vinden ook aansluiting bij het oostelijk gelegen agrarisch gebied.



De bodems zijn vooral natte zandbodem en natte tot zeer natte lemige zandbodems.

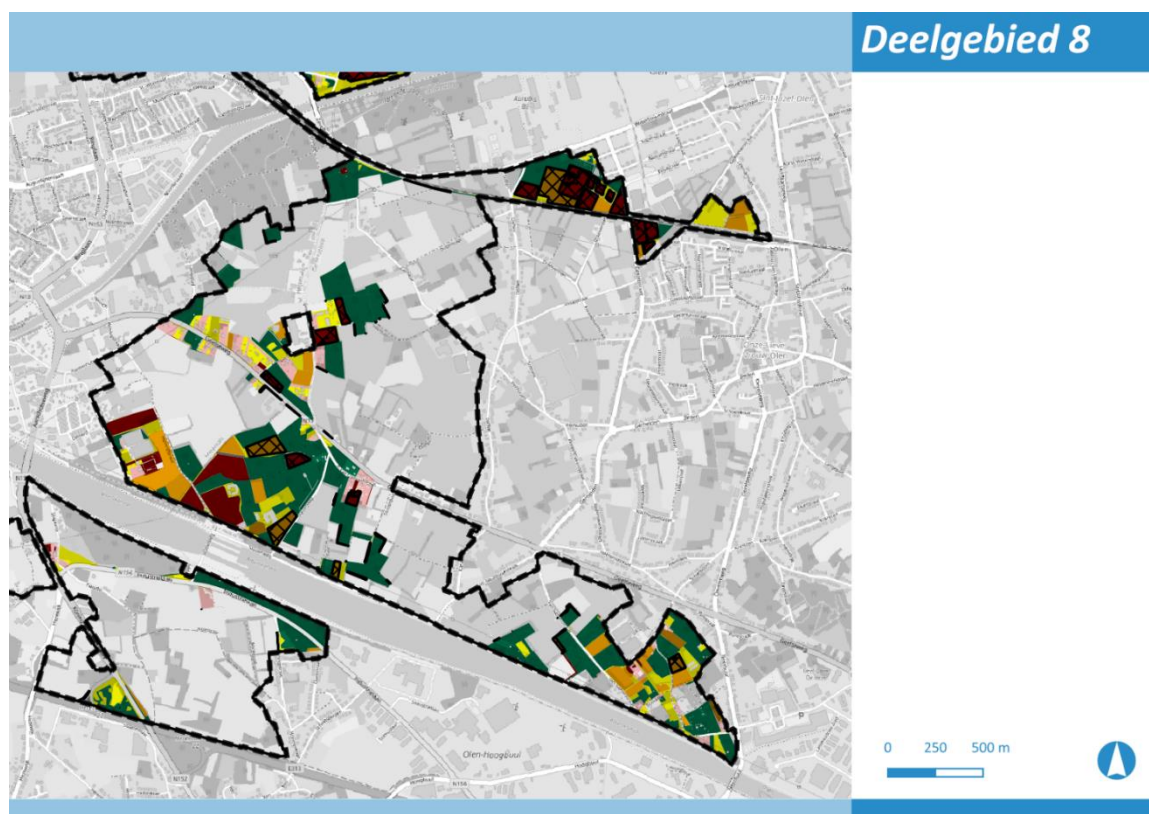
De gronden die een niet-agrarische bestemming krijgen situeren zich vooral buiten effectief overstromingsgevoelig gebied (overstromingskaarten 2017).

Het natuurreservaat De Zegge en het landbouwgebied ten zuiden van de Zegge zijn opgenomen binnen de afbakening van het vastgesteld landschapsatlasrelict 'De Zegge'.

Voor dit deelgebied zullen nog oplossingen moeten worden uitgewerkt om negatieve effecten te vermijden of te compenseren. Landbouw onder zijn huidige vorm komt in het gedrang wanneer waterpeilen van beken en grondwaterpeilen dienen te worden verhoogd evenals het vermijden van aanrijking met nutriënten. Studies hieromtrent zijn momenteel lopende.

→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 7 wordt negatief beoordeeld (-2) rekening houdend met de bespreking in de voorgaande paragrafen §7.3.3.1 t.e.m. 7.3.3.4, de reeds aanwezige gebruiksbeperkingen (quasi het volledige gebied waar landbouw wordt herbestemd ligt in habitatrictlijngebied), de grote oppervlakte aan landbouwpercelen die worden omgezet en betrokken landbouwers en de studies die momenteel nog lopende zijn.

Deelgebied 8. Gerheze-Doffen



Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

Een beperkt aantal percelen zijn ‘sterk betrokken’ met een eerder hoge impactklassen. Ter hoogte van het woonlint ‘Geelseweg’ is een vrij hoog aantal woningen aangeduid als agrarische bedrijfskavel. Ter hoogte van Dikberd is reeds recreatie aanwezig met een vorm van landbouwgebruik (manège).

In het noorden ter hoogte van landbouwgebied Doffen worden er verschillende percelen die sterk betrokken zijn bestemd als bosgebied. Deze zone is gelegen in herbevestigd agrarisch gebied. Vanuit de gemeente is hierover een akkoord om in te zetten op bebossen. Er is recent tevens ontbost in de omgeving waarbij extra bebossen hier als compensatie kan worden beschouwd.

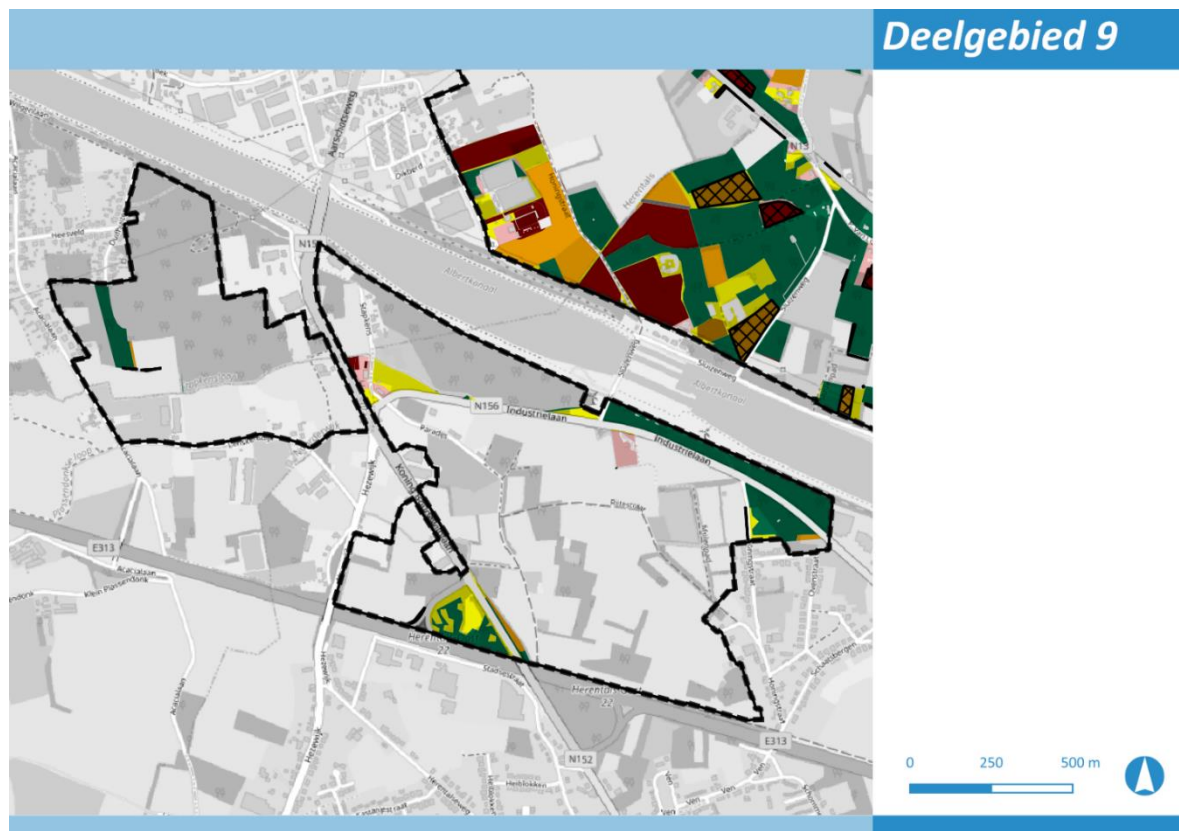
Het overig deel van het HAG dat overlapt met dit deelgebied wordt met het GRUP ook opgenomen in een agrarische bestemming (er wordt verwezen naar de beschrijving en figuren in voorgaande paragrafen).

Binnen de zones die herbestemd worden van ‘agrarisch gebied’ naar ‘bosgebied’ is er 25 ha in landbouwgebruik. Gelet op de ruime overgangsbepalingen vanuit het mestdecreet (onthefing op nulbemesting) heeft de bestemmingswijziging op korte termijn weinig negatieve impact op het huidige landbouwgebruik.

→ Rekening houdend met de bespreking in de voorgaande paragrafen §7.3.3.1 t.e.m. 7.3.3.4, de oppervlakte aan betrokken gebieden en het gegeven dat het grotendeels gaat om percelen die ingesloten liggen tussen bestaande bosgebieden en dus niet om onderdelen van een ruimtelijk-

functioneel samenhangend landbouwgebied wordt het effect op landbouw als beperkt tot negatief beoordeeld (-1/-2).

Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen



Legende impactklasse: zie Figuur 7-8

De herbestemmingen zijn hier beperkt en tevens voorzien als gemengd openruimtegebied, waarbij landbouw mogelijk blijft. Volgens de landbouwgebruikspcelen 2019 zijn er in deze zones geen percelen geregistreerd.

Het deel van het HAG dat overlapt met dit deelgebied wordt met het GRUP ook opgenomen in een agrarische bestemming, op uitzondering van een reeds bebost perceel zoals weergegeven in de figuur (er wordt verwezen naar de beschrijving en figuren in voorgaande paragrafen).

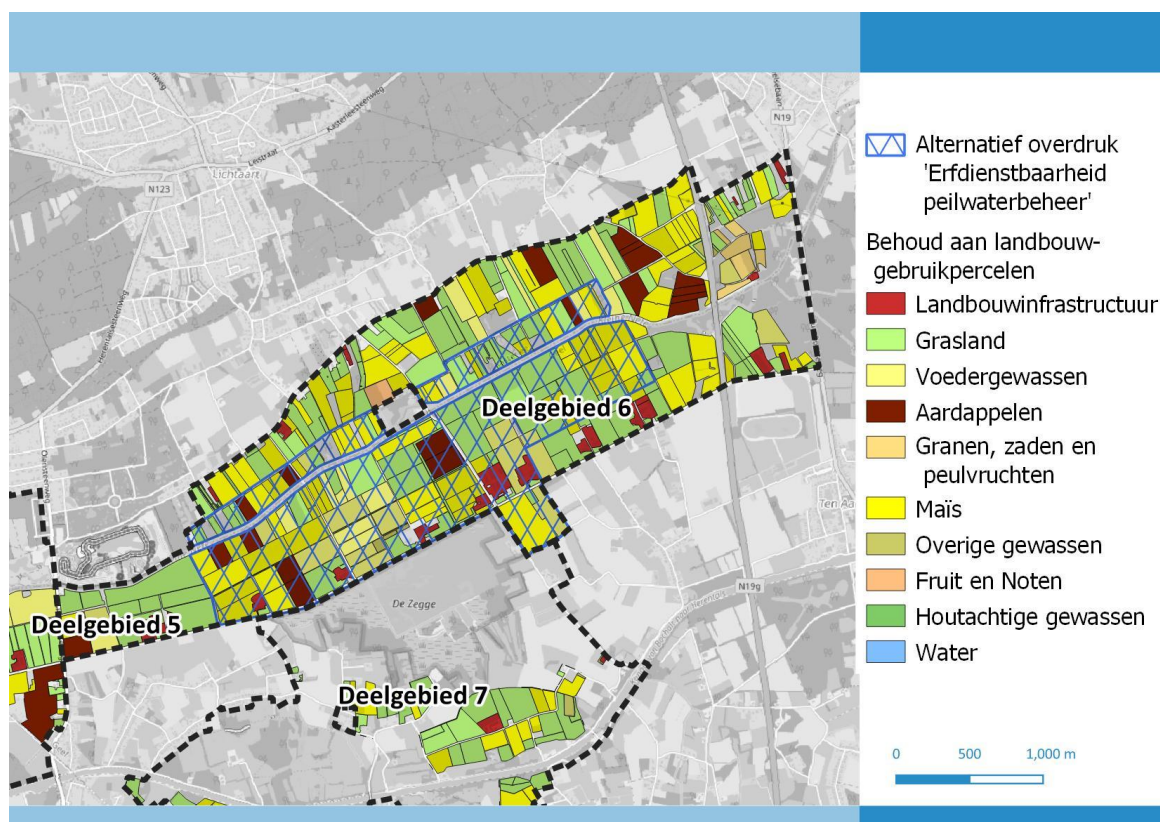
→ Het effect op landbouw binnen deelgebied 9 wordt verwaarloosbaar beoordeeld (0) rekening houdend met de afwezigheid van landbouwgebruikspcelen en de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen die een niet agrarische bestemming krijgen, waarvan een aantal reeds bebost.

7.3.3.6

Vernatting: alternatief scenario met overdruk 'Bijzondere erfdiensbaarheid grondwaterpeilbeheer'

In een alternatief scenario, voorziet het GRUP in deelgebied 6 een overdruk 'bijzondere erfdiensbaarheid grondwaterpeilbeheer'. Dit houdt in dat het systematisch wegpompen van het teveel aan water in functie van landbouwactiviteiten zoals dat nu gebeurt, zou worden beperkt. Dit komt neer op een stijging van het grondwaterwaterpeil, op sommige plaatsen tot boven het maaiveld.

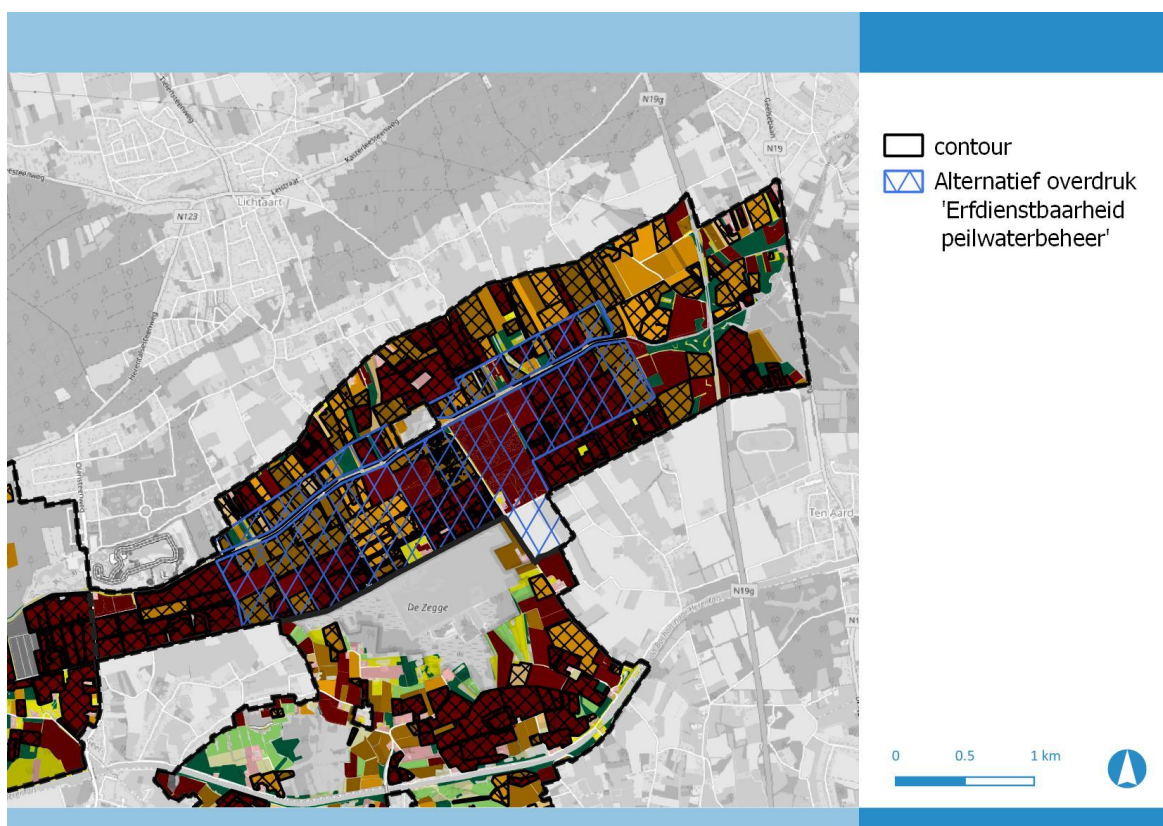
Dit is niet enkel een sterke beperking voor de landbouw onder zijn huidige vorm, maar zou op sommige plaatsen landbouw onder zijn huidige vorm onmogelijk kunnen maken.



Figuur 7-9: Alternatief met overdruk 'Erfdienstbaarheid peilwaterbeheer' vs. behoud aan landbouwgebruikspcelen

Er is een overlap met HAG voor quasi het volledige deelgebied. Dit deelgebied maakt een belangrijk onderdeel uit van de agrarische structuur.

Het volledige deel met de overdruk, heeft een onderliggende bestemming landbouw. Het gaat om ca. 313.7 ha



Figuur 7-10: Alternatief met overdruk 'Erfdienstbaarheid peilwaterbeheer' vs. behoud aan landbouwgebruikspcelen (legende zie §7.3.3.5)

Vanuit het LIS heeft de meerderheid van de percelen met de betreffende overdruk een aanduiding 'sterk betrokken' en een hoge tot zeer hoge impactklasse.

Er zijn 7 landbouwbedrijven langs de Roerdompstraat met hun aanwezige areaal rechtstreeks geaffecteerd en gelegen binnen de erfdiensbaarheidszone. Tevens zijn er nog twee bedrijven met gebouwen aan de rand van de zone gelegen met rechtstreeks betrokken percelen binnen de erfdiensbaarheidszone. De invloed op landbouw hangt mee af van de uiteindelijke zone die wordt afgebakend en tevens van de benodigde grondwaterpeilen. Effecten variëren wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3). Indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten. Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

Momenteel zijn er enkele studies lopende die de invloed van het grondwater en ecohydrologie mee in beeld brengen en oplossingsscenario's rond ecohydrologie trachten uit te werken, met name:

- Peilmetingen
- modelopbouw en modellering
- ecohydrologische studie
- studie vanuit de provincie Antwerpen met betrekking tot de 2 pompgemalen

Daarnaast is het dep. Landbouw en Visserij een studie gestart omtrent geschiktheid van teelten bij bepaalde grondwaterstanden. Een nader onderzoek met de impact op landbouw in de invloedzone van de grondwaterpeilen wordt nog uitgewerkt door dep. Landbouw.

7.3.4 Globale evaluatie en conclusie

Het GRUP heeft tot gevolg dat er binnen het plangebied een verlies optreedt van zo'n 773 ha **landbouwbestemming**. Dit is uiteraard een significante oppervlakte, maar anderzijds kan gesteld worden dat het RUP onder meer tot doel heeft om grotere natuurkernen te creëren in navolging van beleidsdoelstellingen en het realiseren van natuurdoelen binnen Speciale Beschermingszones. Hiervoor zijn plannen en projecten lopende om de grondwaterstand te verhogen/gebieden te vernatten. Tevens wordt feitelijk bos met een landbouwbestemming grotendeels als bos bestemd.

Het GRUP **herbevestigt ook landbouwgebied**, het gaat om ca. 2035 ha. Landbouwers krijgen hier rechtszekerheid en duidelijkheid dat hun percelen gevrijwaard blijven voor landbouw. Belangrijk gegeven is dat de HAG gebieden die overlappen met het GRUP ook grotendeels opgenomen zijn in een **agrarische bestemming binnen dit GRUP**. Tevens wordt in het GRUP ca. 656ha niet herbevestigd agrarisch gebied (vandaag niet in HAG gelegen) binnen het GRUP opnieuw als agrarisch gebied bevestigd.

Van de oppervlakte landbouwbestemming die een andere bestemming krijgt, heeft er 365 ha een **effectief landbouwgebruik**, dit is ongeveer de helft (47%). Het overgrote deel hiervan is in gebruik als grasland (ca. 70%). Grote delen van de herbestede landbouwgronden zijn in 'effectief overstromingsgevoelig gebied gelegen'. Het GRUP bestemt voor ca. 139 ha 'gemengd openruimte gebied', hier is landbouw nog steeds mogelijk. Er geldt binnen gemengd openruimtegebied wel een omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.

De uitbreiding van VEN-gebied heeft een potentiële invloed op de exploitatievoorwaarden van landbouwbedrijven nabij dit VEN-gebied, met name kan een verscherpte natuurtoets leiden tot strengere regels inzake exploitatie. Deze situatie kan zich potentieel voordoen ter hoogte van een drietal landbouwbedrijven in de deelgebieden 3 en 4. Thans liggen deze bedrijven vandaag reeds op een afstand van enkele honderden meter verwijderd van huidig VEN-gebied en kan er redelijkerwijze worden verwacht dat er vandaag ook een verscherpte natuurtoets van toepassing zou zijn. De uitbreiding van VEN-gebied wordt hier lokaal en potentieel tot beperkt negatief beoordeeld. De potentiële invloed blijft binnen het plangebied.

Bij het herbesteden van percelen met effectief landbouwgebruik, blijken 6 percelen '**landbouwinfrastructuur**' betrokken. Dit gaat over percelen van 4 woningen en 2 agrarische bedrijven. De woningen komen allen in een zone 'gemengd openruimtegebied' te liggen waar ze in principe hun rechten behouden. Van de agrarische bedrijven komt er één in 'gemengd openruimte gebied' te liggen en één in recreatiegebied (het betreft de manege aan Dikberd). De agrarische bedrijven en woningen van landbouwers komen dus in een zone te liggen die hun functioneren in de toekomst niet belemmert.

Uit de landbouwimpactstudie blijkt ca. 155 ha (waarvan ca. 30ha in gemengd openruimtegebied waar landbouw mogelijk blijft) '**sterk betrokken**' te zijn (20% of meer gronden van één landbouwer betrokken), hier van heeft ongeveer de helft een aanduiding 'hoge' tot 'zeer hoge' impact. De impact voor het verlies aan landbouwgrond binnen de bestemming landbouw (potentieel verlies, binnen een aantal bestemmingen blijft landbouw onder bepaalde vormen immers wel mogelijk) lijkt dan ook groot. Per deelgebied is daarom de invloed nader bekeken.

De **grootste impact** valt te verwachten in de gebieden 1 Graafweide-Schupleer, 5 Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals en 7 De Zegge-Mosselgoren. Voor gebied 1 Graafweide-Schupleer is het instrument natuurinrichting ingezet. In de gebieden 5 en 7 kan voor de realisatie van Natura 2000 de grondenbank Natura 2000 worden ingezet. In deelgebied 8 Gerheze-Doffen zijn er eveneens percelen met een hogere betrokkenheid en een hogere impactscore waar er bosgebied wordt gepland.

Voor **alle bestemmingswijzigingen naar natuur/bos geldt dat:**

- Er ruime overgangsbepalingen zijn vanuit mestdecreet
- Er kapitaal- en gebruikersschadevergoedingen zijn
- De bestemmingswijziging op zich landbouwgebruik op korte termijn niet onmogelijk maakt. Op langere termijn kan dit uiteraard wel

Hierna een aanvullende **beknopte weergave in de verschillende deelgebieden:**

- Deelgebied 1:-1/-2 rekening houdend met de reeds aanwezige gebruiksbeperkingen, de ligging in overstromingszone, de minder geschikte graslanden en ruwvoederteelten en het reeds lopende flankerend beleid binnen het natuurinrichtingsproject.
- Deelgebied 2: 0: geen geregistreerde landbouwpercelen en bijgevolg niet relevant.
- Deelgebied 3: 0/-1 rekening houdend met de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen die een niet agrarische bestemming krijgen en de geïsoleerde ligging in de grotere bosstructuur.
- Deelgebied 4 : 0/-1 rekening houdend met de versnipperde lijnstructuur vanuit de ruilverkaveling en erkend natuurreservaat, de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen en beperkte oppervlakte die een niet agrarische bestemming krijgen waarvan een aantal reeds bebost.
- Deelgebied 5: -1/-2 rekening houdend met de reeds aanwezige gebruiksbeperkingen op een deel van het gebied, de relatieve ongeschiktheid van het valleigebied voor landbouw (overstromingsgevoelig), de bebossingsprojecten van landbouwgrond (weliswaar grotendeels eigendom van UMICORE en in beheer door ANB) en de grote oppervlakte openruimtegebied waar landbouw mogelijk blijft (wel mits voldaan aan de omgevingsvergunning voor het wijzigen van specifieke vegetaties).
- Deelgebied 6 (basisscenario): 0/-1 rekening houdend met de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen die een niet agrarische bestemming krijgen, waarvan een aantal reeds bebost.
- Deelgebied 7: -2 rekening houdend met de reeds aanwezige gebruiksbeperkingen (quasi het volledige gebied waar landbouw wordt herbestemd ligt in habitatrichtlijngebied), de grote oppervlakte aan landbouwpercelen die worden omgezet en betrokken landbouwers en de studies die momenteel nog lopende zijn.
- Deelgebied 8: -1/-2 rekening houdend met de oppervlakte aan betrokken gebieden en het gegeven dat het grotendeels gaat om percelen die ingesloten liggen tussen bestaande bosgebieden en dus niet om onderdelen van een ruimtelijk-functioneel samenhangend landbouwgebied.
- Deelgebied 9: 0 rekening houdend met de afwezigheid van landbouwgebruikspercelen en de eerder beperkt betrokken landbouwpercelen die een niet agrarische bestemming krijgen, waarvan een aantal reeds bebost.

In het **alternatief in deelzone 6** waar er een 'bijzondere erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer' wordt ingesteld, is er bijkomend verlies aan landbouwgrond gezien de hoge waterstand

landbouwgebruik zoals vandaag aanwezig deels onmogelijk zal maken. Hier zijn 7 landbouwbedrijven met hun infrastructuur rechtstreeks betrokken. Dit is een bijkomende zeer belangrijke impact op landbouw voor het deelgebied 6. De invloed op landbouw hangt mee af van de uiteindelijke zone die wordt afgebakend en tevens van de benodigde grondwaterpeilen. Effecten variëren wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3) indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten. Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

Momenteel zijn er enkele studies lopende of gepland die de invloed mee in beeld brengen en oplossingsscenario's trachten uit te werken.

Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.
 - o Dit betekent dat de beoordelingen gekoppeld aan deelgebied 6, waaronder het alternatief, voorbarig zijn en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de landbouwactiviteit met de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden. Nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
- Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrictlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrictlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).
 - o In de enclave waar t.o.v. het voorontwerp-RUP een bestemming openruimtegebied wordt voorzien (16ha), is landbouw nog steeds mogelijk. Er geldt binnen gemengd openruimtegebied wel een omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.
 - o In het grotere landbouwgeheel waar t.o.v. het voorontwerp-RUP een bestemming van natuurgebied+VEN wordt voorzien (49ha), zal het gevolg zijn dat een landbouwbedrijf dient te worden stopgezet en zal intensiever landbouwgebruik niet meer mogelijk zijn. De percelen zijn momenteel geregistreerd als landbouwpercelen. Er is een grote betrokkenheid van de percelen bij de landbouwzetel. De invloed op landbouwbedrijfsvoering ten opzichte van het ontwerp-plan zal onvermijdelijk negatiever zijn. Er liggen vandaag wel reeds gebruiksbeperkingen op de totale zone, wegens de ligging volledig binnen Habitatrictlijngebied. De Vlaamse overheid zal trachten om met het landbouwbedrijf tot een overeenkomst te komen voor het volledig opkopen van de bedrijfszetel en de bijhorende gronden. Een gepast flankerend beleid zal nodig zijn.

Nagenoeg de helft van het bestaande agrarisch gebied dat behouden blijft, wordt **bouwvrij** gemaakt (ca. 980ha) daar er een link is met valleisystemen, vanuit landschappelijke structuren of vanuit bijvoorbeeld het operationeel uitvoeringsprogramma Neteland. In dit nieuwe bouwvrije deel is geen bestaande landbouwinfrastructuur (gebouwen) gelegen. Hier kan in de toekomst niet meer in functie van landbouw gebouwd worden, maar gezien er geen bestaande landbouwbedrijven aanwezig zijn en ca. 30% gesitueerd is in overstromingsgebied, lijkt de impact beperkt. Bouwvrij agrarisch gebied kan evenzeer een positief effect hebben op ondermeer het behoud van aaneengesloten ruimtelijk samenhangende gehelen van akkers voor de beroepslandbouw, tegengaan van versnippering/afname van geschikte bodems voor telen van gewassen door bebouwing (loodsen, serres, stallen...), uitsluiten van mogelijkheid om hier stallen voor niet-professionele landbouw te bouwen.

Op vraag van de provincie Antwerpen op het voorontwerp-plan GRUP, wordt het deel van het **agrarisch gebied** dat binnen de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals ligt ter hoogte van de **Acacialaan, niet opgenomen in het ontwerp-plan GRUP**. De huidige bestemming agrarisch gebied volgens het gewestplan blijft behouden. In het voorontwerp-RUP was een agrarische bestemming en een zone met bosbestemming (eveneens feitelijk bebost) voorzien. De zone die een bosbestemming zou krijgen sluit aan bij het naastgelegen bos. Het betreft ruim een ha. Het niet meer opnemen van deze zone in het GRUP betekent dat er een beboste zone in landbouwbestemming blijft. De balans zoals eerder in de berekeningen in dit hoofdstuk opgenomen zal lichtjes maar niet significant wijzigen. De zone van een ruime hectare ligt momenteel in herbevestigd agrarisch gebied. In de volledige zone zijn geen landbouwgebruikspercelen geregistreerd in de afgelopen jaren. Het niet mee opnemen van deze zone in het GRUP, zal geen significante impact hebben op de globale beoordeling voor landbouw binnen deelgebied 9 of binnen het GRUP.

7.3.5 **Maatregelen of aanbevelingen**

7.3.5.1 *Milderende maatregelen niveau RUP*

Duidelijkheid geven over de invloed op de functie landbouw in Deelgebied 7 De Zegge-Mosselgoren en deelgebied 6 Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

Er kunnen momenteel geen concrete uitspraken worden gedaan over de impact op het landbouwgebied in de deelgebieden 6 en 7 bij vernatting van de gebieden. Er wordt een negatieve invloed verwacht die tot aanzienlijk kan zijn. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedszone reikt en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

De effectbeoordeling en tevens deze gerelateerde maatregel heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.**

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Waardoor deze maatregel niet meer relevant is.

7.3.5.2 *Aanbevelingen niveau RUP*

Niet van toepassing.

7.3.5.3 *Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend*

Idem, zie hiervoor.

Deelgebied 7 De Zegge-Mosselgoren en deelgebied 6 Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

Indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten, variëren effecten wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3). Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

De effectbeoordeling en tevens deze gerelateerde maatregel heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. **In het ontwerp-plan GRUP hebben zich echter wijzigingen voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.**

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Waardoor deze aanbeveling niet meer relevant is.
- Voor deelgebied 7 zal een groter landbouwgeheel met bedrijfszetel en aangrenzende gronden worden bestemd als natuurgebied met overdruk GEN.
 - o Dit zal tot gevolg hebben dat de activiteiten van het landbouwbedrijf dienen te worden stopgezet. Een gepast flankerend beleid voor de landbouwer dient te worden uitgewerkt.

7.3.6 **Leemten**

Idem zoals beschreven onder §7.3.5.1.

7.4 Invloed op mobiliteit – recreatiezone Dikberd

7.4.1 Methodologie nader effectenonderzoek

Voor het gebied voor dagrecreatie Dikberd worden de mobiliteitseffecten nader onderzocht in dit MER.

Het planvoornemen voor het gebied voor dagrecreatie Dikberd creëert een bijkomende mobiliteitsvraag.

Volgende elementen worden onderzocht:

- Het mobiliteitsplan van Herentals wordt geraadpleegd.
- Er wordt bekeken of er uit het plan-MER voor de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals relevante informatie rond het gebied Dikberd kan worden gehaald.
- Het bereikbaarheidsprofiel wordt in beeld gebracht. Het bereikbaarheidsprofiel wordt opgesteld om een inzicht te krijgen in de huidige bereikbaarheid van het gebied. Er wordt een overzicht gemaakt van de verschillende ontsluitingsstructuren en voorzieningen voor de verkeersdeelnemers, conform het STOP-principe (eerst Stappers, daarna Trappers, vervolgens Openbaar vervoer en als laatste Privé gemotoriseerd vervoer).
- Het mobiliteitsprofiel van een mogelijke invulling voor dagrecreatie wordt in beeld gebracht. Op basis van het voorgenomen programma wordt een inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie (de parkeervraag is op niveau van het GRUP niet bepalend). De inschatting van de verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kencijfers (Richtlijnenboek MOBER, CROW, etc.).
- De effecten vanuit de toekomstige afwikkeling worden kwalitatief in beeld gebracht. Het verwachte mobiliteitsprofiel wordt getoetst aan de bestaande activiteiten op de site. Daarnaast wordt een inschatting gemaakt van de effecten op de directe omgeving, nl. een toetsing van de impact van het bijkomende verkeer, verwachte effecten op verkeersveiligheid en –leefbaarheid. Deze beoordeling gebeurt kwalitatief.

Er zijn geen tellingen of modelleringen uitgevoerd.

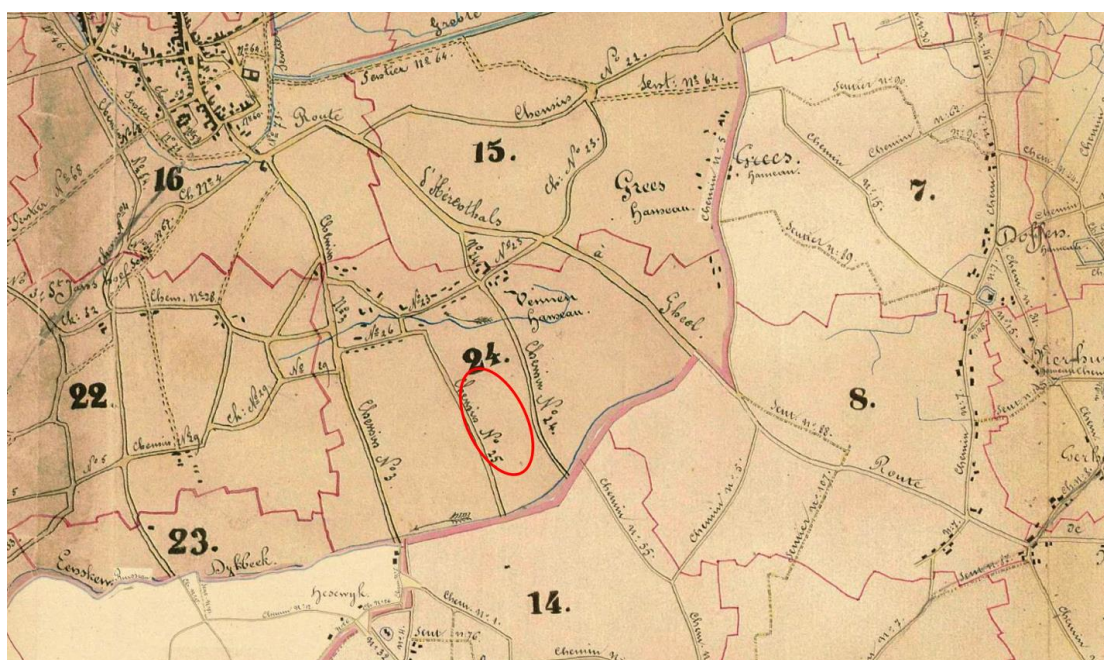
7.4.2 Referentiesituatie

7.4.2.1 *Bereikbaarheidsprofiel*

In deze paragraaf wordt een beeld gevormd over de huidige ontsluitingsstructuur van het gepland recreatiegebied Dikberd te Herentals. Conform het STOP-principe (eerst Stappers, dan Trappers, vervolgens Openbaar vervoer en dan pas het Privé gemotoriseerd verkeer), worden zowel wandel- en fietsroutes, de lijnvoering van het openbaar vervoer en de ligging van de haltes als het ontsluitende wegennet besproken.

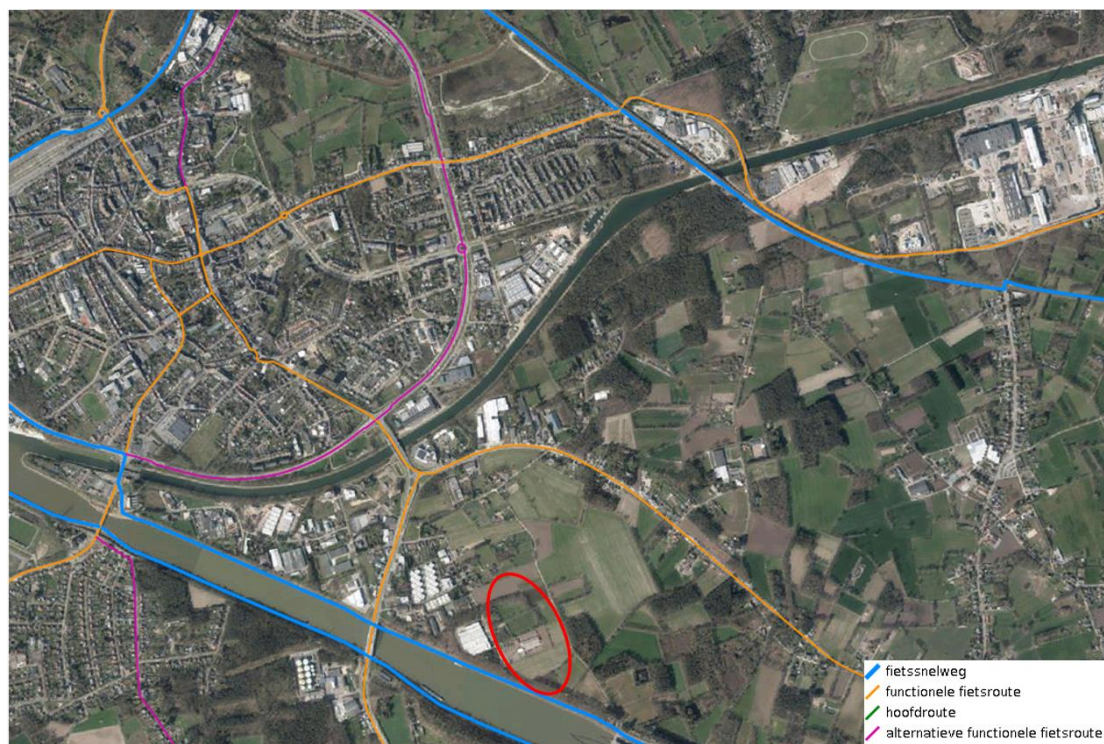
7.4.2.2 *Bereikbaarheidsprofiel langzaam verkeer*

Dikberd is geselecteerd als chemin N°35 in de Atlas der Buurtwegen. Verder zijn er binnen het te gepland recreatiegebied Dikberd geen trage wegen geselecteerd.



Figuur 7-11: Atlas der Buurtwegen (bron: Geopunt)

Zowel de N152 Aarschotseweg als de N13 Geelseweg zijn geselecteerd als functionele fietsroute binnen het Bovenlokaal Functioneel Fietsrouten netwerk. De N152 Aarschotseweg is recent uitgerust met vrijliggende enkelrichtingsfietspaden. Ook de N13 Geelseweg is uitgerust met vrijliggende enkelrichtingsfietspaden. Via de N152 Aarschotseweg is toegang tot de fietssnelweg F5 Antwerpen-Hasselt. Deze route is tevens geselecteerd als recreatieve fietsroute. Het kruispunt N13 x N152 is voorzien met ongelijkgrondse kruisingen, waardoor fietsers op een veilige manier beide drukke verkeersassen kunnen kruisen.



Figuur 7-12: Bovenlokaal Functioneel Fietsrouten netwerk (BFF) (bron: Geopunt)



Figuur 7-13: Recreatief fietsroutenetwerk (bron: Geopunt)



Figuur 7-14: Vrijliggende fietspaden N152 (links) en N13 (rechts) (bron: Google Maps)



Figuur 7-15: Ongelijkvloerse kruising N152 x N13 (bron: Geopunt)

Dikberd, die het projectgebied ontsluit naar het hogere wegennet is niet uitgerust met voetpaden of fietspaden. Hier wordt dan ook uitgegaan van menging tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer.



Figuur 7-16: Wegbeeld Dikberd (bron: Google Maps)

Ter hoogte van de bushaltes 'Herentals Dikberd' is een kwalitatieve oversteekplaats van de N152 voorzien voor fietsers en voetgangers. Hierdoor kunnen fietsers en voetgangers de N15, die als barrière beschouwd mag worden, toch op een veilige manier kruisen.



Figuur 7-17: Kwalitatieve oversteekplaats N152 t.h.v. bushaltes 'Herentals Dikberd' (bron: Google Maps)

Algemeen kan gesteld worden dat het gepland recreatiegebied Dikberd goed bereikbaar is voor zowel fietsers als voetgangers. Echter dient hierbij gesteld worden dat het plangebied reeds op een aanzienlijke afstand (+- 3 km) van het centrum van Herentals verwijderd ligt en men tal van barrières dient te kruisen (N152 Aarschotseweg – N13 Geelseweg – R15 Ringlaan) vooraleer men het plangebied bereikt. Hetgeen potentiële bezoekers mogelijk zal afschrikken zich te voet of per fiets naar het recreatiegebied te verplaatsen.

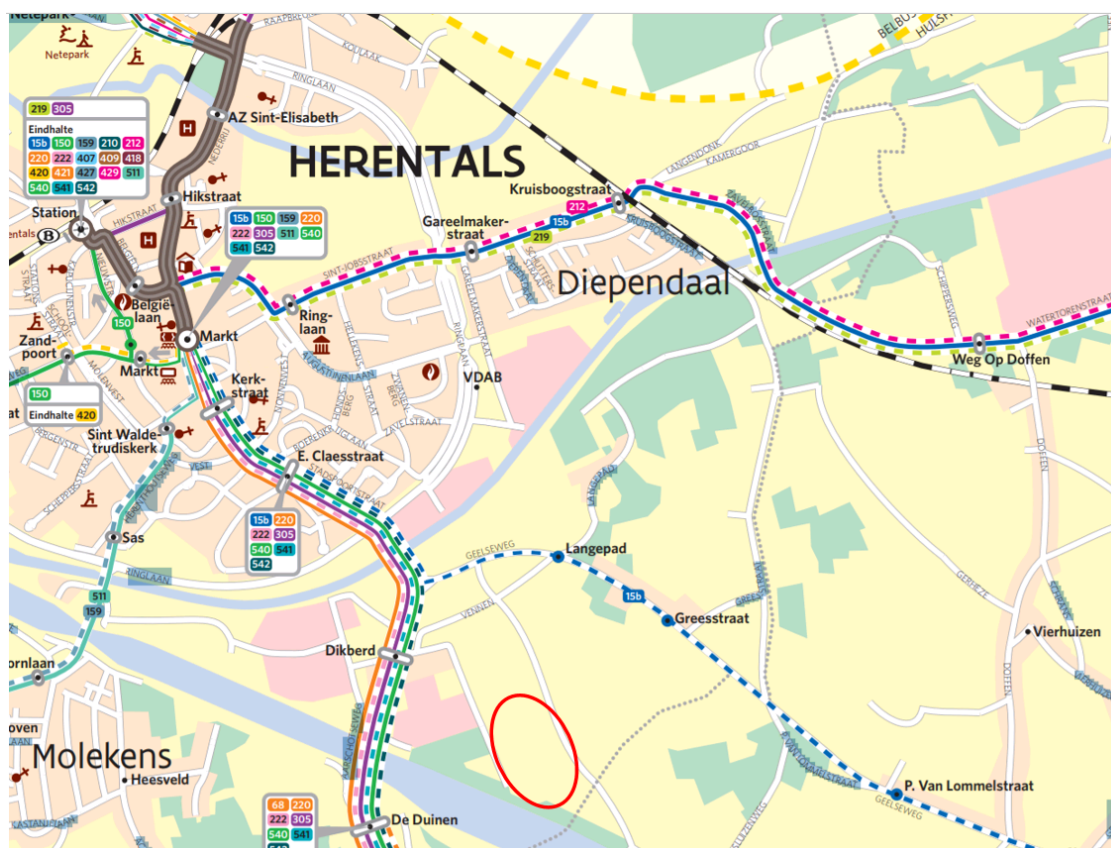
7.4.2.3 Bereikbaarheidsprofiel openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde haltes van De Lijn in de omgeving van het deelgebied zijn de haltes 'Herentals Dikberd' langs de N152 (ca. 500m). De halte wordt bediend op weekdays tussen 6u00 en 21u00. De dienstregeling wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7-8: Dienstregeling 'Herentals Dikberd' (bron: De Lijn)

Lijn		Frequentie
220	Aarschot - Westmeerbeek - Hulshout - Herentals	1x/u tot 2x/spitsuur
	Herentals - Hulshout - Westmeerbeek - Aarschot	1x/u tot 2x/spitsuur
305	Leuven - Aarschot - Herentals - Turnhout	1x/u
	Turnhout - Herentals - Aarschot - Leuven	1x/u
540	Westerlo - Herentals	1x/u tot 2x/spitsuur
	Herentals - Westerlo	1x/u tot 2x/spitsuur
541	Herentals - Voortkapel - Westerlo	1x/ASP
	Westerlo - Voortkapel - Herentals	1x/OSP
542	Geel Industrie - Olen - Herentals	1x/ASP
	Herentals - Olen - Geel Industrie	1x/OSP
946	Belbus Herentals-Westerlo-Olen-Hulshout-Wiekevorst	

In het weekend blijft de bediening beperkt tot enkel buslijn 305: tussen 10u00 en 00u00 1 x per uur in beide richtingen.



Figuur 7-18: Netplan Herentals (bron: De Lijn)

Vanuit de halte 'Herentals Dikberd' is echter nog een naverplaatsing nodig om het gepland recreatiegebied te bereiken. Dit traject via Dikberd bedraagt circa 650 meter. Zoals eerder reeds gesteld is op dit traject geen voetgangersinfrastructuur aanwezig.

Algemeen kan geconcludeerd worden dat het aandeel OV-gebruikers voor dit gebied eerder minimaal zal zijn. De bediening is niet afgestemd op de geplande activiteiten en er is geen aparte voetgangersvoorziening voorzien op het traject van 650 meter tussen de bushalte en het plangebied.

7.4.2.4 Basisbereikbaarheid

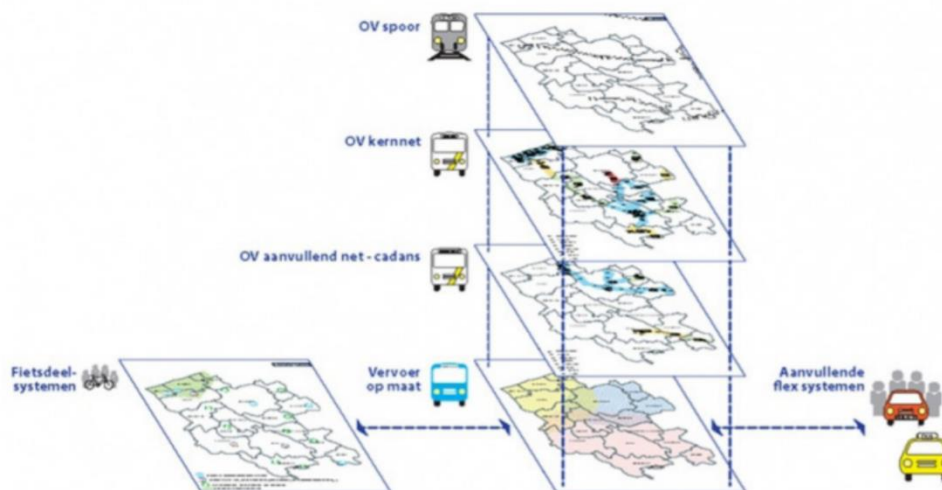
"Het aanbod beter afstemmen op de vraag van reizigers van het openbaar vervoer." Dat is de kern van basisbereikbaarheid, het nieuwe vervoermodel van de Vlaamse overheid. Openbaar vervoer staat daarbij centraal, maar daarnaast worden allerlei vervoermiddelen op elkaar afgestemd – zodat men makkelijker kan overstappen en overschakelen op bijvoorbeeld deelsystemen (auto's, fietsen, steps). Voor de combinatie van op elkaar afgestemde vervoermiddelen wordt de term combimobiliteit gebruikt.

Het model van basisbereikbaarheid is opgebouwd uit 4 'lagen'.

- **Treinet:** de ruggengraat van het openbaar vervoer.
- **Kernet:** de ruggengraat van het stads- en streekvervoer. Bussen en trams verbinden kernen met elkaar, bedienen centraal gelegen attractiepolen en verbinden voorsteden met andere steden.
- **Aanvullend net:** tussen kleinere steden en gemeenten zorgen bussen voor de aanvoer naar het kernnet en het treinet. Ook woon-werkverkeer en woon-schoolvervoer dat alleen tijdens de spitsuren bestaat, kunnen deel uitmaken van dit net.

- **Vervoer op maat:** lokale vervoeroplossingen voor mensen met specifieke individuele mobiliteitsvragen, die geen toegang hebben tot de andere vervoerlagen. Denk bijvoorbeeld aan leerlingenvervoer in het bijzonder onderwijs, vraagafhankelijk vervoer, aangepast vervoer voor rolstoelgebruikers, buurtbussen, collectieve taxi's, ...

Door deze 4 lagen optimaal op elkaar af te stemmen, wordt tot een efficiënt vervoermodel gekomen. Oorspronkelijke doelstelling was een uitrol in het begin van 2022. Dit is echter niet haalbaar gebleken. Een concrete datum voor de uitrol is tot op heden niet gekend.

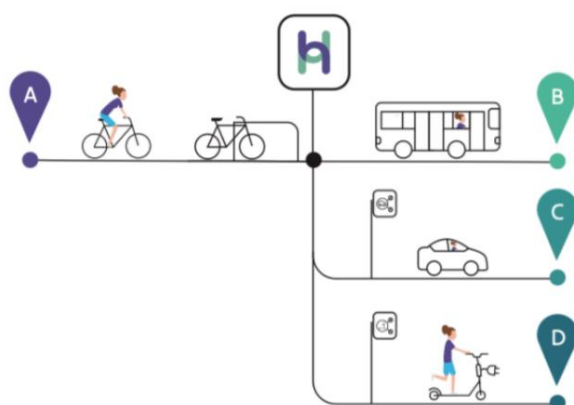


Figuur 7-19: Voorstelling Basisbereikbaarheid (bron: Inspiratieboek Attractieve Mobipunten)

7.4.2.4.1 Mobipunt of Hoppinpunt

Een belangrijk aandeel binnen het principe van Basisbereikbaarheid is weggelegd voor de knooppunten. Door mobiliteit en ruimte in samenhang te benaderen kan er een win-win ontstaan voor duurzame mobiliteit en kernversterking.

Het decreet basisbereikbaarheid definieert een mobipunt als: Een vervoersknooppunt waar parkeermogelijkheden voor verschillende personenwagens en fietsen ter beschikking zijn of verschillende modi kunnen aangeboden worden door middel van onder meer deelsystemen, waardoor reizigers met geschikte modus een verplaatsing kunnen maken (art. 42, tweede lid, 1° van het decreet van 26 april 2019 betreffende de basisbereikbaarheid)



Figuur 7-20: Hoppinpunt (bron: Stappenplan aanleg mobipunt in Hoppinstijl)

Er zijn vijf types van mobipunten. Het type van mobipunt heeft geen invloed op wie moet instaan voor de aanleg en het onderhoud ervan, dit is telkens de wegbeheerder.

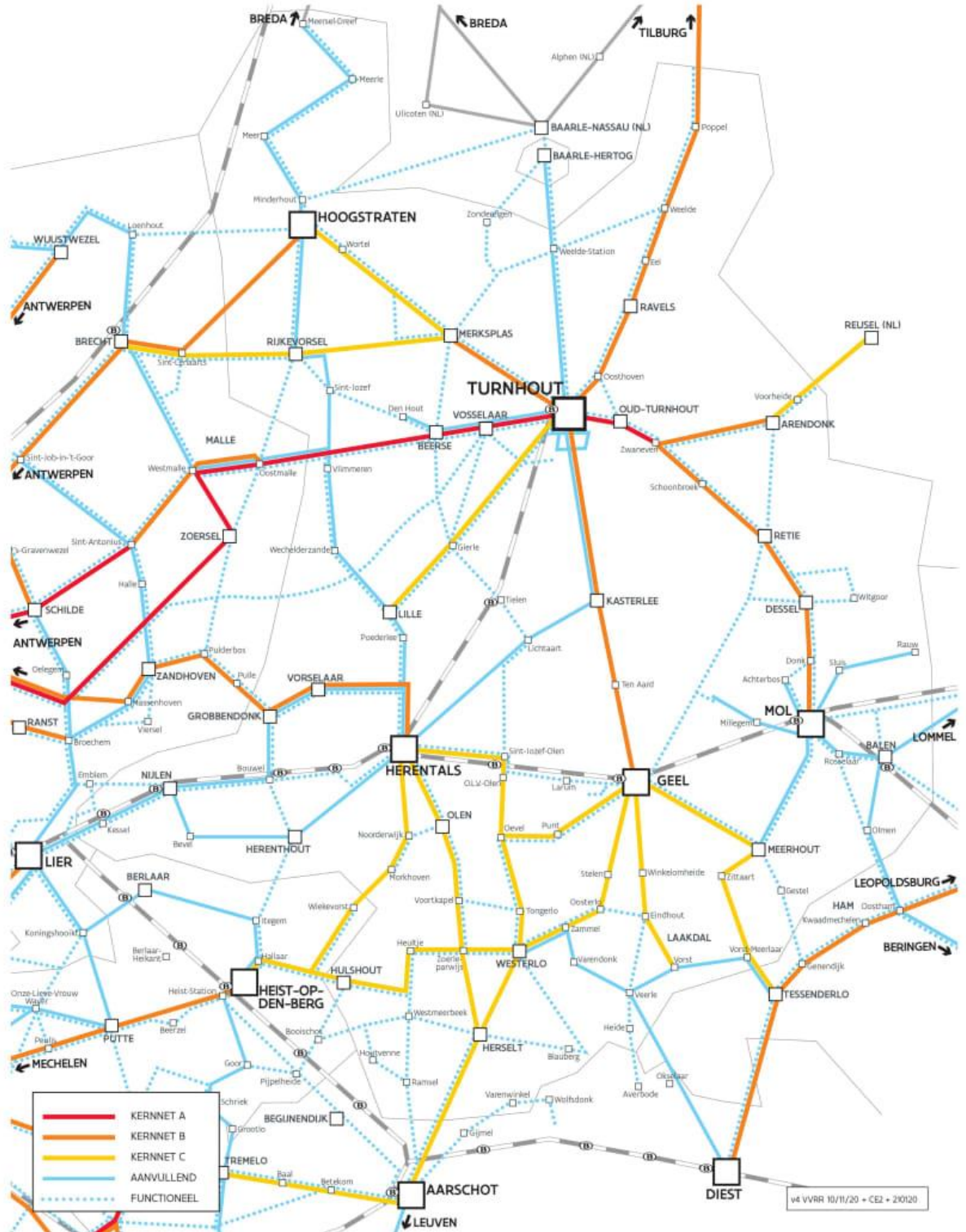
- Interregionale mobipunten op basis van netwerklogica
- Regionale mobipunten op basis van netwerklogica
- Lokale mobipunten op basis van netwerklogica
- Buurtmobipunten op basis van netwerklogica
- Buurtmobipunten op basis van nabijheidslogica

7.4.2.4.2 Aanbod

Onderstaande figuur geeft een overzicht van het toekomstige openbaar vervoersaanbod voor de stad Herentals volgens het principe 'Basisbereikbaarheid'. Hieruit kan afgeleid worden dat het toekomstige aanbod ook zal afgestemd worden op de N152. Waarbij deze haltes zowel bediend zullen worden door het kernnet als door het functioneel net. In de nabijheid van het plangebied wordt er geen hoppinpunt voorzien, waardoor men voor een eventuele verplaatsing tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde bushalte ook in de toekomst toe aangewezen zal zijn om dit te voet te doen.

VERVOERREGIO KEMPEN

Kernnet en aanvullend net - weekday spits



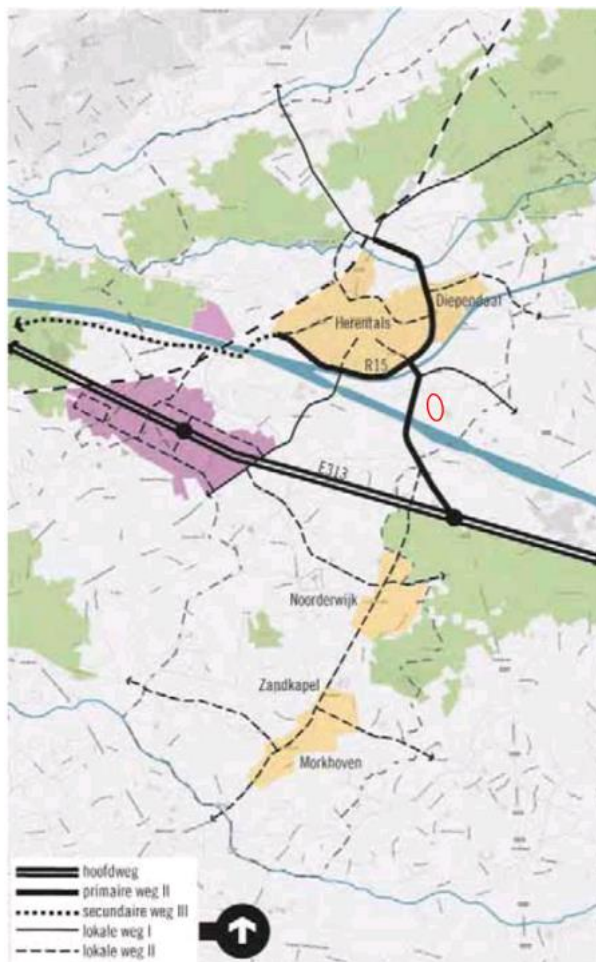
Figuur 7-21: Basisbereikbaarheid vervoersregio Kempen

7.4.2.5 *Bereikbaarheidsprofiel gemotoriseerd verkeer*

De ontsluiting van het projectgebied gebeurt langs Dikberd via het kruispunt Vennen x N152 Aarschotseweg naar de N152 Aarschotseweg. Dikberd en Vennen zijn geselecteerd als lokale weg type III - industriestraat. Hoofdfunctie van deze wegen is 'verblijven' en 'toegang verlenen tot de aanpalende percelen'. De verblijfsfunctie primeert op deze weg. De weg kent enkel bestemmingsverkeer, het overige verkeer wordt geweerd. De N152 Aarschotseweg is een primaire weg type II met ventwegen. Een primaire weg type II heeft een verzamel functie op Vlaams niveau, aangevuld met een verbindingfunctie op Vlaams niveau. Voor de kleinstedelijke gebieden verzorgen de primaire wegen type 2 de verbinding naar het hoofdwegennet of naar een primaire weg type 1.

Daarnaast is het ook mogelijk om via de Pannenhuisstraat en de Honingstraat rechtstreeks de N13 Geelsebaan te bereiken. Deze wegen zijn lokale wegen type III - landelijke weg.

Op de N152 Aarschotseweg en de N13 Geelseweg geldt een snelheidsbeperking van 70 km/u. Op de ventwegen van de N152 is dit 50 km/u. Dikberd, Pannenhuisstraat en Honingstraat behoren tot een zone 50.



Figuur 7-22: Wegencategorisering Herentals (bron: mobiliteitsplan Herentals)



Figuur 7-23: Wegbeeld Dikberd (links) en Pannenhuisstraat (rechts) (bron: Google Maps)

Aangezien er ventwegen aanwezig zijn op de N152 moet het inkomend verkeer vanuit het noorden en het uitgaand verkeer vanuit het zuiden een keerbeweging maken. Er zijn twee keerlussen voorzien op de N152, één ter hoogte van het kruispunt N152 x N13 en één aan de andere kant van het Albertkanaal. Voor het inkomend verkeer vanuit het noorden is het dus sneller om via de Pannenhuisstraat naar het projectgebied te rijden. Ook het in- en uitgaand verkeer naar het oosten is sneller via de Pannenhuisstraat.



Figuur 7-24: Situering keerbewegingen (bron: Geopunt)

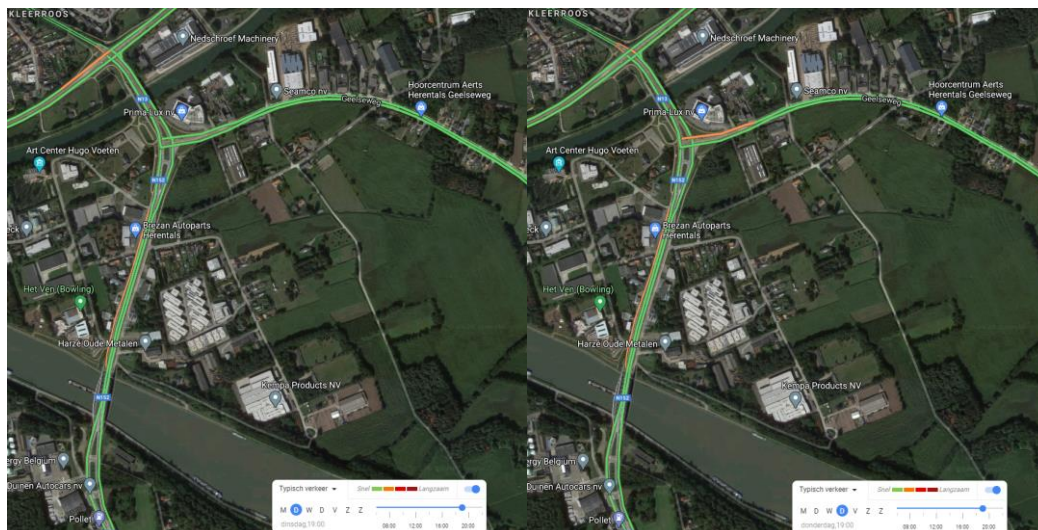
7.4.2.6

Verkeersdrukte

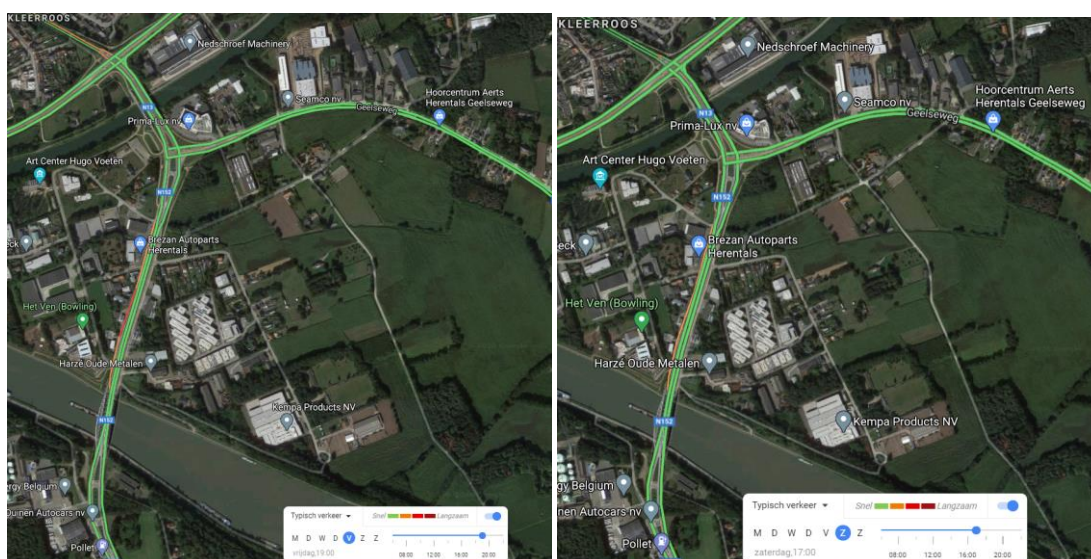
Er zijn geen recente verkeerstellingen beschikbaar in de nabije omgeving van het gepland recreatiegebied. Onderstaande figuur geeft wel een inzicht in de typische verkeersdrukte op de ontsluitende wegen zoals opgenomen in Google Maps tijdens de meest maatgevende piekmomenten voor recreatief verkeer, zijnde om 19u tijdens de werkweek en om 17u tijdens het weekend. Hierbij geldt volgende kleurcode voor de snelheid van het verkeer:

- Groen: geen vertragingen in het verkeer

- Oranje: gemiddelde hoeveelheid verkeer
- Rood: vertragingen in het verkeer. Hoe donkerder rood, hoe lager de snelheid van het verkeer op de weg.



Figuur 7-25: Typisch verkeer 19u: dinsdag (links) en donderdag (rechts) (bron: Google Maps)



Figuur 7-26: Typisch verkeer: vrijdag 19u (links) en zaterdag 17u (rechts) (bron: Google Maps)

Op de meest maatgevende momenten voor recreatieve activiteiten is er vlotte afwikkeling op het omliggende wegennet. Naast ontsluiting van de huidige recreatieve activiteiten binnen het plangebied wordt Dikberd gebruikt voor de ontsluiting voor de langsegelegen woningen en de verschillende bedrijven. De piekmomenten op vlak van verkeersgeneratie voor deze activiteiten situeren zich tijdens de reguliere ochtend- en avondspits (met uitzondering van bedrijven die in ploegenstelsel werken).

7.4.3 Effectbeoordeling

7.4.3.1 Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte

Bestaande situatie

In het projectgebied zijn in de huidige situatie al een manège, hondenschool en een voetbalclub aanwezig. Er werd een bevraging gedaan in 2012 naar de leden van deze clubs, hieruit blijkt dat er ca.

450 leden zijn verdeeld over de verschillende clubs. Op absolute piekdagen worden er tot 165 bezoekers verwacht verdeeld over de verschillende clubs. Uit de enquête blijkt dat de meeste bezoekers/leden met de wagen naar deze clubs komen.

Toekomstige situatie

Om een inschatting te maken van de toekomstige parkeerbehoefte van het planvoornemen wordt er gebruik gemaakt van de volgende kencijfers.

- Parkeerbehoefte 'Zone voor luchtrecreatie': gemiddeld 20 pp/ha (CROW kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2012)

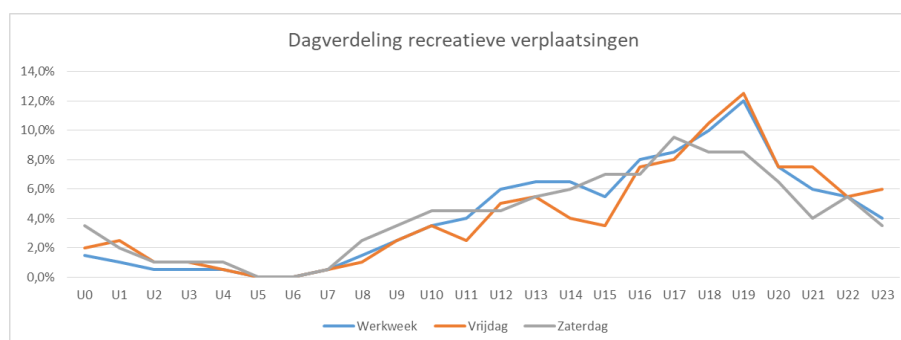
De parkeerbehoefte voor de invulling van het gebied als zone voor sport en recreatie wordt begroot op 220 parkeerplaatsen. Rekening houdend met een oppervlakte van 25 m² per parkeerplaats dient er binnen het plangebied minimaal 5.500 m² ruimte voorbehouden te blijven voor parkeerplaatsen.

Om vervolgens een inschatting te maken van de toekomstige verkeersgeneratie in de toekomstige situatie wordt bijkomend gebruik gemaakt van de volgende kencijfers.

Dagverdeling

Tabel 7-9: Dagverdeling recreatieve verplaatsingen (RLB MOBER)

uur	Werkweek		Vrijdag		Zaterdag	
	in	uit	in	uit	in	uit
16	6,0%	10,0%	7,0%	8,0%	6,0%	8,0%
17	8,0%	9,0%	9,0%	7,0%	7,0%	12,0%
18	12,0%	8,0%	13,0%	8,0%	10,0%	7,0%
19	15,0%	9,0%	17,0%	8,0%	11,0%	6,0%
20	7,0%	8,0%	8,0%	7,0%	7,0%	6,0%



Figuur 7-27: Dagverdeling recreatieve verplaatsingen (RLB MOBER)

Rekening houdende met bovenstaande kencijfers omtrent de parkeerbehoefte (die afhankelijk is van de aard van de functie, in geval van b.v. voetbalvelden is de bezoektijd gemiddeld meer dan één uur) wordt aangenomen dat de verkeersgeneratie van het plangebied maximaal kan oplopen tot 50% van de verwachte parkeerbehoefte (220 parkeerplaatsen). Er wordt dan ook uitgegaan van een maximale verkeersgeneratie van 110 bijkomende autoverplaatsingen. Hierbij wordt opgemerkt dat het plangebied momenteel reeds voor de helft gevuld is met recreatieve en sportactiviteiten en dat deze aanname dan ook als worstcase inschatting beschouwd mag worden.

Rekening houdend met een theoretische capaciteit van 800 pae/u/rijrichting voor Dikberd en 1.800 pae/u/rijrichting voor de N152, betekent dit een inname van respectievelijk 13,7% en 6,1% van de (theoretische) wegcapaciteit.

De recreatieve functies die binnen het plangebied voorzien worden, kennen een verkeersgeneratie die hoofdzakelijk buiten de spitsuren van de wekdagen valt. De meest verkeersintensieve momenten vallen buiten de door-de-weekse spitsuren, ofwel in de avonduren (training en vrije tijd), ofwel in de weekends (bijvoorbeeld competities). In dit opzicht wordt er dan ook geen impact verwacht op de doorstroming van de ontsluitende wegen en kruispunten.

Bovendien kan in een normaal gebruiksscenario aangenomen worden dat deze pieken in de verkeersgeneratie eerder uitzonderlijk zullen zijn, en dat de gemiddelde verkeersgeneratie in realiteit lager zal liggen.

7.4.3.2 Impact op vlak van mobiliteit

Er wordt aangenomen dat er binnen het gepland recreatiegebied voldoende parkeerplaatsen voorzien worden om de totale parkeerbehoefte op te vangen zodat er geen bijkomende parkeerdruk verwacht moet worden op het omliggend openbaar domein.

Door de eerder beperkte bereikbaarheid van het gebied voor voetgangers, fietsers en gebruikers van het openbaar vervoer, mag aangenomen worden dat verplaatsingen van en naar het plangebied voornamelijk met de wagen zullen gebeuren.

Voor de verkeersgeneratie die gepaard gaat vanuit de voorgenomen activiteit blijkt uit de verwachte week- en dagverdeling dat de piekmomenten van deze recreatieve activiteiten hoofdzakelijk buiten de reguliere spitsuren vallen.

Tijdens de meest maatgevende momenten voor een sport- en recreatiedomein, worden er in de bestaande situatie geen afwikkelingsproblemen verwacht op het omliggende wegennet. De toename aan verplaatsingen van en naar het projectgebied die verwacht wordt door de gewenste wijzigingen is niet van die aard dat er een significante impact verwacht wordt op de afwikkeling van het omliggend wegennet.

Zoals in de analyse aangegeven is het voor sommige bezoekers van het recreatiegebied sneller/interessanter om hun verplaatsing (gemotoriseerd verkeer) via de Pannenhuisstraat en de aansluiting op de N13 te maken in plaats van rond te rijden op de N152. Gelet op de selectie van de Pannenhuisstraat-Honingstraat als lokale wegen type III, kan verwacht worden dat een ontsluiting via deze route niet wenselijk is. Er wordt dan ook voorgesteld flankerende maatregelen te nemen om het gebruik van deze route te ontmoedigen (snelheidsremmers, inrichting enkelrichtingsverkeer richting noorden,...)

Ter verbetering van de bereikbaarheid van het gebied voor fietsers kan nagedacht worden om een veilige fietsverbinding te voorzien tussen de bestaande fietsinfrastructuur langs de N152 of de N13. Dit kan bijvoorbeeld via de Honingstraat of via de as Dikberd – Pannenhuisstraat.

7.4.4 Conclusie

Er wordt aangenomen dat er binnen het gepland recreatiegebied voldoende parkeerplaatsen voorzien worden om de totale parkeerbehoefte op te vangen zodat er geen bijkomende parkeerdruk verwacht moet worden op het omliggend openbaar domein.

Door de eerder beperkte bereikbaarheid van het gebied voor voetgangers, fietsers en gebruikers van het openbaar vervoer, mag aangenomen worden dat verplaatsingen van en naar het plangebied voornamelijk met de wagen zullen gebeuren.

Voor de verkeersgeneratie die gepaard gaat vanuit de voorgenomen activiteit blijkt uit de verwachte week- en dagverdeling dat de piekmomenten van deze recreatieve activiteiten hoofdzakelijk buiten de reguliere spitsuren vallen.

Tijdens de meest maatgevende momenten voor een sport- en recreatiedomein, worden er in de bestaande situatie geen afwikkelingsproblemen verwacht op het omliggende wegennet. De toename aan verplaatsingen van en naar het projectgebied die verwacht wordt door de gewenste wijzigingen is niet van die aard dat er een significante impact verwacht wordt op de afwikkeling van het omliggend wegennet.

7.4.5 **Maatregelen of aanbevelingen**

7.4.5.1 *Milderende maatregelen niveau RUP*

Niet van toepassing.

7.4.5.2 *Aanbevelingen niveau RUP*

Recreatiezone Dikberd

In het noorden langsheen Dikberd zijn enkele woningen gesitueerd. Hier kan een visuele invloed relevanter zijn aangezien deze tot vlak tegen het recreatiegebied komen te liggen. Een beperkt negatief effect vanuit visuele hinder is niet uitgesloten. Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen afhankelijk van de aard van de recreatie.

Gebied voor openbaar nut in de lus van op- en afrit E313

In functie van visuele beleving: Ruimte voorzien langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren.

7.4.5.3 *Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend*

Omgeving recreatiezone Dikberd

Voor sommige bezoekers van de recreatiezone Dikberd is het sneller/interessanter om hun verplaatsing (gemotoriseerd verkeer) via de Pannenhuisstraat en de aansluiting op de N13 te maken in plaats van rond te rijden op de N152. Gelet op de selectie van de Pannenhuisstraat-Honingstraat als lokale wegen type III, kan verwacht worden dat een ontsluiting via deze route niet wenselijk is. Er wordt dan ook voorgesteld flankerende maatregelen te nemen om het gebruik van deze route te ontmoedigen (snelheidsremmers, inrichting enkelrichtingsverkeer richting noorden,...)

Ter verbetering van de bereikbaarheid van het gebied Dikberd voor fietsers kan nagedacht worden om een veilige fietsverbinding te voorzien tussen de bestaande fietsinfrastructuur langs de N152 of de N13. Dit kan bijvoorbeeld via de Honingstraat of via de as Dikberd – Pannenhuisstraat.

8 Discipline klimaat

Vlaanderen zet in op zowel mitigatie als adaptatie van klimaatverandering:

- Mitigatie: tegengaan of beperken van klimaatverandering door het reduceren van de broeikasgasuitstoot.
- Adaptatie: aanpassing van natuurlijke en menselijke systemen aan de huidige en de te verwachten gevolgen van klimaatverandering.

Vlaams Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030

De belangrijkste bijkomende beleidslijnen en maatregelen in de verschillende sectoren zijn hier eveneens in opgenomen. De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 het ontwerp van Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 goed. Het legt de klijtlijnen vast voor het klimaatbeleid in de periode 2021-2030 in het Vlaamse Gewest. Samen met het Vlaams Energiebeleidsplan 2021-2030 vormt het de Vlaamse inbreng voor het ontwerp van Belgisch geïntegreerd energie- en klimaatplan.

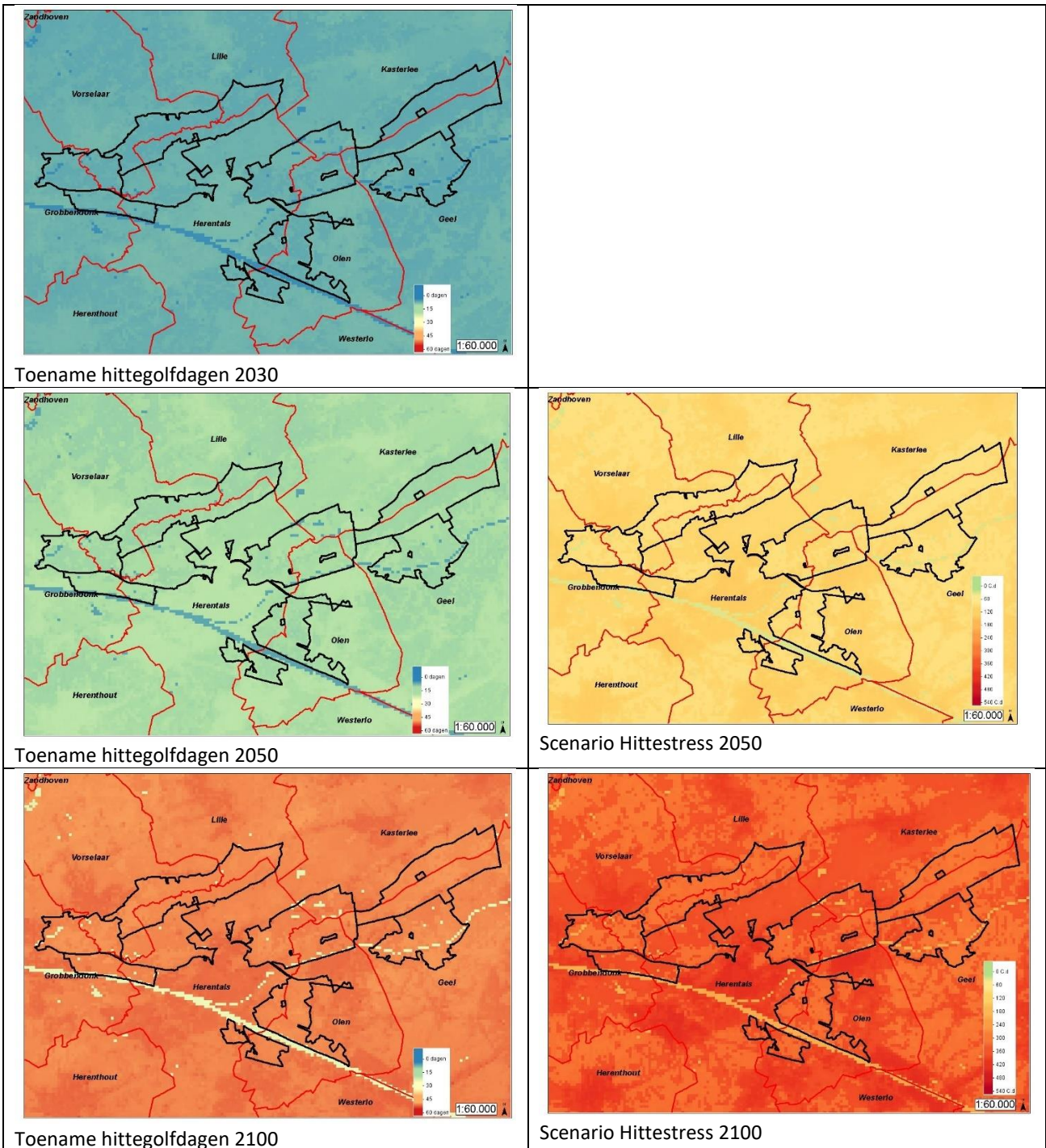
Het Vlaams Energie- en Klimaatbeleidsplan 2021-2030 is op 9 december 2019 goedgekeurd door de Vlaamse regering. De voornaamste beleidsdoelstelling is het fors verhogen van de energie-efficiëntie in alle sectoren. Het adaptatieplan bouwt verder op de maatregelen en resultaten uit het Vlaams Adaptatieplan 2013 – 2020 met als doel de weerbaarheid van Vlaanderen tegen de gevolgen van klimaatverandering verder te versterken en ons steeds beter aan te passen aan de te verwachten effecten. Ook wordt er verder gewerkt aan het in kaart brengen van de kwetsbaarheid van Vlaanderen voor klimaatverandering op basis van reeds eerder verkregen resultaten en verdere inzichten.

Het Klimaatportaal Vlaanderen is in 2018 voorgesteld aan lokale besturen en experts. Het Klimaatportaal is een initiatief van de Vlaamse Milieumaatschappij en wordt aangeboden als startpunt voor alle datasets over de klimaattoestand, -effecten of -impact in Vlaanderen. Concreet wordt gefocust op 5 thema's: hitte, overstroming, zeespiegelstijging, droogte en de globale klimaattoestand.

Met dit Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (VEKP) engageert Vlaanderen zich ondermeer voor doelstellingen rond broeikasgasreductie, LULUCF-sector (Land Use, Land Use Change and Forestry), energiebesparing en hernieuwbare energie.

Hittestress

Uit het Klimaatportaal Vlaanderen blijkt dat het plangebied iets minder vatbaar is voor hittestress dan de aangrenzende kernen (steden, gemeenten, dorpen). Dit is in grote mate te wijten aan de verstedelijking met functies en verharde oppervlakten die in de omgeving aanwezig zijn. Maar blijktbaar tevens de bebossing die op de kaarten is aangeduid als zones met hittestress.



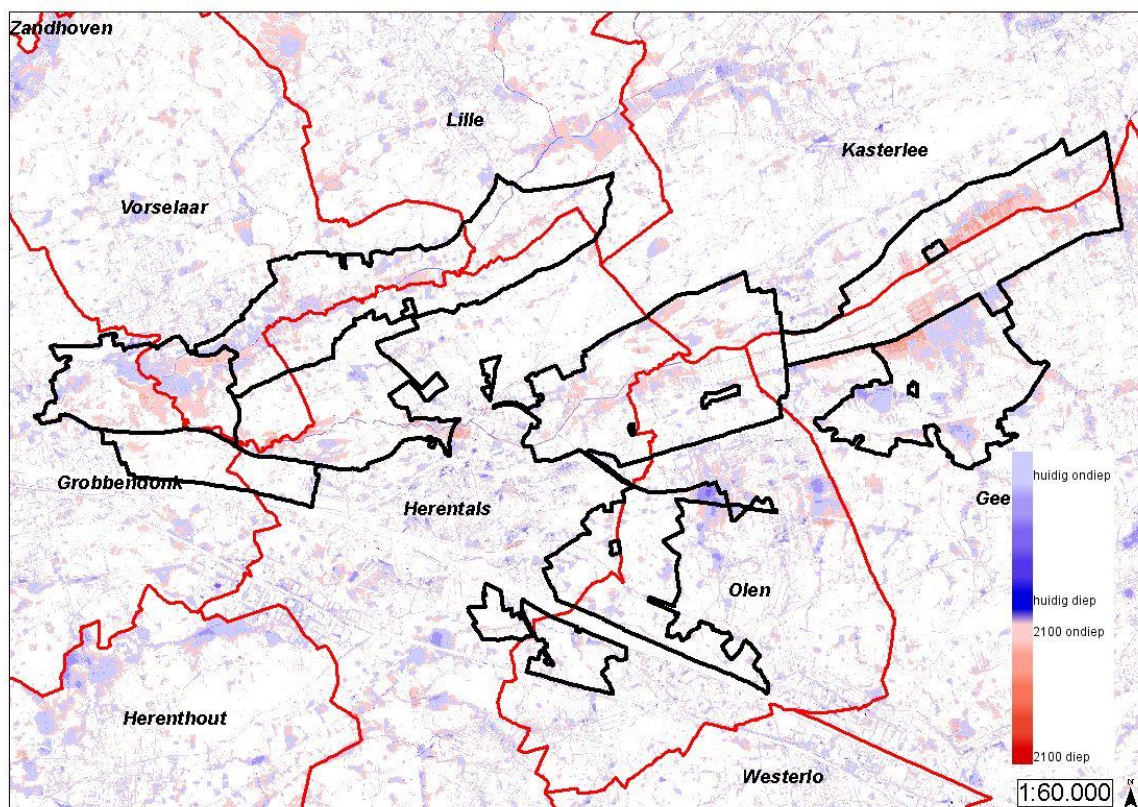
Figuur 8-1: Toename en Aantal (Bron: Klimaatportaal Vlaanderen)

Hittegolfgaardagen: som van de overschrijdingen van de dagelijkse maximum- en minimumtemperaturen boven de drempelwaarden van respectievelijk 29,6 °C en 18,2 °C, voor de hittegolfdagen (volgens de definitie van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid) in de periode 1 april tot 30 september in een jaar.

Overstroming

Het Klimaatportaal Vlaanderen geeft eveneens inzicht in de aangroei van overstroombaar gebied door klimaatverandering. In rode tinten toont de kaart het gebied waar thans geen risico op laagfrequente overstroming is, maar in de toekomst wel. Laagfrequent is daarbij eens in de 1000 jaar. Hieruit blijkt duidelijk de aanwezigheid van overstromingsgebieden in het plangebied.

Het plangebied is niet kwetsbaar voor zeespiegelstijgingen, redelijkerwijze door de ligging in het binnenland.

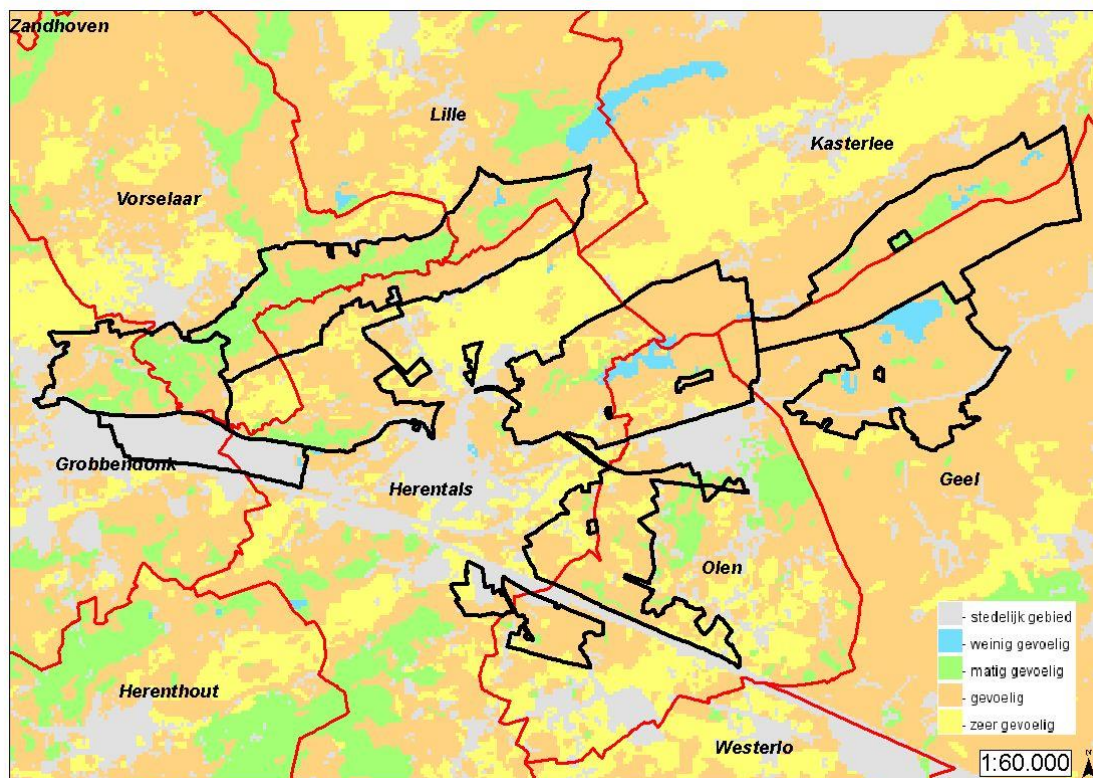


Figuur 8-2: Aangroei overstroombaar gebied hoog impact scenario 2100 (Bron: Klimaatportaal Vlaanderen)

De globale extreme neerslag eens in de 20jaar stijgt in intensiteit (mm/bui) van 64 huidig, 73 in 2030, 78 in 2050, 89 in 2075 en 109 in 2100.

Droogte

Met betrekking tot de categorie 'droogte' blijkt uit de kaarten van het Klimaatportaal Vlaanderen (voor het hoog impact scenario 2100) dat de bodems in het plangebied matig tot gevoelig zijn.



Figuur 8-3: Droogtegevoeligheid bodem hoog impact scenario 2100 (Bron: Klimaatportaal Vlaanderen)

Voorts wordt verwacht dat het aantal droge dagen zal toenemen, de lengte van de droge periode zal toenemen, de totale zomerneerslag zal dalen en verdamping zal toenemen. Zo zal bijvoorbeeld de lengte van de droge periode globaal ook stijgen in aantal dagen: 24 huidig, 36 in 2030, 42 in 2050, 49 in 2075, 57 in 2100.

Klimaat

Met betrekking tot de categorie 'klimaat' blijkt uit de kaarten van het Klimaatportaal Vlaanderen (voor het hoog impact scenario 2100) dat de temperatuur zal stijgen en dat de totale hoeveelheid neerslag zal stijgen. De hoeveelheid neerslag zal echter dalen in de zomermaanden, en toenemen in de wintermaanden.

Invloed vanuit klimaat op het planvoornemen en van het planvoornemen op het klimaat

Effect van het planvoornemen op het klimaat:

- Het plan heeft geen significante impact op de grondwatervoorraden.
- Het plan heeft geen significante impact op het ontwikkelen van nieuwe overstromingsgevoelige zones. Er wordt net ruimte gegeven aan bestaande overstromingszones, ruimte voor meandering en het afbakenen van signaalgebieden.

Het plan heeft voldoende rekening gehouden tot het vermijden/aanpassen van constructies in overstromingsgevoelige gebieden. Dit betreft namelijk één van de plandoelstellingen.

- Het plan heeft voldoende aandacht voor het beperken van de hoeveelheid verharding, door het schrappen van een aantal harde bestemmingen hetgeen vanuit planologische overwegingen positief is (maar in feitelijk gebruik betekent dit vaak geen verschil en dus geen effect).
- Het plan helpt het realiseren van structuurherstel van de Kleine Nete en de Aa (zoals gepaste bestemmingen voor winterbed/hermeandering).
- Het plan heeft een positieve impact op biotoopsamenstellingen of biotoopareaal.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden met het vermijden van biotoopverlies, bewaren van beboste delen.
- Het plan helpt het realiseren van bijkomende groene gebieden.
- Het plan op zich geeft geen aanleiding voor rechtstreeks bijkomende intensieve veeteelt. De aanwezige veeteelt kan behouden blijven en uitbreiden in de agrarische gebieden, zoals vandaag reeds het geval. In zones waar agrarisch gebied wordt omgezet naar groene bestemmingen of bouwvrij agrarisch gebied zal sowieso geen nieuwe infrastructuur voor intensieve veeteelt mogelijk zijn.
- Voor het plan zijn er globaal geen wijzigingen inzake energievoorzieningen relevant. Uitgezonderd een nabestemming ter hoogte van een stort waar ruimte voor hernieuwbare energie mogelijk wordt.
- Vanuit het planvoornemen wordt er geen significant aandeel bijkomende verkeer gegenereerd. Er worden zelfs harde bestemmingen opgeheven waardoor een potentieel aan bijkomend verkeer komt weg te vallen.
- Het plan is niet van die aard dat er een relevante negatieve impact op broeikasgassen wordt verwacht. Er wordt eerder een positieve invloed verwacht daar er binnen het natuurbeheer in een aantal gebieden wordt ingezet op vernatting. Bijvoorbeeld in het gebied Graafweide-Schupleer of de vallei van de Kleine Nete ter hoogte van Langendonk-Olens broek. Hier worden grotere oppervlakten agrarisch gebied herbestemd naar natuurgebied. Er wordt ingezet op vernatting van deze gebieden. Meer natte natuur kan broeikasgassen vastleggen. Ook kan door het tegengaan van verdroging de verdere degradatie van het veen vertragen of worden tegengegaan.
- De landbouwontginning in de jaren 1950 ten noorden van de Roerdompstraat heeft een onomkeerbare verstoring van de waterhuishouding in het laagveengebied veroorzaakt. Om aan landbouw te kunnen doen in het gecreëerde landbouwgebied is er een permanente bemaling geïnstalleerd met een aantal pompstations die water wegpompen uit de landbouwpolder. Dit leidde tot een verdroging en het inklinken van de veenbodems. Het inklinken van de veenbodems leidde tot een verzakking van de bodem in het landbouwgebied van ruim één meter zodat het landbouwgebied thans meer dan een meter lager ligt dan het aangrenzende laagveenmoeras van De Zegge, met als gevolg dat het grondwater uit het natuurreservaat De Zegge wegloopt naar het nu lager gelegen landbouwgebied. In het natuurreservaat De Zegge zijn destijds maatregelen getroffen om te proberen de grondwaterstanden stabiel (hoog) te houden. Hierdoor werd de afbraak van de veenlagen tegengehouden en vertraagd. Het RUP kan deze situatie bestendigen. Daarom wordt ook een te onderzoeken planalternatief beschouwd waar voor het landbouwgebied ten noorden van De Zegge een bijzondere erfdiensbaarheid voorzien wordt waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer en dit in functie van het vermijden van impact op het habitatrictlijngebied en beschermd cultuurhistorisch landschap van De Zegge. Het aantasten van de veenbodems door grondwaterpeilwijziging heeft immers ook een invloed

op de uitstoot van broeikasgassen zoals koolstofdioxide en lachgas. Dit aspect wordt tevens besproken in de discipline water en biodiversiteit.

Effect van het klimaat op het planvoornemen:

- De vallei van de Kleine Nete en de Aa is sterk overstromingsgevoelig.
- Het behoud van bos, infiltratiemogelijkheden en ruimte voor water in de vallei van de Kleine Nete en de Aa is positief voor het lokaal klimaat.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden met een veranderend klimaat door het voorzien van voldoende ruimte voor de waterloop en meandering, voldoende ruimte voor berging van overstromingswater, vrijwaren van signaalgebieden als niet bebouwbaar, herbestemmingen in functie van de uitbreiding van mogelijkheden voor vernatting.
- Het plan helpt het behouden van bestaande bossen en andere groene gebieden.
- Er zijn geen hittestressgevoelige instellingen gelegen in het plangebied, uitgezonderd een kinderopvang ter hoogte van de Geelseweg in deelgebied 8 Gerheze-Doffen.

Het plan heeft een positieve invloed op elementen die mee een rol spelen in het (lokaal) klimaat en is mee volgend in de steeds toenemende invloed van klimaat.

9 Elementen met betrekking tot de watertoets

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

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

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

Het uitvoeringsbesluit watertoets (15.06.2018) geeft de lokale, provinciale en gewestelijke overheden, die een vergunning moeten afleveren, richtlijnen voor de toepassing van de watertoets. De bijlagen bij het besluit bevatten inhoudelijke richtlijnen voor vergunningverleners en bijhorende 'kaart overstromingsgevoelige gebieden'. In dit MER zijn de effecten op het watersysteem onderzocht en zijn aanbevelingen aangereikt waar nodig.

De effecten waarnaar globaal wordt gerefereerd in het kader van de watertoets hebben betrekking op:

- Grondwater (waterhuishouding, stroming, kwaliteit): zie scopingnota §8.2.3 en §8.3 (opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER) en MER §4;
- Oppervlaktewater (huishouding, structuur, waterberging- en buffering): zie scopingnota §8.2.3 en §8.3 (opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER) en MER §4;
- Vegetatie en fauna – waterhuishouding: zie scopingnota §8.2.4 en §8.3 (opgenomen in Bijlage 1 bij dit MER) en MER §5.

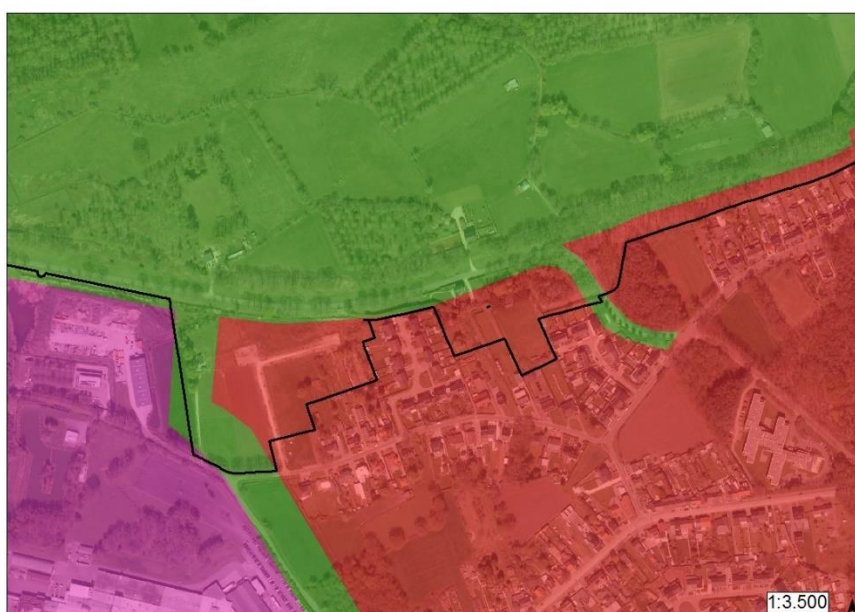
10 Milieueffecten van herbestemmingen binnen de uitgebreide planperimeter

Van voorontwerp naar ontwerp RUP Vallei van de Kleine Nete en Aa: uitbreidingen van de planperimeter.

Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

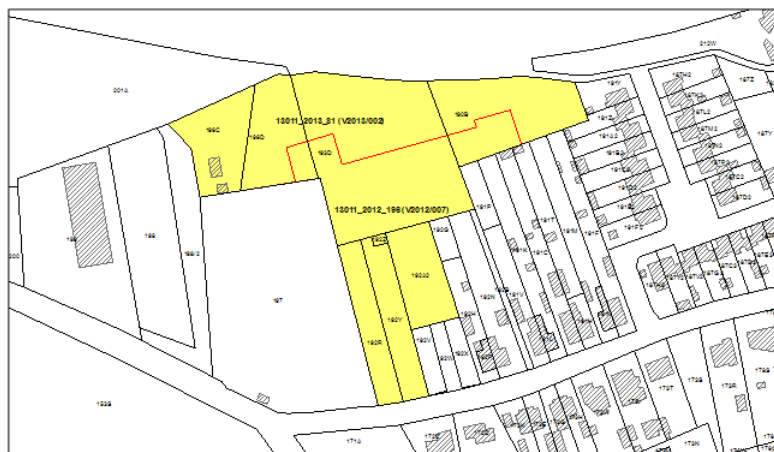
→ Uitbreiden plangebied met signaalgebied Wuytsbergen: herbestemmen overstromingsgevoelige delen woongebied naar gemengd openruimtegebied + opheffen verkavelingsvergunning 'Verelst'.

Volgens het gewestplan ligt de uitbreiding in de bestemming woongebied en is in het westen een bestemming bufferzone afgebakend ten aanzien van het industriegebied.

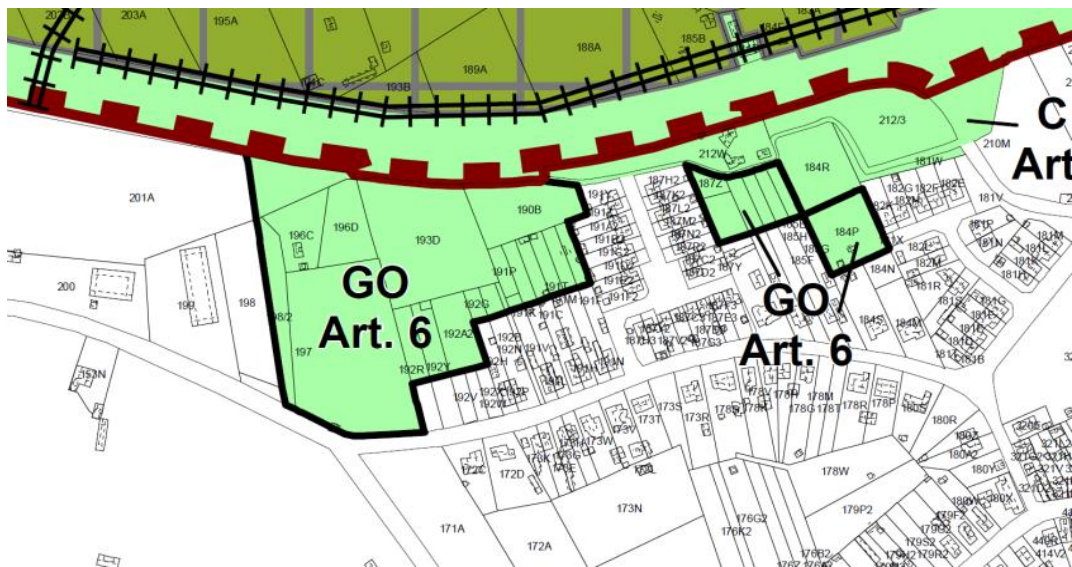


Figuur 10-1: Situering uitbreiding plangebied ter hoogte van Wuytsbergen volgens bestemmingen gewestplan

Op deze locatie zijn tevens verkavelingsvergunningen afgeleverd. Deze zullen met het GRUP worden opgeheven (voor zover deze niet geheel of gedeeltelijk van rechtswege zouden vervallen zijn):



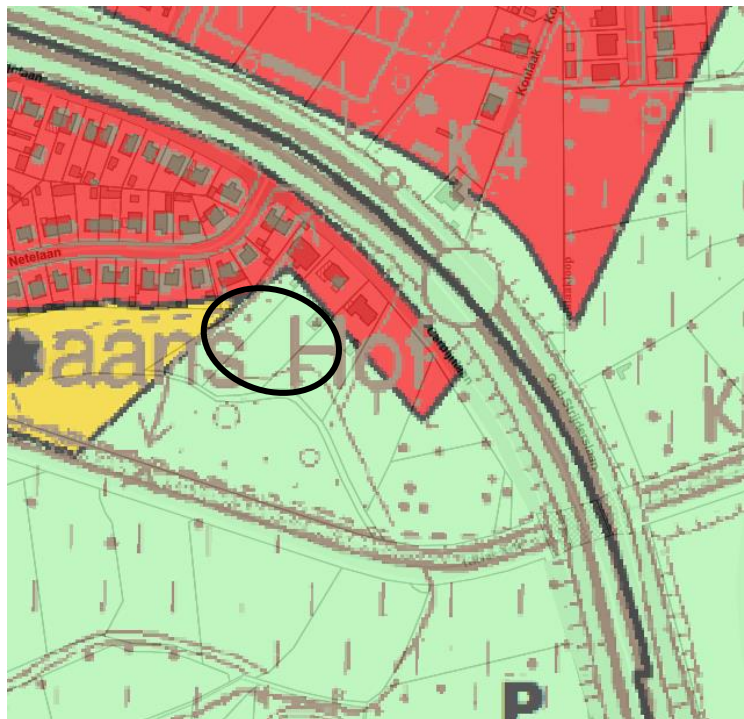
Figuur 10-2: Situering verkavelingen ter hoogte van Wuytsbergen



Figuur 10-3: Situering uitbreiding plangebied ter hoogte van Wuytsbergen volgens bestemming GRUP

Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

→ Opnemen van een gedeelte van de tuinen van de percelen 690K, 690L en 690M langs de Cardijnlaan in natuurgebied+VEN, om de vallei van de Kleine Nete binnen de Ringlaan maximaal te herstellen.



Figuur 10-4: Situering uitbreiding plangebied ter hoogte van de Cardijnlaan volgens bestemmingen gewestplan



Figuur 10-5: Situering uitbreiding plangebied ter hoogte van de Cardijnlaan volgens geplande bestemmingen GRUP

Planingrepen

De **planingrepen** ter hoogte van **Wuytsbergen** zijn de herbestemming van nog niet gerealiseerd woongebied/verkaveling naar gemengd openruimtegebied, waardoor er minder mogelijkheden tot ontwikkeling zullen zijn.

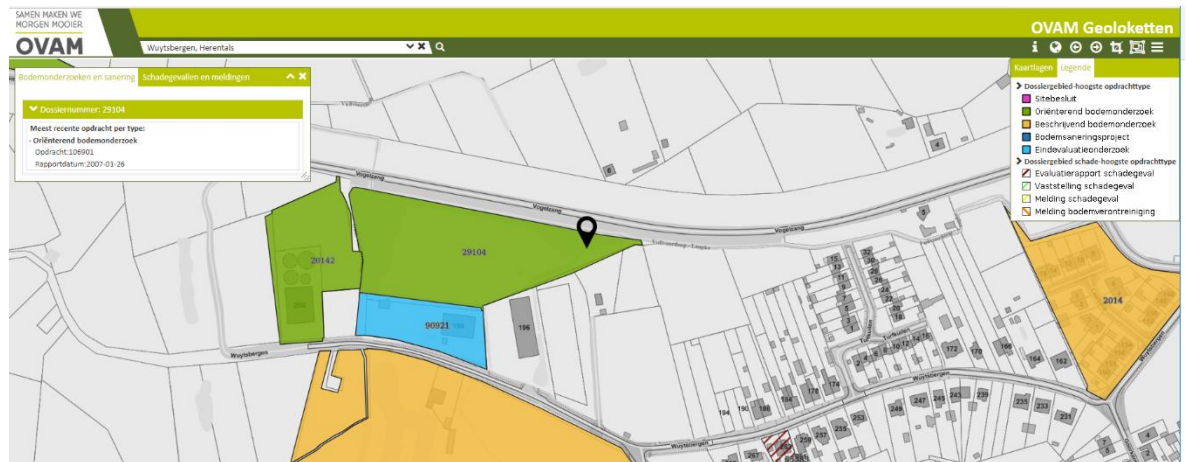
Ter hoogte van de tuinen aan de **Cardijnlaan** zijn de herbestemming van parkgebied naar natuurgebied in feite als **zeer beperkte planingrepen** te beschouwen.

Milieueffecten van de herbestemming

Bodem

In de zone Wuytsbergen en Cardijnlaan liggen géén waardevolle erfgoedbodems. Het voorkomende bodemtype betreft Natte lemig zandbodem zonder profiel (w-Septx). Met klei-zand op geringe of matige diepte. Het zijn derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn ze enkele weken overstroomt in de winter (volgens de beschrijving van de bodemkaart). Deze bodems zijn globaal niet specifiek kwetsbaar voor profielverstoring.

In het noorden van het gebied Wuytsbergen overlapt een oriënterend bodemonderzoek met het plangebied (id29104, OBO 2007).



Figuur 10-6: Oriënterend bodemonderzoek in het noordwesten van het gebied Wuytsbergen (OVAM)

Er worden wel herbestemmingen voorzien, waarbij een wijziging in het bestemmingstype van de bodem volgens VLAREBO relevant kan zijn. Dit zou kunnen betekenen dat door het wijzigen van de bestemming mogelijk nieuwe onderzoeks- en saneringsverplichtingen gegenereerd worden bij de overdracht van gronden. Dit indien een bestemmingstype wijzigt met een verstrenging van de norm tot gevolg. De regelgeving bij overdracht dient alvast te worden gevolgd.

- De overlap van de zone waarvoor een oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd ligt momenteel in bufferzone en zal een bestemming openruimtegebied krijgen.
- Er is geen beschrijvend bodemonderzoek nodig.
- Vlarebo stelt dat “Voor een grond die in een bufferzone gelegen is, wordt de bodemsaneringsnorm bepaald op basis van de bodemsaneringsnormen van de gronden die aan de bufferzone grenzen. Bij de berekening van de bodemsaneringsnormen wordt rekening gehouden met de gehalten aan klei en aan organisch materiaal en de pH-KCl van de grond in de bufferzone. Na de berekening geldt de strengste bodemsaneringsnorm van de gronden die aan de bufferzone grenzen als bodemsaneringsnorm voor de grond in de bufferzone.”
- Wellicht werd er getoetst aan woongebied, bestemmingstype III. De nieuwe bestemming valt onder bestemmingstype II of III. Thans kan er kan redelijkerwijze worden aangenomen dat herbestemming naar openruimtegebied hier geen specifieke aandachtspunten stelt; het bodemgebruik wijzigt niet.

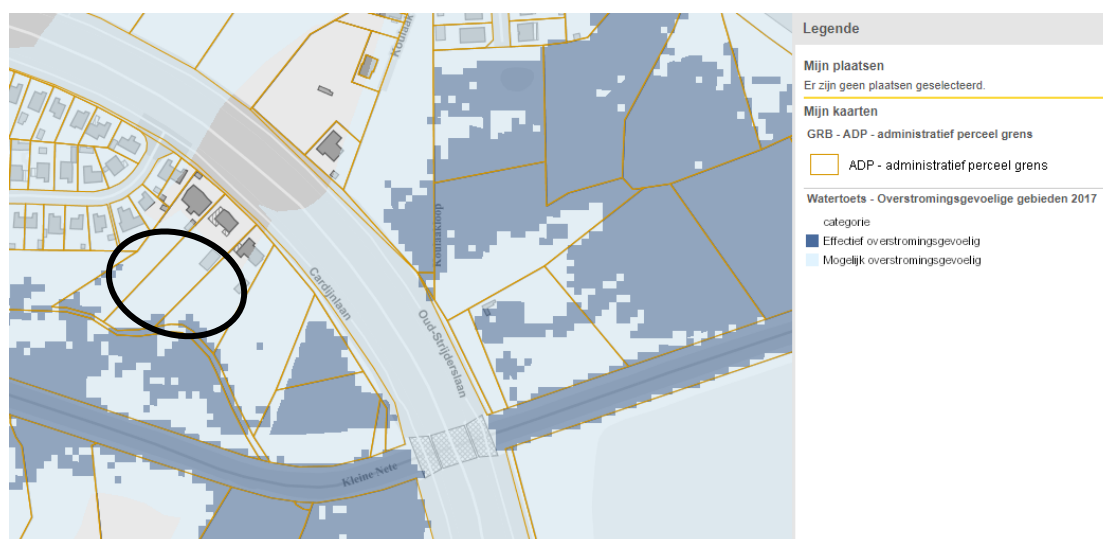
Er wordt vanuit deze uitbreiding van het plangebied geen relevante impact op de bodemkwaliteit verwacht. Daar er voldoende garanties zijn om voorzorgen te verzekeren via het Bodemdecreet/VLAREBO/VLAREM/ VLAREMA, wordt bodemverontreiniging op planniveau niet significant (0) geacht.

Water

Er worden met de uitbreiding van het plan geen bestemmingen voorzien die aanleiding kunnen geven tot risico-activiteiten voor grondwaterverontreiniging (zoals bijvoorbeeld een bedrijvenszone). Het plan geeft geen aanleiding tot nieuwe risico's in beschermingszones voor drinkwaterwinning. Er liggen geen waterwingebieden of beschermingszones in de omgeving van de uitbreidingen.

De uitbreidingen van het plan liggen grotendeels in 'niet infiltratiegevoelig gebied' volgens de kaart 'infiltratiegevoelige gebieden'.

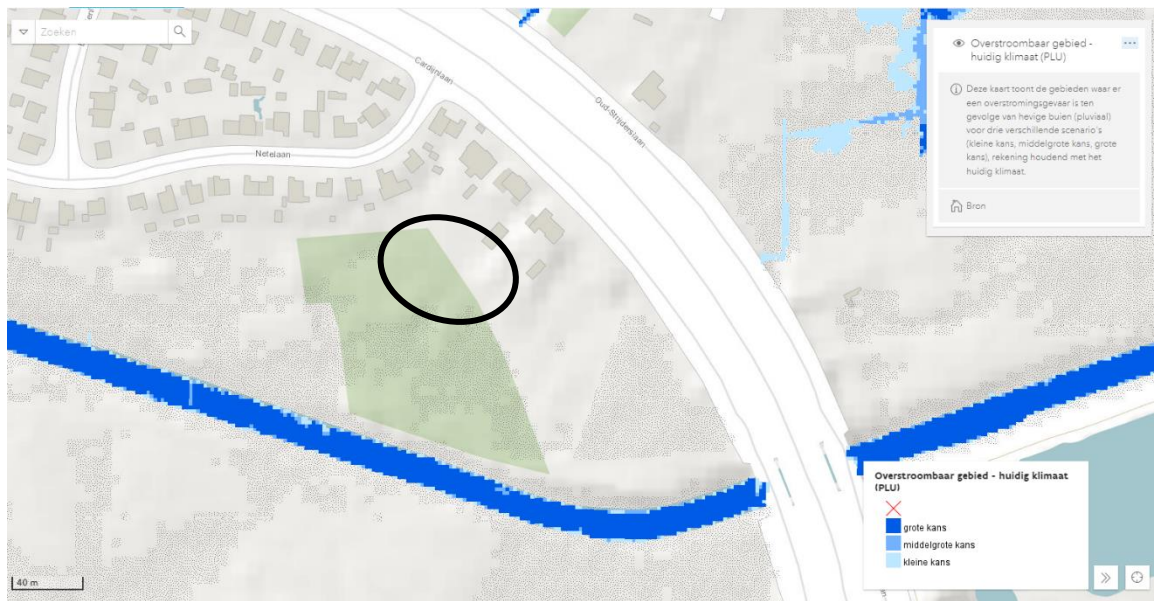
Het plan ter hoogte van de **Cardijnlaan** ligt in mogelijk overstromingsgevoelig gebied volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017. Deze planuitbreiding geeft in zeer beperkte mate aanleiding tot minder verharding. In natuurgebied zal verharding moeilijker te verantwoorden zijn dan in parkgebied. Maar vanuit het feitelijk gebruik worden er niet direct veranderingen verwacht.



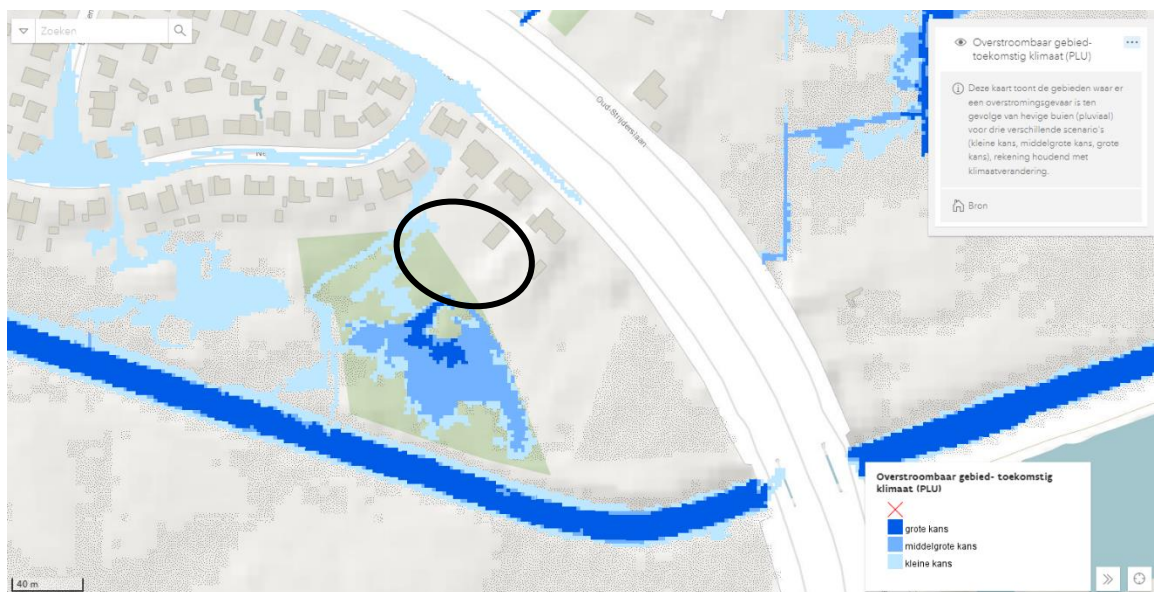
Figuur 10-7: Watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden 2017 t.h.v. de Cardijnlaan (VMM)

Er zijn geen overstromingszones opgetekend op de fluviale kaart overstroombaar gebied.

Op de pluviale kaart overstroombaar gebied (overstroming bij hevige buien) toont de kaart geen overstroming in het huidige klimaat en een kleine kans van afstroming bij een toekomstig klimaat.



Figuur 10-8: Overstroombaar gebied huidig klimaat - pluviaal t.h.v. Cardijnlaan (VMM)



Figuur 10-9: Overstroombaar gebied toekomstig klimaat - pluviaal t.h.v. Cardijnlaan (VMM)

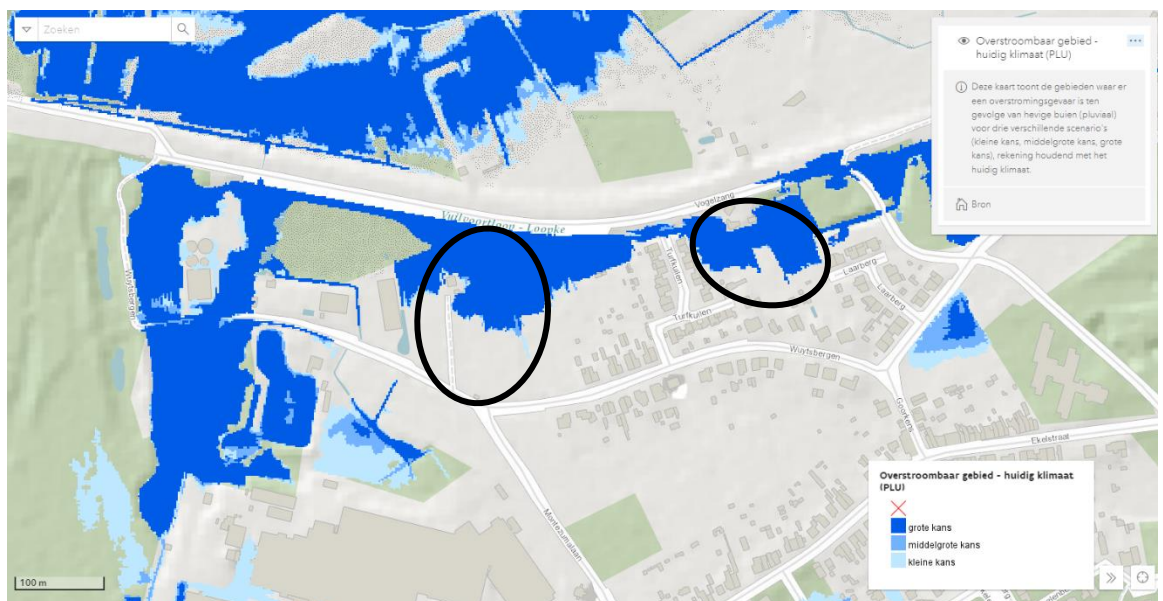
De uitbreiding van het plan **Wuytsbergen** ligt in grotendeels in mogelijk overstromingsgevoelig gebied volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017. In het noordwesten overlapt het gebied met een effectief overstromingsgevoelige zone.



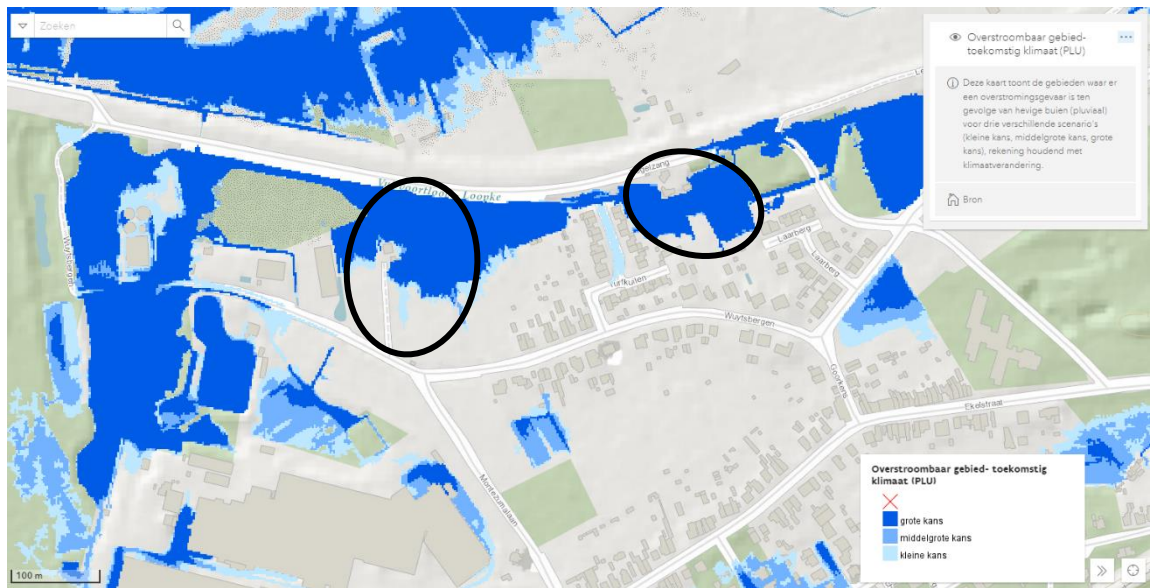
Figuur 10-10: Watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden 2017 t.h.v. Wuytsbergen (VMM)

Er zijn geen overstromingszones opgetekend op de fluviale kaart overstroombaar gebied.

Op de pluviale kaart overstroombaar gebied (overstroming bij hevige buien) toont de kaart een grote kans op overstromen aan in deze uitbreidingszone.

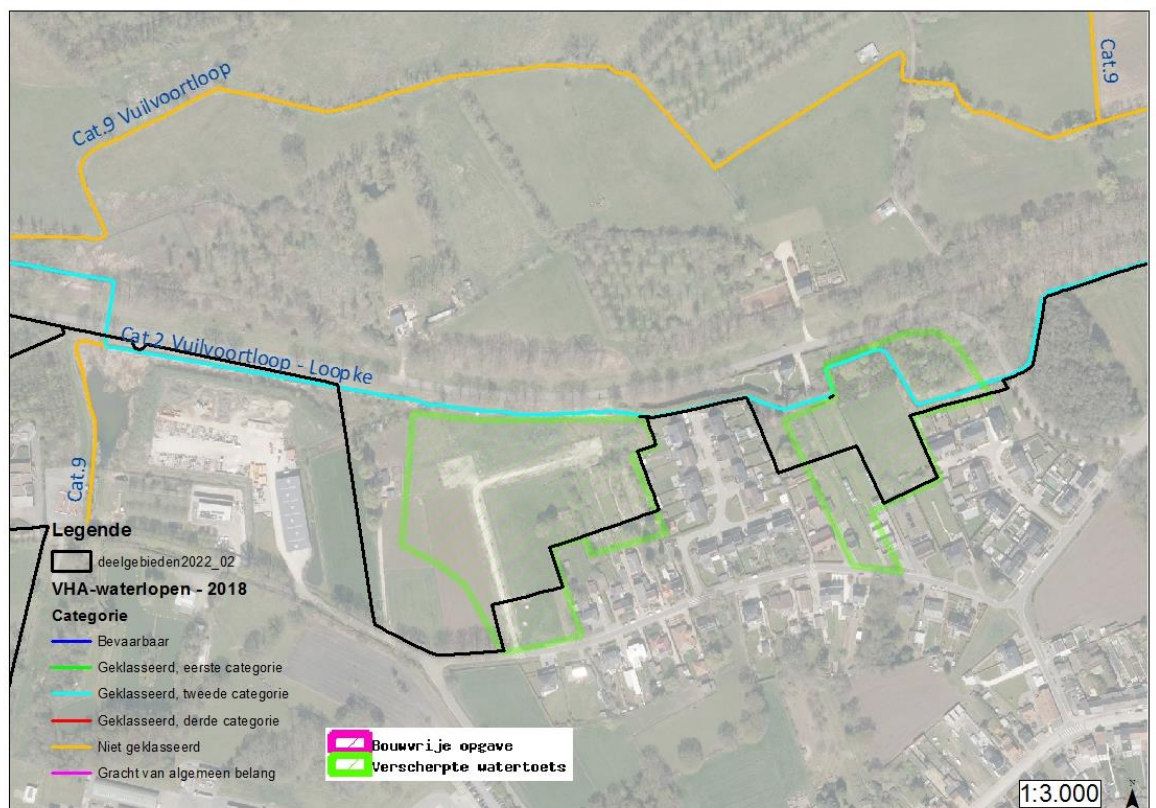


Figuur 10-11: Overstroombaar gebied huidig klimaat - pluviaal t.h.v. Wuytsbergen (VMM)



Figuur 10-12: Overstroombaar gebied toekomstig klimaat - pluviaal t.h.v. Wuytsbergen (VMM)

De uitbreidingszone is grotendeels opgenomen in signaalgebied Wuytsbergen. Ontwerp startbeslissing signaalgebied Wuytsberg Herentals, goedgekeurd door Vlaamse Regering d.d. 14/1/2014.



Figuur 10-13: Signaalgebied – verscherpte watertoets t.h.v. Wuytsbergen (VMM)

Het signaalgebied is gelegen in de vallei van de Kleine Nete, maar er fysisch van gescheiden door het gedempte kanaal (Troon – Vogelzang). Een groot deel van de omgeving is reeds ontwikkeld. Het Loopke is een belangrijke waterloop voor de afvoer van hemelwater vanuit het centrum van Herentals en zal aldus in de toekomst nog grotere debieten afvoeren.

De startbeslissing vermeldt ondermeer dat het een nat gebied betreft met waterconserverend potentieel. De sponsfunctie dient gevrijwaard te worden om de vertraagde afvoer en watervoorziening te kunnen garanderen, en wateroverlast elders te voorkomen. Dat bij ontwikkeling van het gebied overstromingsvrij dient gebouwd te worden om schade aan eigen woning te vermijden en waterberging mogelijk te houden.

De conclusie luidt als volgt:

3 Conclusie signaalgebied en beslissing Vlaamse Regering

Conclusies signaalgebied

Het signaalgebied kan vanuit het watersysteem in aanmerking komen voor verdere ontwikkeling. Bij een eventuele ontwikkeling van het gebied moet overstromingsvrij gebouwd worden om schade aan woningen te vermijden en waterberging mogelijk te houden. Bovendien moet de sponsfunctie gevrijwaard worden om de vertraagde afvoer en watervoorziening te kunnen garanderen en wateroverlast elders te voorkomen.

Beslissing Vlaamse Regering d.d. 24/01/2014

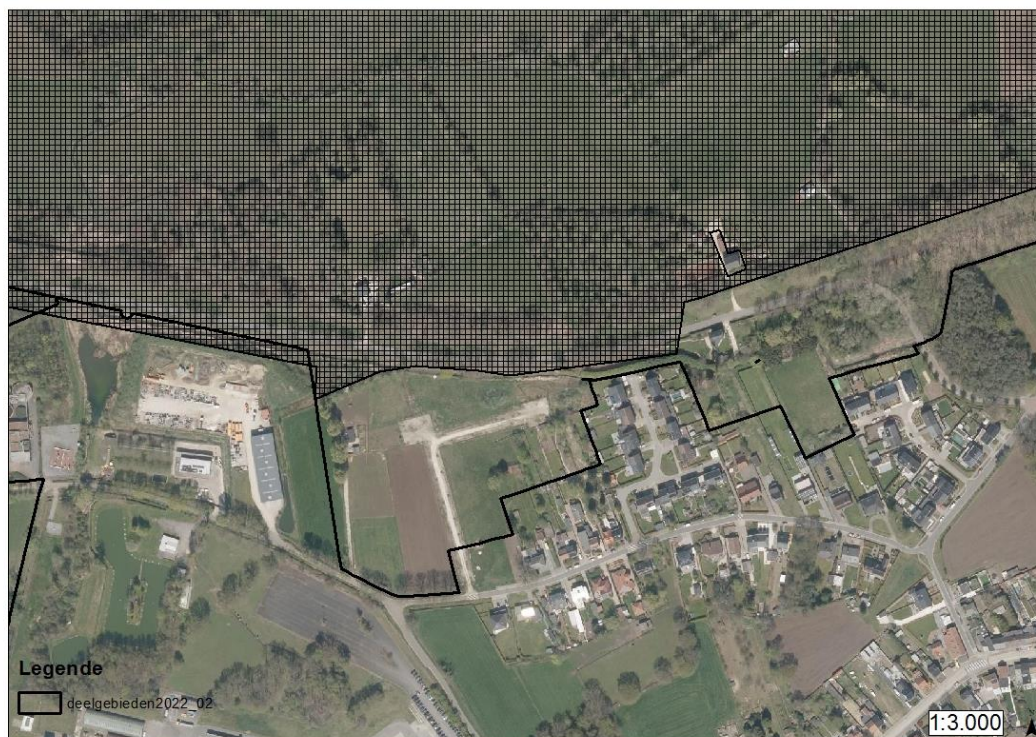
De Vlaamse Regering beslist akte te nemen van het feit dat er geen vervolotraject noodzakelijk is en de bevoegde instantie te gelasten om de voorwaarden uit de ontwerp-startbeslissing door te vertalen bij de toepassing van de watertoets.

Het plan ter hoogte van Wuytsbergen voorziet enerzijds het vermijden van toekomstige verharding door het wijzigen van een harde bestemming wonen naar gemengd openruimtegebied. Planologisch wordt bebouwen voor deze functies hier niet meer mogelijk gemaakt. Het uitsluiten van relevante nieuwe bebouwing en het vermijden van ondergrondse constructies heeft een positieve invloed t.a.v. de grondwaterhuishouding en oppervlaktewaterhuishouding. Ook wordt de sponsfunctie gevrijwaard. De zones zijn vandaag ook reeds onbebouwd, hetgeen betekent dat er geen feitelijk verschil optreedt vandaag, maar wel naar de toekomst toe (+1/+2).

De planingrepen zorgen niet voor een rechtstreekse wijziging in de structuurkwaliteit van de Vuilvoortloop – Loopke.

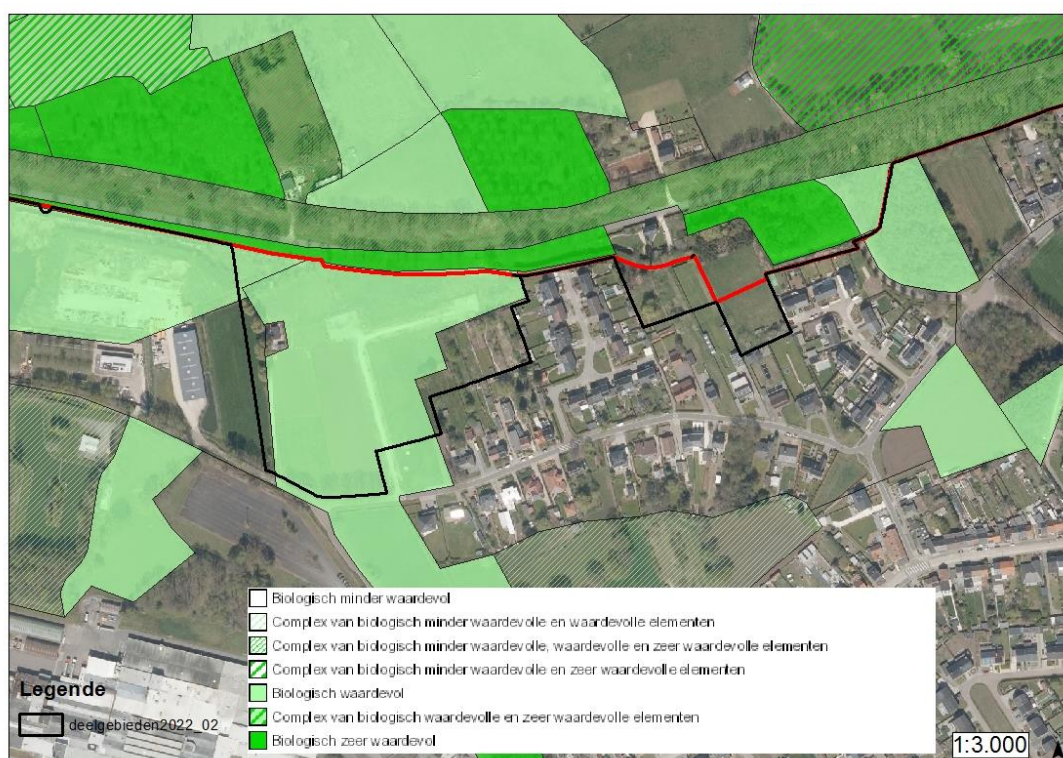
Biodiversiteit

De gebieden t.h.v. Wuytsbergen en de Cardijnlaan liggen niet in Natura-2000 gebied of in VEN-gebied. Uitzonderd het bosperceel in het noordwesten van Wuytsbergen, dat zich in VEN situeert.



Figuur 10-14: VEN-gebied t.h.v. Wuytsbergen

De westelijke zone van **Wuytsbergen** is volgens de BWK gekarteerd als biologisch waardevol 'soortenrijk permanent cultuurgrasland'.



Figuur 10-15: Biologische waarderingskaart t.h.v. Wuytsbergen

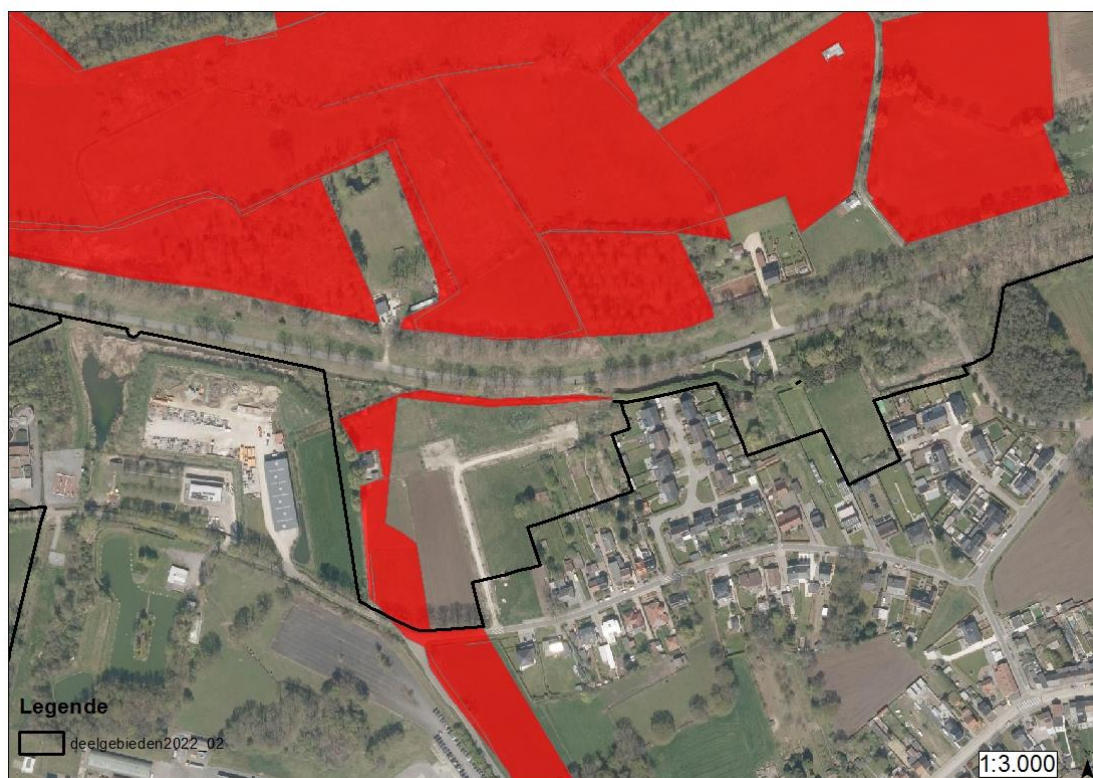
Helemaal achteraan de tuinen aan de **Cardijnlaan** is volgens de BWK complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle gebieden Sz (opslag van allerlei aard) gekarteerd.

Volgens de bosleeftijdkaart is de opgaande begroeiing achteraan de tuinen ontstaan na +/- 1940.



Figuur 10-16: Biologische waarderingskaart t.h.v. Cardijnlaan

Aan de westrand van het gebied Wuytsbergen – binnen de huidige bufferzone – situeert zich historisch permanent grasland: verboden te wijzigen, zowel mechanisch, chemisch als door afbranden, evenals verbod op wijzigen reliëf en verbod op doorzaaien (statuut: HPG in groene gewestplanbestemming).



Figuur 10-17: Historisch permanent grasland

Binnen gemengd openruimtegebied geldt een omgevingsvergunningsplicht voor vegetatiewijziging van historisch permanent grasland HPG: daarom zal een wijziging van HPG in gemengd openruimtegebied slechts doorgang kunnen vinden indien voor deze handeling vooraf een omgevingsvergunning voor het wijzigen van vegetatie werd bekomen.

Bestemmingswijziging van parkgebied naar natuurgebied ter hoogte van de Cardijnlaan, betekent dat de bestaande situatie zich verder zet. Er zal naar natuurbescherming toe meer waarborg worden geboden, maar in parkgebied gelden er in principe ook reeds restricties inzake invulling. De herbestemming zal iets positiever zijn om de natuurwaarden te waarborgen, maar niet in die mate dat er een significant positief effect wordt verwacht (0). De herbestemming biedt iets meer garanties tot het behoud van een bredere vallei voor de Kleine Nete, vegetatietypes en leefgebieden, hetgeen de connectiviteit en migratie in beperkte mate en rekening houdend met de tuinzones positief beïnvloedt (0/+1).

Bestemmingswijziging van woongebied naar openruimtegebied ter hoogte van Wuytsbergen, betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen rekening houdend met de huidige biologische waarden beperkt positiever is (+1). Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting niet leiden tot significant negatieve effecten.

Landschap en erfgoed

Er bevinden zich geen beschermde of vastgestelde erfgoedelementen binnen de gebieden Wuytsbergen en Cardijnlaan. In de omgeving zijn deze wel aanwezig, hiervoor wordt verwezen naar de beschrijvingen van de referentiesituatie in het MER.

De aanwezige landschapsstructuren of kleine landschapselementen zijn relatief beperkt.

Effecten van de herbestemmingen worden verwaarloosbaar ingeschat.

Mens

Volgens de landbouwgebruikspercelen 2020 en de jaren daarvoor zijn er twee grote percelen in het gebied Wuytsbergen geregistreerd, met name als grasland en als maïs. Er is geen landbouwgebruiksinfrastructuur geregistreerd.



Figuur 10-18: Geregistreerde landbouwpercelen 2020 (dep. L&V, geopunt)

Er wordt voor de bewoners zelf niet meer of minder mogelijk gemaakt in de tuinzones in die mate dat hier significante milieueffecten uit voortvloeien. De opgaande begroeiing achteraan de tuinen zou in parkgebied in principe ook aanwezig blijven.

Er zijn geen noemenswaardige wijzigingen te verwachten inzake recreatie of bedrijvigheid.

Het landbouwgebruik in de maïsakker t.h.v. Wuytsbergen zou niet meer mogelijk zijn moest hier wonen worden voorzien volgens het gewestplan. Het vrijwaren van dit landbouwgebruik binnen de bestemming openruimtegebied wordt eerder als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

De herbestemming betekent uiteraard wel een potentieel verlies aan woonfunctie. Volgens de densiteit van het verkavelingsplan zouden hier ca. 40 à 50 woningen niet meer kunnen worden gerealiseerd. Enerzijds sluit de bewoning wel aan bij reeds aanwezige bewoning en zou dit geen bijkomende versnippering betekenen. Tevens is het gebied gelegen binnen de afbakeningslijn van kleinstedelijk gebied Herentals. Maar anderzijds is - rekening houdend met de verscherpte watertoets en de overstromingen bij hevige buien - deze zone niet erg geschikt om zonder hinder te bouwen/wonen. Het effect op het verlies aan woonfunctie wordt verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Het niet invullen van deze zones als woonzone, betekent dat het hiermee gepaard gaande verkeer niet zal plaatsvinden.

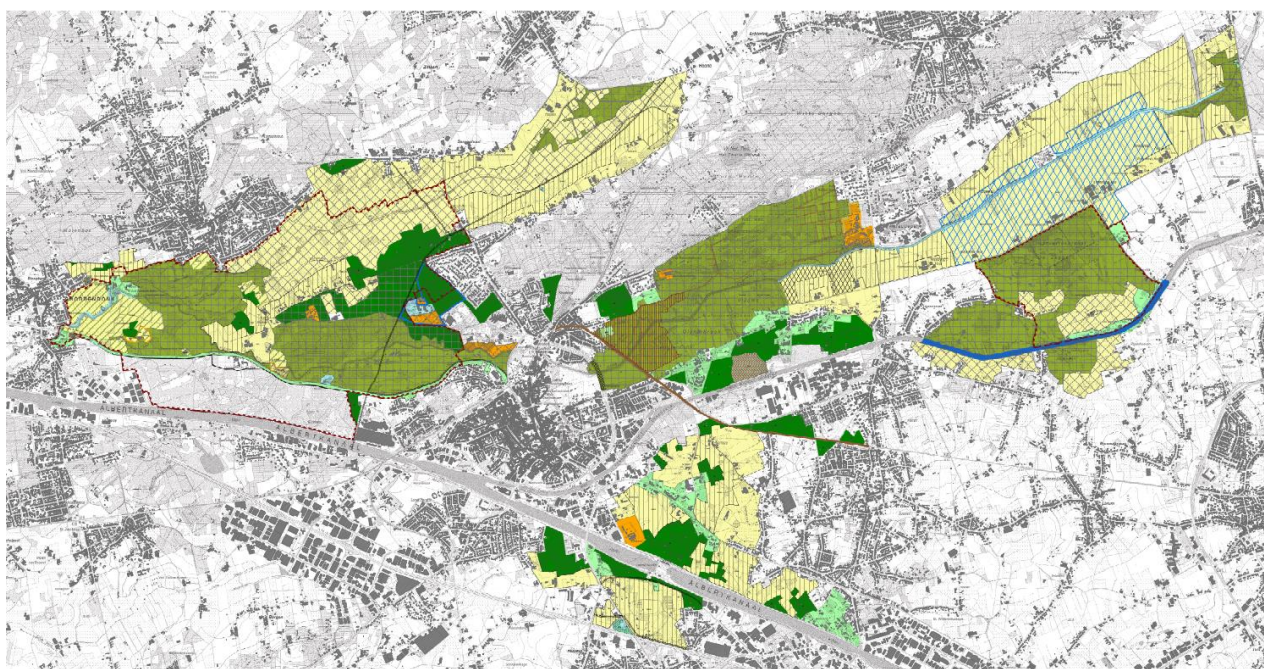
11 Synthese van de milieueffecten, milderende maatregelen en aanbevelingen

11.1 Aanleiding en planvoornemen voorontwerp-GRUP

De milieueffectenbeoordeling in dit MER is gebaseerd op het planvoornemen en alternatieven zoals gedefinieerd in de scopingnota (gepubliceerd april 2021) van het voorontwerp GRUP 'Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk'.

Het plan zal in hoofdzaak enerzijds bestaande agrarische gebieden bevestigen of differentiëren naar bouwvrij agrarisch gebied, agrarisch gebied met ecologisch belang of agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en anderzijds natuur- en bosgebieden bevestigen of uitbreiden in functie van de realisatie van de taakstellingen inzake de bijkomend vast te leggen natuur- en bosgebieden in uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen op basis van de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos zoals die uitgewerkt is voor de regio Neteland.

Daarnaast zullen ook een reeks andere specifieke bestemmingswijzigingen opgenomen worden ter realisatie van de gewenste ruimtelijke structuur.



Figuur 11-1: Voorgenomen plan 2021 (opmerking: de blauwe overlay in deelgebied 6 betreft een alternatief, zie hierna)

Voor twee **specifieke zones** is in dit MER een '**planalternatief**' onderzocht:

- voor **camping Korte Heide** in de Vallei van de Kleine Nete opwaarts Herentals (deelgebied 5)
 - o het basisplanvoornemen betreft de herbestemming van recreatiegebied naar natuurgebied ter hoogte van de meander van de Kleine Nete, met als compensatie eenerschikking van het recreatiegebied door herbestemming van een zone natuurgebied ten noorden en ten westen van de huidige camping.

- In de alternatieve configuratie wordt een deel van de oostelijk gelegen bestemming woonpark herbestemd naar gebied voor verblijfsrecreatie/deels naar buffergebied.
- Bespreking van het alternatief is voornamelijk relevant in de disciplines biodiversiteit en landschap&erfgoed.
- Aanduiding van een **erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer** ter hoogte van het landbouwgebied in de 'Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel' (deelgebied 6) ten noorden van De Zegge.
 - Voor het agrarisch gebied tussen de Kleine Nete en Roerdompstraat ter hoogte van het natuurreservaat De Zegge is een alternatief onderzocht waarbij er randvoorwaarden gesteld worden aan het grondwaterpeilbeheer in het agrarisch gebied teneinde een verdere verdroging en inklinking van het onderliggend veenpakket te vermijden én om tegemoet te komen aan de instandhouding van de soorten en habitats van het habitatrictlijngebied De Zegge.
 - De aanduiding van deze specifieke erfdienstbaarheidszone is gebaseerd op het advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek over deze problematiek. Een ecohydrologische studie in opdracht van ANB, waarin ondermeer de effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden onderzocht, is nog lopende.
 - Bespreking van het alternatief is voornamelijk relevant in de disciplines water, biodiversiteit, mens-landbouw.

11.2 Effectbeoordelingen voorontwerp-GRUP

De milieubeoordeling heeft op verschillende niveaus plaatsgevonden. Enerzijds is op een globaal niveau voor het volledige plan(gebied) de niet relevante of beperkt relevante effecten bepaald, enerzijds op basis van het al dan niet voorkomen van kwetsbaarheden en anderzijds op basis van de aard van het planvoornemen.

Voor de effectgroepen die mogelijk relevant of significant zijn, is per deelgebied de impact vanuit de planingrepen (de ingrepen die door de herbestemmingen van het plan mogelijk/onmogelijk worden) onder de loep genomen.

Een aantal effecten zijn vervolgens nog nader geduid en onderzocht. Eveneens is een passende beoordeling en VEN-toets voor het globale plan opgemaakt.

Invloed op Bodem

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot hooguit een beperkte impact op de discipline bodem (erosie, profielwijziging en structuurwijziging, bodemkwaliteit, bodemkundig erfgoed en grondstofvoorraden) verwacht.

Er zijn zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruiksadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

Invloed op Water

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot beperkt positieve tot positieve impact op de globale effectgroepen in de discipline water (grondwaterhuishouding, waterkwaliteit, afvalwater, structuurkwaliteit, oppervlaktewaterhuishouding) verwacht.

Voor de beoogde **grondwaterhuishouding** in het **natuurgebied De Zegge** en tevens voor het **landbouwgebied** gelegen ten noorden van de Roerdomstraat is nader onderzoek (ecohydrologische studie in opdracht van ANB) lopende. Dit vooral in relatie tot het bewaren van veen, het realiseren van natuurdoelen en de relatie tot de huidige landbouwvoering. De grondwaterhuishouding wordt hier immers kunstmatig verlaagd ten gevolge het wegpompen van water maar er wordt momenteel onderzocht in welke mate een grondwaterpeilbeheer mogelijk is.

Zowel het basisplan cf. het voorontwerp-RUP als het alternatief met erfdienstbaarheid grondwaterpeilbeheer zijn beoordeeld (beperkt negatief respectievelijk matig positief).

Invloed op Biodiversiteit

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot een positieve impact op de globale effectgroepen (biotoopwijziging en bosareaal, migratie en ontsnippering, verstoring en eutrofiëring) in de discipline biodiversiteit verwacht.

Het plangebied overlapt met deelzones van **Habitatrichtlijngebied** BE2100026 Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden en tevens met Vogelrichtlijngebied BE2100424 De Zegge. Het plangebied overlapt eveneens met een mogelijke migratieroute tussen verschillende deelplangebieden van dit Habitatrichtlijngebied, met name de valleizones.

Het plan duidt deze bijkomende natuurgebieden aan in functie van de realisatie van een natte natuurkern om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren.

In de passende beoordeling is er nagekeken of de geplande bestemmingen compatibel zijn met de afbakening van Natura 2000, of er een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet) kan worden verwacht.

- Het voorgenomen plan is gericht op het behoud en het versterken van de natuurwaarden van de habitatrichtlijngebieden. Bestemmingswijziging – vaak van agrarisch gebied naar natuurgebied - betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied. De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
- Globaal worden hierdoor door uitvoering van het planvoornemen geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de huidige referentiesituatie en het herbestemmen van deze gronden hypothekeert de uitvoering van de Europese natuurdoelen (of InstandhoudingsDoelstellingen IHD's) niet, integendeel, de herbestemming zal de uitvoering van de IHD's bevorderen en is dus veelal positief.
- Specifiek voor de deelgebieden 6 en 7 wordt nog het volgende besloten:
 - o Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt van een kunstmatig grondwaterpeilbeheer met verdroging bestendig, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

- → Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

De verschillende deelgebieden overlappen met de VEN-gebieden “De vallei van de Kleine Nete benedenstrooms” en “Het Geels Gebroekt”. Het planvoornemen voorziet verschillende herbestemmingen binnen VEN-gebied, alsook bijkomende aanduiding van VEN-gebied en beperkt ook het opheffen van VEN-gebied.

- Het voorgenomen plan voorziet in een significante uitbreiding van de oppervlakte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) door op basis van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos gebieden van (in hoofdzaak agrarische bestemmingen) te herbestemmen naar natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur (GEN).
- De totale VEN-balans is ruim positief, op macroniveau is er geen negatieve impact te verwachten.
- Waar er toch VEN-gebied geschrappt wordt, waar waardevolle habitats voorkomen, wordt verondersteld dat deze habitats zich zullen kunnen ontwikkelen in de nieuw aangeduide VEN-gebieden, waardoor er bijgevolg op macroniveau geen schade verwacht wordt voor de voorkomende habitats en (populaties van voorkomende) soorten.

Invloed op Landschap en erfgoed

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een beperkt negatieve tot positieve impact verwacht op de globale effectgroepen (landschapsstructuur, erfgoedwaarden, perceptieve kenmerken en archeologie) in de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

→ De verankering van de vastgestelde landschapsatlasrelicten in een overdruk erfgoedlandschap binnen het GRUP betekent dat het instrumentarium hiervoor inzetbaar is.

Evaluatie camping Korte Heide met alternatief

De invloed op biotoopwijziging en ontbossing, landschappelijke structuur en erfgoed ter hoogte van de reorganisatie van de **camping Korte Heide te Kasterlee** (voor het basisplan en alternatief plan) zijn verder onderzocht.

- Globaal kan gesteld worden dat de effecten van de reorganisatie van de camping op biodiversiteit enerzijds positief zijn door het creëren van nieuw leefgebied in de meander en anderzijds maximaal beperkt negatief in de uitbreidingszone.
- Gezien de camping aansluiting vindt bij het reeds bestaande campinggebied wordt het effect op het landschap (structuur en relaties) als maximaal beperkt negatief (-1) beoordeeld.
- De globale impact op perceptieve kenmerken is maximaal als beperkt negatief (-1) te beoordelen.
- Vanuit biodiversiteit en landschap&erfgoed gaat er een lichte voorkeur uit naar de alternatieve configuratie voor de camping, daar de afstand tot de westelijk gelegen natuurzone/habitatrichtlijngebied groter is (in het kader van rustverstoring), er geen directe impact is op de erfgoedwaarden binnen het beschermd landschap ‘Snepkensvijver en omgeving’ en er een bufferstrook in het noorden wordt voorzien.

Invloed op Mens

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal een niet significante, beperkt negatieve tot beperkt positieve impact verwacht op de globaal beoordeelde effectgroepen (ruimtebeleving, lichthinder, veiligheid, mobiliteit, geluid/lucht/gezondheid) in de discipline mens. De invloed op landbouw is eveneens onderzocht.

Invloed op landbouw

Het GRUP heeft tot gevolg dat er binnen het plangebied een verlies optreedt van honderden ha **landbouwbestemming**. Dit is uiteraard een significante oppervlakte, maar anderzijds kan gesteld worden dat het RUP onder meer tot doel heeft om grotere natuurkernen te creëren in navolging van beleidsdoelstellingen en het realiseren van natuurdoelen binnen Speciale Beschermingszones. Hiervoor zijn plannen en projecten lopende om de grondwaterstand te verhogen/gebieden te vernatten. Tevens wordt feitelijk bos met een landbouwbestemming grotendeels als bos bestemd.

Het GRUP **herbevestigt ook landbouwgebied**. Landbouwers krijgen hier rechtszekerheid en duidelijkheid dat hun percelen gevrijwaard blijven voor landbouw.

Van de oppervlakte landbouwbestemming die een andere bestemming krijgt, is ongeveer de helft in **effectief landbouwgebruik**. Het overgrote deel hiervan is in gebruik als grasland. Grote delen van de herbestemde landbouwgronden zijn in 'effectief overstromingsgevoelig gebied gelegen'. Het GRUP bestemt voor meer dan honderd ha 'gemengd openruimte gebied', hier is landbouw nog steeds mogelijk. Er geldt binnen gemengd openruimtegebied wel een omgevingsvergunningplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.

Uit de landbouwimpactstudie blijkt meer dan 100ha '**sterk betrokken**' te zijn (20% of meer gronden van één landbouwer betrokken). De impact voor het verlies aan landbouwgrond binnen de bestemming landbouw is per deelgebied nader bekeken.

De **grootste impact** valt te verwachten in de gebieden 1 Graafweide-Schupleer, 5 Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals en 7 De Zegge-Mosselgoren. Voor gebied 1 Graafweide-Schupleer is het instrument natuurinrichting ingezet. In de gebieden 5 en 7 kan voor de realisatie van Natura 2000 de grondenbank Natura 2000 worden ingezet. In deelgebied 8 Gerheze-Doffen zijn er eveneens percelen met een hogere betrokkenheid en een hogere impactscore waar er bosgebied wordt gepland.

In het **alternatief in deelzone 6** waar er een 'bijzondere erfdiensbaarheid grondwaterpeilbeheer' wordt ingesteld, is er bijkomend verlies aan landbouwgrond gezien de hoge waterstand landbouwgebruik zoals vandaag aanwezig deels onmogelijk zal maken. Hier zijn 7 landbouwbedrijven met hun infrastructuur rechtstreeks betrokken. Dit is een bijkomende zeer belangrijke impact op landbouw voor het deelgebied 6. De invloed op landbouw hangt mee af van de uiteindelijke zone die wordt afgebakend en tevens van de benodigde grondwaterpeilen. Effecten variëren wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3) indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten. Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

Momenteel zijn er enkele studies lopende of gepland die de invloed mee in beeld brengen en oplossingsscenario's trachten uit te werken.

→ Als milderende maatregel wordt gesteld meer duidelijkheid te geven over de invloed op de functie landbouw in deze deelgebieden. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedszone reikt en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

→ De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

→ Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

Invloed op Klimaat

Effect van het planvoornemen op het klimaat:

- Het plan heeft voldoende aandacht voor elementen die mee inspelen op het klimaat en zal net een positieve bijdrage kunnen leveren. Zoals ruimte geven aan overstromingszones, realiseren van structuurherstel, een positieve impact op biotoopsamenstellingen en uitbreiding tot bosareaal, enz.

Effect van het klimaat op het planvoornemen:

- De vallei van de Kleine Nete en de Aa is sterk overstromingsgevoelig.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden met een veranderend klimaat door het voorzien van voldoende ruimte voor de waterloop en meandering, voldoende ruimte voor berging van overstromingswater, vrijwaren van signaalgebieden als niet bebouwbaar, herbestemmingen in functie van de uitbreiding van mogelijkheden voor vernatting.

11.3 Maatregelen en aanbevelingen vanuit het voorontwerp-GRUP

11.3.1 Milderende maatregelen niveau RUP

11.3.1.1 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit een invloed op mens

Duidelijkheid geven over de invloed op de functie landbouw

Er kunnen momenteel geen concrete uitspraken worden gedaan over de impact op het landbouwgebied in de deelgebieden 6 en 7 bij vernatting van de gebieden. Er wordt een negatieve invloed verwacht die tot aanzienlijk kan zijn. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedszone reikt en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze maatregel uiteindelijk niet relevant meer is. Zie verder.*

11.3.2 Aanbevelingen niveau RUP

11.3.2.1 *Globaal*

Vanuit een invloed op bodem

Er zijn zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruikadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

11.3.2.2 *Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer en Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals*

Vanuit een invloed op water

Ter hoogte van Het Karrewiel, de voormalige kasteelhoeve & watermolen en Lentehei

Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied – er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharderen, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstrooming mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstroomd worden en geen ophoging zonder compensatie).

11.3.2.3 *Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals*

Specifiek ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’, wordt er vanuit het gebruik niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vanuit voorzorg wordt er voor het GRUP aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

11.3.2.4 *Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals*

Vanuit een invloed op biodiversiteit

Camping Korte Heide

- Bij de afrastering van de camping is het aanbevolen geen bedrading met fijne hokken te gebruiken, maar een bedrading die de migratie van kleine zoogdieren (zoals konijn, egel) toelaat.
- Er wordt voor het RUP aanbevolen om in de recreatiezone zelf eveneens een buffer aan de westzijde te voorzien van ca. 10m, waar geen constructies en intensieve betreding mogelijk is (zoals voorzien in het inrichtingsplan, maar momenteel niet aangeduid op het grafisch plan). Eventueel aanvullend kan worden opgenomen dat een verlicht pad bij voorkeur niet grenst aan de westelijke bufferzijde, dan wel dat permanente verlichting wordt afgeraden.
- Het valt aan te bevelen dat het RUP ook in het basisplan eenzelfde buffer intekent in het noorden, opdat een beperkt negatief effect op barrièrewerking kan worden vermeden.
- Het gebied rond de meander wordt bestemd als natuurgebied. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren binnen de bestemming natuur wordt voor het GRUP aanbevolen (hier globaal, maar zie ook hierna vanuit de passende beoordeling):
 - o een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om

waardevolle natuur te creëren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.

- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze aanbeveling uiteindelijk niet relevant meer is.*

Vanuit de passende beoordeling

Specifiek voor Tennis Ter Heyde in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er kan nog worden aanbevolen om de verlichting te beperken tot het strikt noodzakelijke, enkel neerwaarts gerichte lichtarmaturen met een beperkte lichtintensiteit en beperkte verstrooiing te voorzien in de nabije omgeving van natuurgebied.

Specifiek voor camping Korte Heide in deelgebied 5 worden nog de volgende aanbevelingen geformuleerd

Er wordt aanbevolen om een afscheiding te plaatsen tussen de camping en het SBZ-H om intensieve recreatie vanuit de camping te voorkomen. Deze afscheiding dient faunapasseerbaar te zijn. Dit houdt in dat de afrastering beperkt wordt in hoogte (max. 1m20) én een hoge beginafstand tot het maaiveld (30 cm) kent of voorzien wordt van zogenaamde dassenpoortjes en reedoorgangen.

In het zuidwesten is ca. 0,5 ha momenteel bestemd als recreatiegebied en binnen SBZ-H gelegen. Deze zone is momenteel ook effectief ingenomen door de camping, maar wordt ook aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats 3150 en 9120_9190. Door uitvoering van het planvoornemen (herbestemmen naar natuur) is het veel waarschijnlijker dat deze habitats ook zullen gerealiseerd worden. Om een verstoring vanuit tentenweide/bivakzone te minimaliseren wordt voor het GRUP aanbevolen:

- een voorstel op te nemen om een bepaalde oppervlakte van de eilanden toch te behouden voor natuurontwikkeling, opdat o.a. voldoende ruimte beschikbaar blijft om bijvoorbeeld de doelsoorten te realiseren, zonder dat deze jaarlijks worden verstoord door een tentenkampement.
- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze aanbeveling uiteindelijk niet relevant meer is.*

Vanuit een invloed op landschap

Camping Korte Heide

Vanuit perceptieve kenmerken van het aan te bevelen om een buffer aan de noordrand te voorzien in de noordelijke uitbreidingszone van camping Korte Heide, dit in het basisplan (in het alternatief is deze buffer reeds ingetekend).

11.3.2.5 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit de passende beoordeling

De planingrepen binnen deelgebied 7 bevorderen het realiseren van een robuuste natuurkern, zoals vooropgesteld, maar gezien het grootste bestaande knelpunt hiermee niet wordt opgelost, zullen de beoogde habitats en soorten niet behaald worden.

In het basis planvoornemen voor deelgebied 6 wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. In het planalternatief met erfdienstbaarheid waarbij randvoorwaarden gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer zal de nodige vernatting van het landbouwgebied ten noorden van De Zegge en Mosselgoren wel uitgevoerd worden, wat als de belangrijkste maatregel voor het behalen van de IHD's binnen het SBZ-H wordt gezien. Of met uitvoering van deze maatregel de beoogde habitats en soorten wel degelijk zullen behaald worden, kan echter niet met zekerheid gezegd worden. Er zijn namelijk nog andere knelpunten waarvoor gepaste maatregelen moeten genomen worden (o.a. grond- en oppervlaktewaterkwaliteit).

Door uitvoering van het planvoornemen worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Echter, bij uitvoering van het basis planvoornemen in deelgebied 6 wordt het bestaande knelpunt bestendigd, waardoor het behalen van de IHD's in het gedrang komt, terwijl het planalternatief een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekent.

→ Het is aanbevolen om voor de herbestemming van het landbouwgebied in deelgebied 6, de resultaten van de ecohydrologische studie af te wachten.

Deze aanbeveling is gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- *Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Zie verder.*

11.3.2.6 *Deelgebied 8 Gerheze-Doffen*

Vanuit een invloed op mens

Recreatiezone Dikberd

In het noorden langsheen Dikberd zijn enkele woningen gesitueerd. Hier kan een visuele invloed relevanter zijn aangezien deze tot vlak tegen het recreatiegebied komen te liggen. Een beperkt negatief effect vanuit visuele hinder is niet uitgesloten. Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen afhankelijk van de aard van de recreatie.

11.3.2.7 *Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen*

Vanuit een invloed op biodiversiteit

Zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit E313

Er kan voor het GRUP worden aanbevolen een 'bufferzone' aan de zuid- en westrand te behouden van ca. 15 tot 30m breed.

Vanuit een invloed op mens

Zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit E313

In functie van visuele beleving: Ruimte voorzien langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren.

11.3.3 Aanbevelingen ter optimalisatie niveau vergunningen/flankerend

11.3.3.1 *Deelgebied 3 Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals*

Vanuit een invloed op water

Specifiek ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisches gebied met ecologisch belang’ – zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden. Dit met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeï naar de Kleine Nete. Het wordt aanbevolen om flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.

11.3.3.2 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit een invloed op mens - landbouw

Indien zou blijken dat er minder gepompt mag worden voor landbouw en het gebied significant zou vernatten, variëren effecten wellicht van negatief tot zelfs aanzienlijk negatief op de huidige bedrijfsvoering (-2 tot wellicht -3). Indien er aanpassingen aan het peilbeheer nodig zouden zijn, zal wellicht flankerend beleid moeten volgen. Dat is voor de uitvoeringsfase (niveau inrichting/beheer) na het RUP en afhankelijk van de verdere acties/inrichtingsprojecten die (na het RUP) opgezet zouden worden in het gebied.

- *De effectbeoordeling en gerelateerde aanbeveling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan waardoor deze aanbeveling uiteindelijk niet relevant meer is.*
- *Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Waardoor deze aanbeveling niet meer relevant is.*

11.3.4 Leemten

11.3.4.1 *Deelgebieden 6 en 7: Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel en De Zegge-Mosselgoren*

Vanuit een invloed op water

Effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden nog verder onderzocht in de ecohydrologische studie. Er kan evenwel worden verwacht dat het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreservaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. In het gebied ten zuiden van het natuurreservaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreservaat.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied binnen de ecohydrologische studie.

Vanuit een invloed op mens-landbouw

Er kunnen momenteel geen concrete uitspraken worden gedaan over de impact op het landbouwgebied in de deelgebieden 6 en 7 bij vernatting van de gebieden. Er wordt een negatieve invloed verwacht die tot aanzienlijk kan zijn. Het is nog niet duidelijk tot hoe ver de invloedszone reikt en in welke mate landbouw in zijn huidige vorm volledig of deels onmogelijk wordt. Verder onderzoek is lopende.

Een voorwaarde voor het herstellen van de natuurlijke grondwaterstand is evenwel dat er voldoende toevoer van water is. Hiervoor is verder onderzoek nodig van het infiltratiegebied.

De haalbaarheid van de vernatting dient verder onderzocht te worden. Er is enerzijds een ecohydrologisch onderzoek lopende. Tevens wordt de invloed op landbouw verder bestudeerd. De mogelijkheden voor toekomstig gebruik van de landbouwgronden dient hierin mee bekeken te worden.

Het is wenselijk dat er duidelijkheid is over de mogelijkheden tot het behalen van de natuurdoelen vooraleer landbouwgronden uit landbouwgebruik zouden gaan (en/of ander/beperkt landbouwgebruik toch mogelijk blijft).

Vanuit een invloed op biodiversiteit

Effecten van vernatting van het natuurgebied De Zegge en het noordelijk gelegen landbouwgebied worden nog verder onderzocht in de ecohydrologische studie. Er kan evenwel worden verwacht dat het grondwater in het landbouwgebied ten noorden van het natuurreservaat tot op of tegen het maaiveld zal komen te staan. In het gebied ten zuiden van het natuurreservaat zal ook een ruimer gebied vernatten dan de huidige bestemming natuurreservaat.

In de ecohydrologische studie zou de juiste perimeter van de te vernatten zone duidelijker kunnen worden afgebakend. Als in die zone het gewenste grondwaterpeil kan hersteld worden, dan zal dat ook een impact kunnen hebben op terreinen stroomopwaarts van die te vernatten zone.

Tevens is kennis gewenst over de toevoer van water naar De Zegge en over de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit ervan.

Verder inzicht zal een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's betekenen.

Belangrijke wijziging van voorontwerpplan naar ontwerpplan

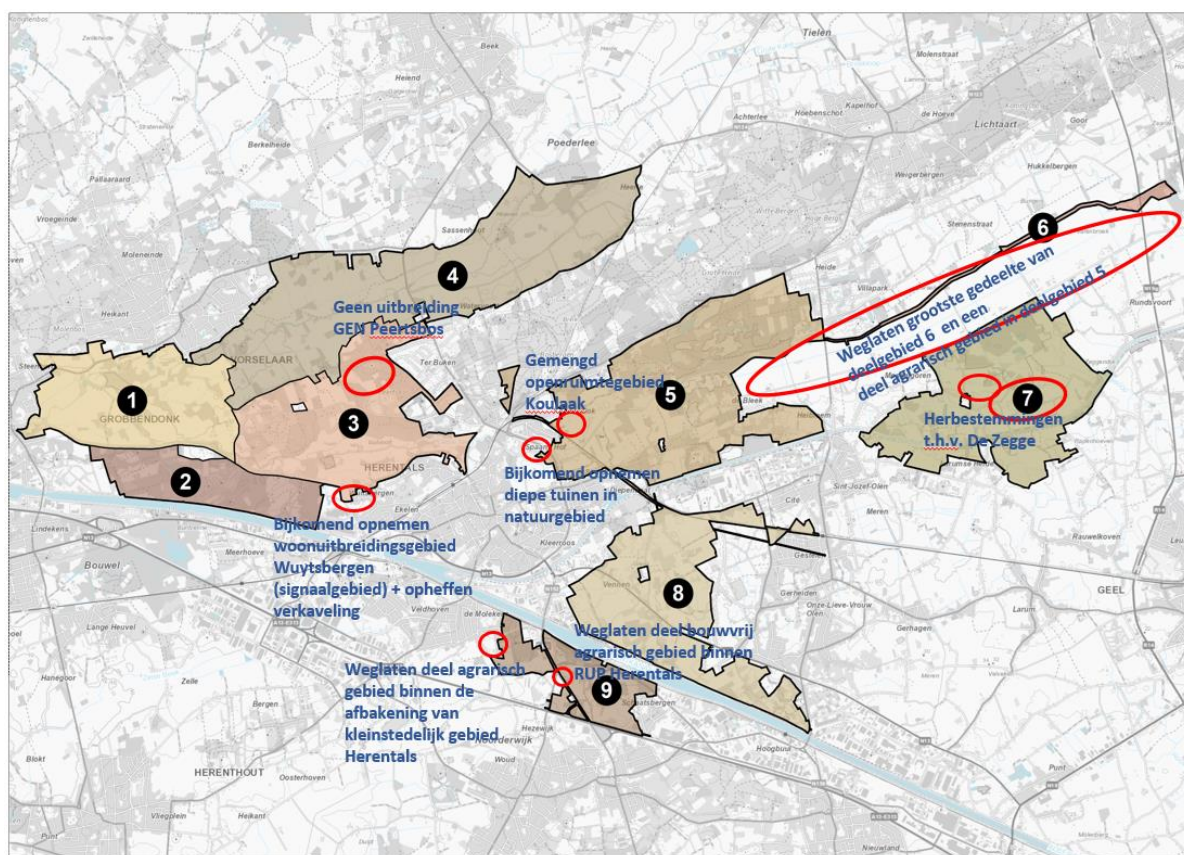
Deze effectbeoordeling heeft zich gebaseerd op een voorontwerp-plan GRUP. In het ontwerp-plan GRUP heeft zich echter een wijziging voorgedaan ten opzichte van het voorontwerp-plan.

- Het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan wordt beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van de onderzoeksresultaten van de ecohydrologische studie. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Zie verder.

11.4 Wijzigingen plan van voorontwerp naar ontwerp-GRUP

Naar aanleiding van de adviezen op de plenaire vergadering over het voorontwerp (oktober 2021) is de planperimeter bijgesteld in het ontwerpplan. Tevens werden er enkele inhoudelijke (bestemmingsmatige) wijzigingen doorgevoerd.

De wijzigingen van voorontwerp-plan naar ontwerp-plan hebben grotendeels betrekking op de zones zoals hierna in de figuur weergegeven.



Figuur 11-2: Situering plangebied cf. ontwerp-plan met aanduiding van de wijzigingen

De meest relevant/de grootste wijziging betreft het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6 en een deel agrarisch gebied in deelgebied 5.

- Verschillende instanties waren van mening dat de voorgestelde bestemmingen voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek (deelgebied 6) voorbarig zijn

nadat onder meer uit het milieueffectenonderzoek bleek dat verder onderzoek nodig is naar de impact van het kunstmatig verlagen van de grondwaterstanden in het landbouwgebied op de instandhouding van de soorten en habitats van de aangrenzende speciale beschermingszones. Het lijkt nodig om de resultaten van de ecohydrologische studie die voor het gebied in 2020 is opgestart te kennen om de ruimtelijke opties voor het landbouwgebied langs de Kleine Nete stroomopwaarts Olens Broek te kunnen onderbouwen. Om die reden wordt het ontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan beperkt tot die planonderdelen waarvoor de ruimtelijke keuzes niet afhankelijk zijn van deze onderzoeksresultaten. Over het landbouwgebied stroomopwaarts Olens Broek zal in een tweede fase – op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie – verder uitspraak gedaan kunnen worden in een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrichtlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrichtlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).

11.5 Effectbeoordeling ten gevolge de wijziging van voorontwerp naar ontwerp-GRUP

De wijzigingen vanuit het ontwerp-plan ten opzichte van het voorontwerp-plan GRUP zijn in het MER geëvalueerd.

De belangrijkste wijzigingen zijn afgetoetst naar een eventuele wijziging in de effectbeoordeling.

Het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6 en een deel agrarisch gebied in deelgebied 5

- De beoordelingen gekoppeld aan deelgebied 6, waaronder het alternatief, zijn voorbarig en komen te vervallen. Op korte termijn blijft de kunstmatige situatie inzake grondwaterbeheer aanhouden maar nader onderzoek zal aantonen of er een afzonderlijk RUP hiervoor nodig is en welke bestemmingen er dienen te worden voorzien.
- Door het niet mee opnemen van het landbouwgebied (landbouwbestemming blijft behouden) wordt het uitvoeren van de nodige maatregelen voor de duurzame instandhouding van de beoogde habitats en soorten binnen het SBZ-H niet gehypothekeerd, maar is het ook weinig waarschijnlijk dat deze zullen uitgevoerd worden. Het bestaande knelpunt blijft bestendig (dus ook indien hier geen RUP voor wordt opgemaakt). Door het niet mee opnemen van de landbouwgebied in deelgebied 6, heeft de uitvoering van het planvoornemen eveneens geen betekenisvol negatieve effecten.
- Gezien het de bedoeling is om nog tot oplossingen te komen in een tweede fase in een apart proces, is het niet mee opnemen van het landbouwgebied in deelgebied 6 positiever voor de grondwaterhuishouding en voor het behalen van de IHD's in vergelijking tot het bestendigen van de landbouwbestemming volgens het basisplanvoornemen van het voorontwerp-RUP.
- Ten opzichte van het alternatief waarbij er een erfdienstbaarheid m.b.t. waterpeilbeheer wordt opgelegd in het noordelijk landbouwgebied, is het niet mee opnemen van dit deelgebied naar verwachting gelijkaardig qua invloed. Maar naar aanleiding van dit grondig onderzoek in de ecohydrologische studie zal de concrete afbakening van de invloedzone waar een grondwaterpeilverhoging optreedt wel met meer achtergrondkennis en detail kunnen gebeuren.

- Net zoals in het planalternatief volgens het voorontwerp-RUP betekent verder onderzoek en het zoeken naar oplossingen een eerste grote stap in het oplossen van de huidige knelpunten voor het behalen van de IHD's.

Door het weglaten van het grootste gedeelte van deelgebied 6, betekent dit dat een aantal maatregelen/aanbevelingen niet relevant meer zijn.

Op basis van de resultaten van de ecohydrologische studie in opdracht van ANB, kunnen verder uitspraken gebeuren over deze landbouwzone, eventueel gevolgd door een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

Bestemmingswijzigingen in deelgebied 7 De Zegge

Aanvullend wordt ter hoogte van de Zegge het agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied en een kleinere zone gemengd openruimtegebied, gelegen binnen Habitatrichtlijngebied, tussen de Zegge en het kanaal bestemd als natuurgebied met overdruk GEN. Tevens wordt de enclave buiten Habitatrichtlijngebied bestemd als gemengd openruimtegebied (i.p.v. agrarisch gebied met overdruk natuurverweving - AG+VW).

- De herbestemming van agrarisch gebied met natuurverweving naar natuurgebied met overdruk VEN kan potentieel betekenen dat de toevoer van water naar het natuurgebied verhoogt (verder onderzoek is nodig van het infiltratiegebied).
- De planwijzigingen naar meer bestemd natuurgebied bevordert het realiseren van een robuuste natuurkern.
- De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming wel mogelijk eenvoudiger te realiseren ten opzichte van de huidige situatie.
 - o Volgens de Habitatkaart (versie 2018) komen in deze zones geen habitats voor waarvoor het SBZ-H is aangemeld. Er zijn wel zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats (91E0). Door de bestemming natuurgebied kunnen er meer opties geboden worden om de habitats binnen de zoekzones hier te realiseren.
 - o Tussen de twee grotere natuurkernen De Zegge en Mosselgoren is een agrarisch gebied gelegen wat niet behoort tot het Natura 2000-netwerk. Hier zijn momenteel geen actuele habitats gelegen en geen zoekzones. De herbestemming naar gemengd openruimtegebied t.o.v. agrarisch gebied met natuurverweving heeft geen betekenisvolle impact op SBZ. Mogelijk kan door een gewijzigd landbouwgebruik de instroom van nutriënten meer beperken, maar in principe blijft ook landbouwgebruik hier mogelijk.
 - o De bestemmingswijziging van het landbouwgebied betekent vooral naar de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit toe dat er verbeteringen kunnen optreden van de waterkwaliteit, door het vermijden van nutriëntrijker water vanuit de landbouwpercelen naar de grachten en waterlopen richting de kern van het natuurgebied. De herbestemming tot natuurgebied met overdruk zal een positievere bijdrage kunnen leveren aan de invloed van vermessing en verzuring.
- In de enclave waar t.o.v. het voorontwerp-RUP een bestemming openruimtegebied wordt voorzien (16ha), is landbouw nog steeds mogelijk. Er geldt binnen gemengd openruimtegebied wel een omgevingsvergunningsplicht voor het wijzigen van bepaalde vegetaties.

- In het grotere landbouwgeheel waar t.o.v. het voorontwerp-RUP een bestemming van natuurgebied+VEN wordt voorzien (49ha), zal het gevolg zijn dat een landbouwbedrijf dient te worden stopgezet en zal intensiever landbouwgebruik niet meer mogelijk zijn. De percelen zijn momenteel geregistreerd als landbouwpercelen. Er is een grote betrokkenheid van de percelen bij de landbouwzettel. De invloed op landbouwbedrijfsvoering ten opzichte van het ontwerp-plan zal onvermijdelijk negatiever zijn. Er liggen vandaag wel reeds gebruiksbeperkingen op de totale zone, wegens de ligging volledig binnen Habitatrichtlijngebied. De Vlaamse overheid zal trachten om met het landbouwbedrijf tot een overeenkomst te komen voor het volledig opkopen van de bedrijfszettel en de bijhorende gronden. Een gepast flankerend beleid zal nodig zijn.

12 Leemten in de kennis en voorstellen van monitoring

12.1 Leemten

Er wordt verwezen naar de discipline water §4.8, naar de discipline biodiversiteit §5.10 en naar §7.3.5.1.

12.2 Monitoring

Er wordt geen monitoring voorgesteld.

13 **Bijlagen**

13.1 **Bijlage 1 – Scoping milieueffectenonderzoek (hoofdstuk 8 uit de scopingnota)**

8 Scoping milieueffectenonderzoek

8.1 Methodologie scoping milieueffectenonderzoek

De scoping van het onderzoek naar milieueffecten volgt volgende aanpak.

- Eerst wordt op een globaal niveau voor het volledige plan(gebied) de niet relevante of beperkt relevante effecten bepaald (§ 8.2). Er wordt nagegaan welke kwetsbaarheden al dan niet voorkomen. Het ontbreken van kwetsbaarheden betekent in veel gevallen dat er op dit specifiek item geen impact wordt verwacht. Bij uitzondering wordt dit wel vermeld. Vervolgens wordt er vanuit de aard van het planvoornemen nagegaan of bepaalde effectgroepen globaal kunnen worden gemotiveerd als niet relevant, niet significant of hooguit beperkt significant.
- Voor de effectgroepen die mogelijks wel relevant of significant zijn wordt er vervolgens per deelgebied ingezoomd op de planingrepen en de mogelijke impact op deze effectgroepen (§ 0).
- Voor de effectgroepen die relevant blijken te zijn, wordt als conclusie van deze analyse opgesteld welke effecten er nader onderzoek vergen en hoe dit onderzoek wordt opgevat in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.
- De methodologie voor de passende beoordeling en de VEN-toets worden in afzonderlijke hoofdstukken aangegeven (§ 8.5 en § 8.6)

8.2 Globaal niet relevante of beperkt relevante effecten

In deze paragraaf worden enerzijds thema's geïdentificeerd die worden beschouwd als globaal niet kwetsbaar over het volledige plangebied. Ook de effectgroepen die worden beschouwd als evident niet relevant of niet relevant over het volledige plangebied, uitgezonderd voor de aangeduide locaties binnen een specifiek deelgebied, komen hier aan bod.

Aanvullend zullen in deze paragraaf ook effectgroepen aangegeven worden die worden beoordeeld als positief tot hooguit beperkt negatief.

Naar aanleiding van deze eerste fase in de scoping wordt aldus duidelijk welke effectgroepen er nog dienen te worden behandeld bij de beschrijving van de planingrepen per deelgebied (§8.3) en welke effectgroepen er wel of niet nader dienen te worden onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.

Volgende thema's worden in dit hoofdstuk besproken:

- Grensoverschrijdende effecten
- Bodem en grondstofvoorraden
- Water
- Biodiversiteit
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Mens-ruimtelijke aspecten

8.2.1 Grensoverschrijdende effecten

Het plangebied bevindt zich op ca. 15 km van de meest nabij gelegen lands- en gewestgrens. Gelet op de aard van het plan, de omvang van de effecten en de grote afstand tot een lands- of gewestgrens worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

8.2.2 Bodem en grondstofvoorraden

In dit hoofdstuk worden volgende effectgroepen besproken:

- Invloed op erosie
- Invloed op profielverstoring, structuurwijziging en bodemkundig erfgoed
- Invloed op bodemkwaliteit
- Invloed op grondstofvoorraden

Invloed op erosie

In het plangebied liggen géén noemenswaardige gebieden die gevoelig zijn voor erosie of grondverschuivingen, noch zijn er gekarteerde grondverschuivingen in/in de ruime omgeving aanwezig. Er mee rekening houdend dat er in en nabij het plangebied geen noemenswaardige gronden gevoelig voor erosie of grondverschuiving voorkomen en er vanuit het plan geen noemenswaardige wijzigingen in het bodemgebruik of reliëf te verwachten zijn met invloed op/van erosie, kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen significante effecten op/vanuit erosie (0) optreden.

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de effectgroep erosie zijn voldoende in beeld gebracht. Effecten zijn niet significant (0).

Invloed op profielverstoring, structuurwijziging en bodemkundig erfgoed

In het plangebied liggen géén waardevolle erfgoedbodems. Enkel het bosgebied Wijngaard/Kruisberg grenst aan waardevolle erfgoedbodems. Planingrepen hebben geen invloed op erfgoedbodems buiten het plangebied.

Globale kwetsbare bodemprofielen die voorkomen binnen het plangebied zijn bodems met landduinenprofiel, het voorkomen van veenbodems, bodemprofielen met een oppervlakkige veenbedekking en verspreid plaggen en podzolbodems (zie daarvoor § 4.1). Veenbodems zijn gevoeliger voor bodemverstoring ten gevolge bijvoorbeeld inklinking of vergraving of verdroging. De bodems met landduinprofielen, veenbodems en bodems met oppervlakkige veenbedekking zoals aangeduid op de bodemkaart komen in hoofdzaak te liggen binnen de geplande bestemmingen natuurgebied (+ overdruk GEN) en bosgebied. De bodemkaart geeft hier echter geen volledig beeld van het voorkomen van veen. Ook in het landbouwgebied zou vroeger veel veen aanwezig zijn geweest, dat blijkt uit de vele turfputten voor de ontginning ervan. Ook boringen geven op sommige plaatsen in landbouwgebied het voorkomen van oppervlakkige veenresten weer. Maar op de meeste plaatsen zijn deze door landbouw reeds doorgeploegd gezien de beperkte dikte en diepte. Door de ingrijpende landbouwinrichting vanaf 1950 werd het resterende veen ten noorden van de Roerdompstraat droogbemalen.

De landbouwontginning in de jaren 1950 heeft een onomkeerbare verstoring van de waterhuishouding in het laagveenengebied veroorzaakt. Om aan landbouw te kunnen doen in het gecreëerde landbouwgebied is er een permanente bemaling geïnstalleerd met een aantal pompstations die water wegpompen uit de landbouwpolder. Dit leidde tot een verdroging en het inklinken van de veenbodems. Het inklinken van de veenbodems leidde tot een verzakking van de bodem in het landbouwgebied van ruim één meter zodat het landbouwgebied thans meer dan een meter lager ligt dan het aangrenzende laagveenmoeras van De Zegge, met als gevolg dat het grondwater uit het natuurreserveaat De Zegge wegloopt naar het nu lager gelegen landbouwgebied.

In het natuurreserveaat De Zegge zijn destijds maatregelen getroffen om te proberen de grondwaterstanden stabiel (hoog) te houden. Hierdoor werd de afbraak van de veenlagen tegengehouden en vertraagd. Het voorkomen ervan is nog te zien op de bodemkaart.

Met betrekking tot het planvoornemen voor de campings De Zeven Geitjes (zie § 7.3) en Korte Heide (zie § 7.5) kan het volgende gesteld worden:

- Voor camping De Zeven Geitjes te Vorselaar die deels overlapt met een strook duingrond is er slechts een zeer beperkte uitbreiding van de camping mogelijk binnen een deel van het gebied dat reeds bestemd is als recreatiegebied en een kleine zone met bestaand zonevreemd ruimtebeslag die herbestemd wordt naar recreatiegebied. Een niet ontwikkeld en bebost deel van het als recreatiegebied bestemd gebied wordt herbestemd naar natuurgebied (+ overdruk GEN).
- Ter hoogte van het recreatiegebied Korte Heide is er tevens een overlap van veenbodems in een geplande bestemming recreatiegebied. Voor de reorganisatie van camping Korte Heide betekent dit dat er een zone ter hoogte van de gepland hermeandering die vandaag in gebruik is als camping een bestemming natuurgebied (+ overdruk GEN) krijgt. Daar zijn in het kader van waterbeheer wijzigingen aan het bodemgebruik door het herstel van de meander. Eventuele bodemverstoring is niet uitgesloten in de geplande bestemming maar steeds dient deze te gebeuren met waterhuishouding en natuurbescherming indachtig. Ter hoogte van de uitbreiding binnen beschermd cultuurhistorisch landschap komen volgens de bodemkaart de bodems Zeg (nat zand) en Zbg (vochtig zand) voor. Boringen in de nabije omgeving duiden ook op Quartair zand. In het alternatief waar de uitbreiding zich aan de oostzijde bevindt zijn de bodemtypes gelijkaardig, met name Zdg en Zcp. De bodemverstoring van de uitbreiding is onvermijdelijk maar naar verwachting is deze relatief beperkt in omvang of beperkt in diepte, het gaat hier immers over kampeeractiviteiten. Naar bodem toe zijn er geen noemenswaardige verschillen in de grootteorde van effecten te verwachten tussen het basisvoorstel en het alternatief.

Concluderend kan gesteld worden dat vanuit het planvoornemen een verstoring van kwetsbare bodemprofielen niet uitgesloten is, weliswaar globaal gezien steeds vanuit overwegingen van waterbeheer of natuurbeheer (zoals bijvoorbeeld ontgrondingen noodzakelijk voor natuurherstel omdat de fosfaatgehalten momenteel te hoog liggen voor bepaalde doelsoorten). Bodemverstoring is ook mogelijk binnen de bestaande bestemmingen. Er wordt globaal (dus uitgezonderd de landbouwzone ten noorden van De Zegge) vanuit het planvoornemen een beperkt negatief effect (-1) op bodemprofiel/-structuur verwacht. Pompen in het agrarisches gebied ten noorden van De Zegge heeft echter wel geleid tot inklinking van de veenbodem en het verzakken van de bodem. Hier is vandaag reeds een effect voelbaar in de waterhuishouding tot in het zuidelijk gelegen natuurgebied, maar het RUP kan deze situatie bestendigen. Daarom wordt ook een te onderzoeken planalternatief beschouwd waar voor het landbouwgebied ten noorden van De Zegge een bijzondere erfgoedbaarheid voorzien wordt waarbij perken gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer en dit in functie van het vermijden van impact op het habitatrictlijngebied en beschermd cultuurhistorisch landschap van De Zegge. Dit aspect van de bodemstructuur wordt nog meegenomen in de verdere milieubeoordeling in het MER waar dit vooral relevant is in de discipline water en biodiversiteit.

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de effectgroep profielverstoring en structuurwijziging (-1) en bodemkundig erfgoed (0) zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden, uitgezonderd ter hoogte van het agrarisches gebied ten noorden van De Zegge. Hier zal de structuurwijziging ten gevolge het pompen evenals het alternatief met bijzondere erfgoedbaarheid verder onderzocht worden in de disciplines water en biodiversiteit en mens.

Invloed op bodemkwaliteit

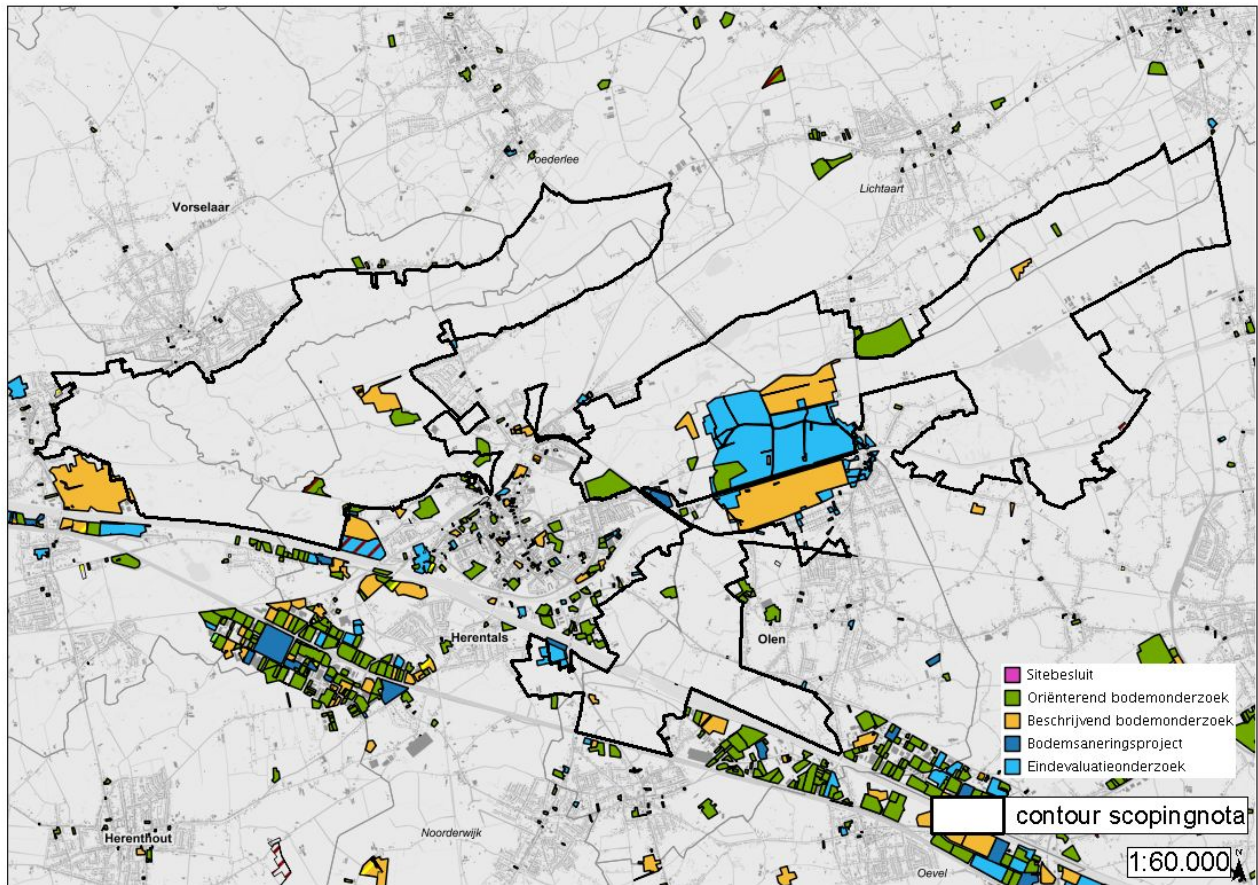
Het plan voorziet geen specifieke bestemmingen met te verwachten potentiële risico-activiteiten voor verontreiniging. De bestaande potentiële risico-activiteiten (zoals bijvoorbeeld de zone ter hoogte van de bestaande RWZI Herentals te Herentals, de stortplaatsen) blijven behouden maar worden beperkt in uitbreidingsmogelijkheden.

Globaal is een eventuele accidentele bodemverontreiniging in het plangebied ten gevolge vergraving bijvoorbeeld niet uit te sluiten noch het feitelijk voorkomen van verontreinigde grond, maar bij bouwwerkzaamheden en bodemverstoring en bij nieuwe inrichtingen dient de geldende regelgeving (VLAREM, VLAREBO, VLAREMA) te worden gevolgd. Er worden bijgevolg geen significante effecten verwacht op bodemkwaliteit (0) (verspreiden van verontreiniging) door het grondverzet/calamiteiten/interferentie met saneringen. Gepaste voorzorgen worden verzekerd via het Bodemdecreet/VLAREBO/VLAREM/VLAREMA.

Er worden wel herbestemmingen voorzien, waarbij een wijziging in het bestemmingstype van de bodem volgens VLAREBO relevant kan zijn. Dit zou kunnen betekenen dat door het wijzigen van de bestemming mogelijk nieuwe onderzoeks- en saneringsverplichtingen gegenereerd worden bij de overdracht van gronden. Dit indien een bestemmingstype wijzigt met een verstrenging van de norm tot gevolg. De regelgeving bij overdracht dient alvast te worden gevolgd.

Naar aanleiding van het raadplegen van het geoloket van OVAM, blijkt dat er een aantal bodemonderzoeken en saneringsprojecten zijn uitgevoerd in het plangebied.

Figuur 129. Bodemonderzoeken (OVAM)



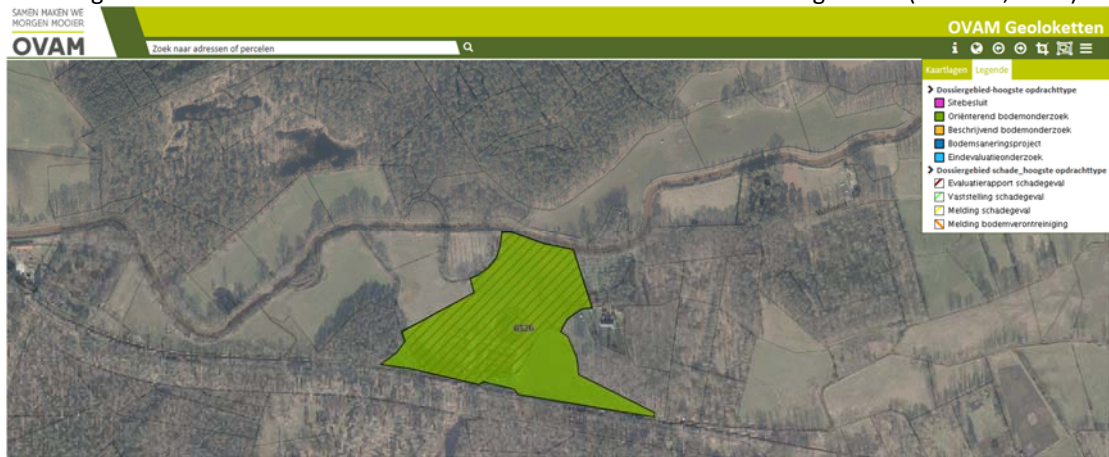
In de deelgebieden Graafweide-Schupleer en De Zegge-Mosselgoren zijn er geen bodemonderzoeken uitgevoerd. De voorkomende onderzoeken binnen de overige deelgebieden van het plangebied worden hierna besproken.

- Ter hoogte van het te bestemmen bosgebied aan het militair domein in Grobbendonk: Oriënterend bodemonderzoek OBO uitgevoerd (id. 20142; 2008).



- Deze zone ligt momenteel in bedrijvenzone en zal een bestemming bosgebied krijgen.
- Er is geen beschrijvend bodemonderzoek nodig.
- Er kan redelijkerwijze worden aangenomen dat herbestemming naar bosgebied hier geen specifieke aandachtspunten stelt. Het bodemgebruik wijzigt niet.

- Ter hoogte van de RWZI Herentals: Oriënterend bodemonderzoek OBO uitgevoerd (id. 6526; 2016).

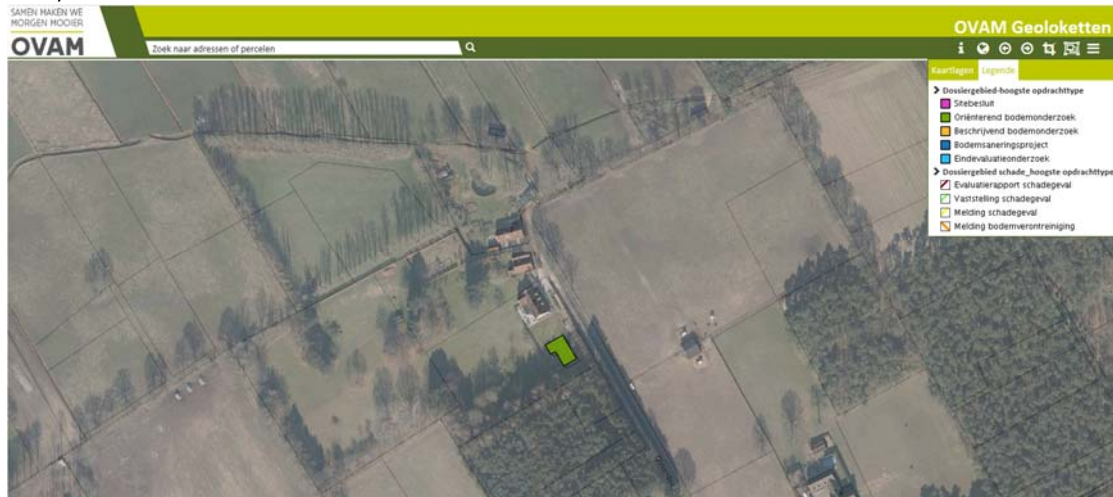


- Deze zone ter hoogte van de RWZI ligt momenteel in gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut en zal een bestemming openbaar nut en Natuurgebied (+overdruk GEN) krijgen.
 - Er is geen beschrijvend bodemonderzoek nodig.
 - Er kan redelijkerwijze worden aangenomen dat herbestemming naar natuurgebied hier geen specifieke aandachtspunten stelt. Het bodemgebruik wijzigt niet.
- Ter hoogte van Peertsbos te Herentals: Oriënterend en Beschrijvend bodemonderzoek BBO uitgevoerd (id. 64877; 2018).



- Deze zone ligt momenteel in natuurgebied en zal een bestemming bosgebied krijgen.
 - Natuurgebied en bosgebied zijn beide Type I gebied waarvoor dezelfde bodemnormen worden gehanteerd.
 - Op een deel van het terrein werd tussen 1955 en 1974 een stort voor huishoudelijk en industrieel afval uitgebraat door de gemeente Herentals. Nadien werd het terrein gebruikt als weidegrond. Momenteel wordt het terrein niet meer actief gebruikt.
 - In de zone van het stort geeft de verontreiniging aanleiding tot bodemsanering.
 - Bij een wijziging van het bestemmingstype, het gebruik van het perceel of de terreininrichting, bij graven in gronden of bij onttrekken en/of gebruik van grondwater dient voor dit perceel rekening gehouden te worden met de aangegeven gebruiksadviezen.

- Ter hoogte van de Oirlandsedreef te Herentals: Oriënterend bodemonderzoek OBO uitgevoerd (id. 37085; 2011).

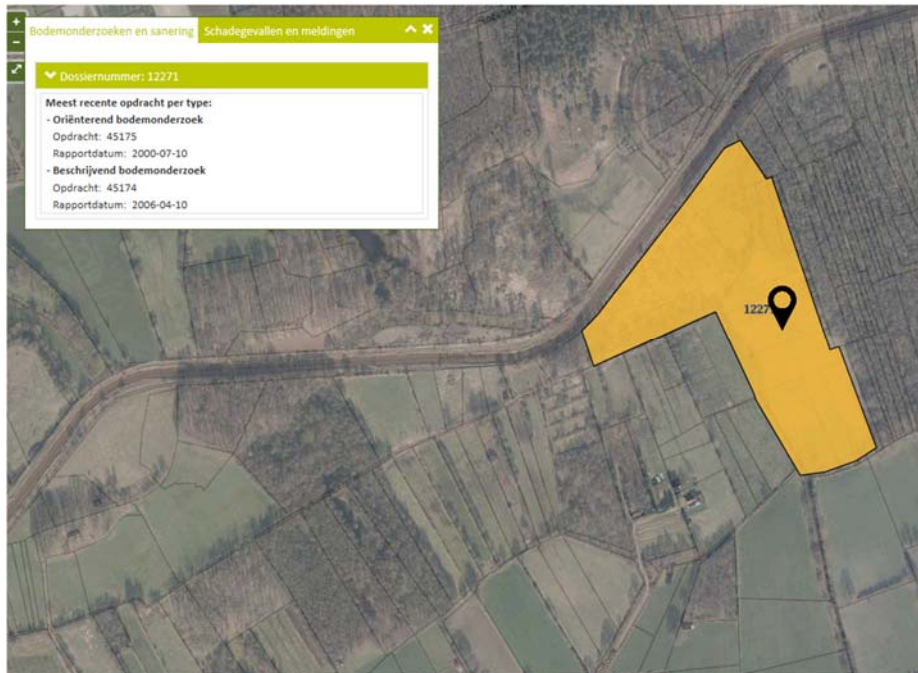


- Deze zone ligt momenteel in landschappelijk waardevol agrarisch gebied en zal een bestemming agrarisch gebied krijgen.
 - Beide bestemmingen vallen onder Type II, waarvoor dezelfde bodemnormen worden gehanteerd.
 - Geen verontreiniging opgemeten.
- Ter hoogte van De Hellekens: Oriënterend bodemonderzoek OBO uitgevoerd (id.8826; 2003).

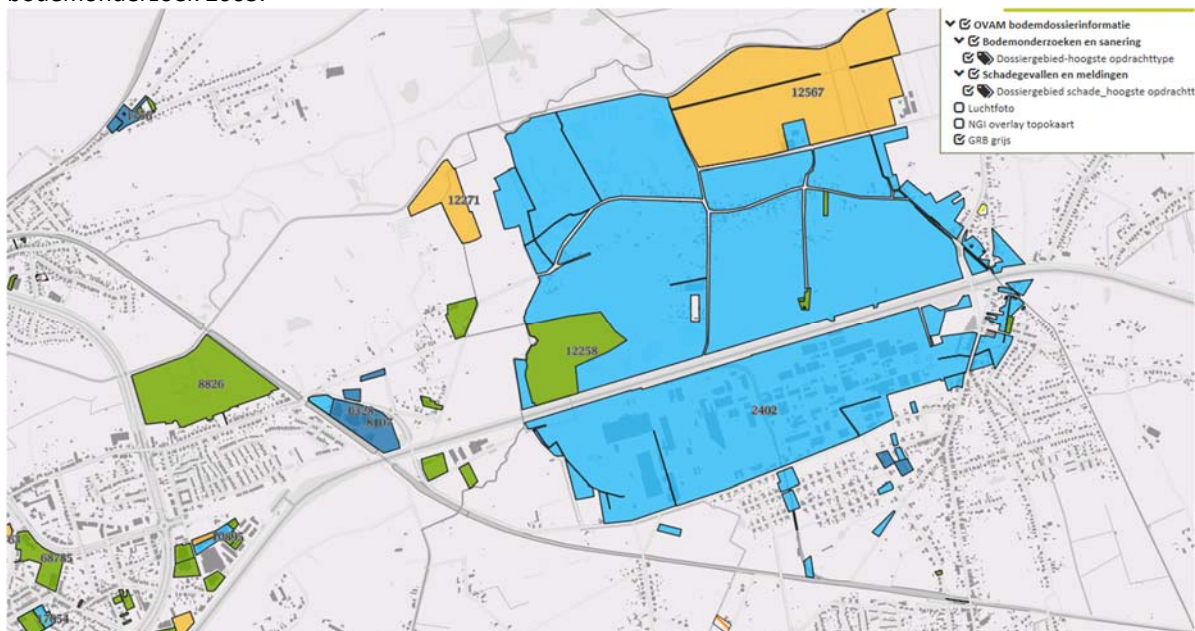


- Deze zone ligt momenteel in parkgebied (bestemmingstype IV) en zal een bestemming natuurgebied krijgen (bestemmingstype I).
 - Dit betreft een zone van voormalige grondopslag. Deze werd intussen grotendeels afgegraven in functie van herinrichtingswerken van de Hellekens.
 - Er is geen noodzaak tot bodemsanering.

- Ter hoogte van de Kleine Nete Op Steen/Langendonk in Herentals: Beschrijvend bodemonderzoek BBO (id. 12271; 2006)



- Oud stort van Herentals/Olen.
 - Deze zone ligt momenteel in natuurgebied en wordt opnieuw bestemd als natuurgebied (+overdruk GEN) (bodembestemmingstype I). Het bodembestemmingstype wijzigt niet.
 - Er is geen noodzaak tot bodemsanering.
- Terreinen tussen Umicore en de Kleine Nete: (id. 2402) Oriënterend bodemonderzoek 2017, Beschrijvend bodemonderzoek 2012, Bodemsaneringsproject 2015, Eindevaluatieonderzoek 2009. Er zijn nog een aantal saneringen lopende. Tevens dossier id 12567 met Oriënteren bodemonderzoek 2001 en beschrijvend bodemonderzoek 2003.



- Er werd een voormalige radioactieve verontreiniging van Umicore ter hoogte van de Bankloop in Olen vermeld in de vallei van de Kleine Nete. Deze waterloop werd door Umicore nv gebruikt als afvoerweg voor het effluentwater van het bedrijf. In de sliblaag en langs de oevers van de Bankloop werd een verontreiniging met zware metalen en radium (van de vroegere radiumproductie) aangetroffen. De Bankloop werd intussen gesaneerd.
 - Er zijn nog een aantal saneringen lopende.
 - Deze zone binnen het voorgenomen plangebied ligt momenteel in natuurgebied (bodembestemmingstype I) en agrarisch gebied (bodembestemmingstype II) en wordt bestemd als natuurgebied (+overdruk GEN), gemengd openruimtegebied, bosgebied.

- Ter hoogte van Heibloem ligt de zone momenteel in bosgebied (bodembestemmingstype I) en agrarisch gebied (bodembestemmingstype II) en wordt de bestemming bosgebied uitgebreid. Gelet op de reeds aanwezige bebossing zal het plan wellicht weinig aanleiding geven tot wijzigingen in het bodemgebruik.
 - Ter hoogte van het landbouwgebied langs de Bankloop is nog een radioactieve verontreiniging aanwezig (zone tussen de voormalige loop en de huidige loop). Een sanering van de grond is nodig. Momenteel zijn er gebruiksbepalingen opgelegd. De zone ligt grotendeels braak. De bestemming blijft landbouw maar dan met een overdruk met randvoorwaarden: Op basis van de door het Federaal Agentschap voor de Nucleaire Controle (FANC) aangeduide “antropogene radonrisicozone” tussen Roerdompstraat en Kleine Nete wordt een specifieke overdruk opgenomen die perken stelt aan de gebruiksmogelijkheden en handelingen i.f.v. sanering toe laat. Binnen deze zone gelden de randvoorwaarden zoals vastgelegd door het FANC. Het gaat met name om een aantal beperkingen inzake het telen van gewassen voor menselijke en/of dierlijke consumptie en/of het laten grazen van dieren.
- Ook is (n.a.v. inspraak van Umicore) de volledige zone ten noorden van het kanaal opgenomen in het plangebied. Het gaat om een aantal (voormalige) stortplaatsen en aantal bos- en landbouwpercelen waarvan het beheer overgedragen is aan het Agentschap voor Natuur en Bos.
 - Voor het gebied dat op het gewestplan bestemd is als stortgebied met nabestemming bosgebied is door Umicore gevraagd de nabestemming te wijzigen naar een bestemming die de aanleg van installaties voor de winning van hernieuwbare energie op het oude stortgebied (IOK-stort) mogelijk maakt aangezien bebossing niet mogelijk is.
 - Het beboste oude C1-stortgebied van Umicore wordt omwille van de aanwezige radioactieve vervuiling aangeduid als bosgebied met een specifieke overdruk die perken stelt aan de gebruiksmogelijkheden en alle handelingen i.f.v. sanering toe laat.
- De concrete verontreiniging op de percelen binnen het plangebied is momenteel niet duidelijk. Hier zullen wellicht gebruiksadviezen te verwachten zijn.

Er wordt vanuit het planvoornemen globaal geen relevante impact op de bodemkwaliteit verwacht. Daar er voldoende garanties zijn om voorzorgen te verzekeren via het Bodemdecreet/VLAREBO/VLAREM/ VLAREMA, wordt bodemverontreiniging op planniveau niet significant (0) geacht.

Er zijn wel zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruiksadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Projectingrepen die later plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van landbouw, natuurbeheer of waterbeheer zullen hier de nodige aandacht voor moeten opbrengen en de gebruiksadviezen opvolgen.

Tevens wijst OVAM op een aantal algemene aandachtspunten vanuit Bodemdecreet en VLAREBO en het gegeven dat bestemmingswijzigingen een impact kunnen hebben op de verplichtingen vanuit deze regelgeving.

- In het plangebied bevinden zich nog een aantal niet-onderzochte risicogronden die door de betrokken exploitant of eigenaar onderzocht moeten worden.
- Bij het wijzigen van bestemming, gebruik of functie van het terrein moet een nieuwe risico-evaluatie voor verontreinigingen die in een beschrijvend bodemonderzoek zijn uitgevoerd. Bij omzetting naar natuurgebied zijn mogelijks strengere normen van toepassing en is een ecotoxicologische risico-evaluatie van belang waardoor er wél een saneringsnoodzaak ontstaat.
- Bij de aanleg van overstromingsgebieden en grondverzet moet er aandacht zijn voor de risico's van mogelijk vervuild slib dat in het verleden bij ruiming op de oevers is gedeponeed.

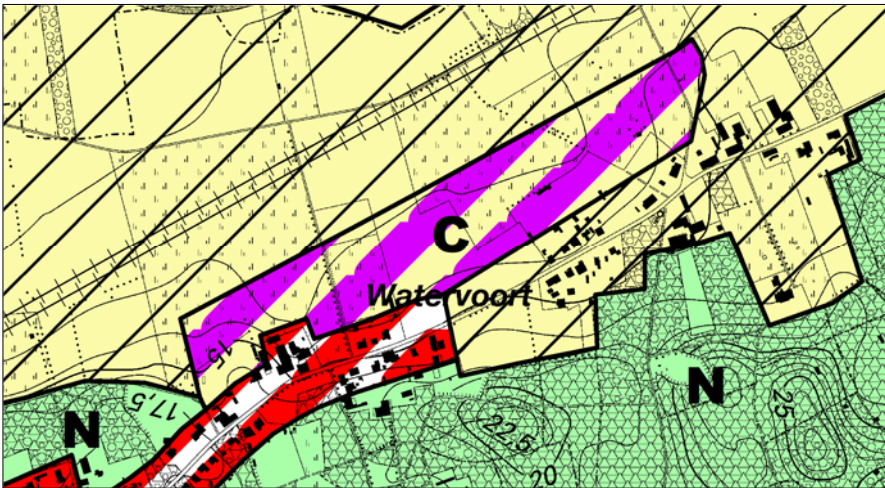
Deze verplichtingen worden geregeld via het Bodemdecreet en VLAREBO en in principe niet via het RUP. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een beperkt negatieve score inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten op bodemkwaliteit zijn voldoende in beeld gebracht. Effecten zijn niet significant (0) tot beperkt negatief (-1).

Invloed op grondstofvoorraden

Er zijn geen actieve winningen van oppervlaktedelfstoffen aanwezig binnen het plangebied.

Figuur 130. Situering ontginningsgebied met nabestemming agrarisch gebied Watervoort (gewestplan)



De ontwikkelingen binnen het plangebied hebben niet tot doel om een diepere ontginning mogelijk te maken. Het op het gewestplan voorziene maar niet aangesneden ontginningsgebied Watervoort te Herentals wordt niet meer behouden en krijgt een agrarische bestemming (deels met overdruk natuurverweving) in functie van het behoud van de open ruimte voor landbouw. Vergunningsaanvragen voor zandwinningen in dit gebied zijn in het verleden meermaals afgewezen o.w.v. de beperkte ruimtelijke draagkracht van de omgeving voor dergelijke activiteiten. De Vlaamse Regering besliste op 12 juli 2012 dat deze bestemming geschrapt zal worden.

In 2020 heeft Departement Omgeving een analyse gemaakt van de zandvoorraden in Vlaanderen met een evaluatie van alle zandontginningsgebieden in Vlaanderen wat resulteert in een categorisering met volgende overzichten:

- Overzicht van (delen van) bestaande ontginningsgebieden met nog realistische reserve en dus “te behouden”;
- Overzicht van (delen van) bestaande ontginningsgebieden die een andere bestemming mogen krijgen omdat ze geacht worden geen belang meer te hebben voor het oppervlakedelfstoffenbeleid en dus als “te schrappen” mogen worden bestempeld;
- Overzicht van (delen van) bestaande ontginningsgebieden die reeds een andere bestemming hebben gekregen en dus reeds “geschrapt” zijn.

De inhoud van de nota werd voorgelegd aan de ontginningssector.

Een confrontatie van de actuele reserves met de actuele behoeftes zal gebeuren in het in ontwikkeling zijnde AOD3. De zandnota bevat de actuele reserves. In de loop van 2020 zullen de behoeftes kunnen gekwantificeerd worden gebaseerd op de in 2018 daadwerkelijke inzet van minerale grondstoffen in Vlaanderen. In de zandnota gebeurt een elementaire toetsing aan de behoefte gebaseerd op de daadwerkelijke inzet in 2015.

Samengevat beschikt Vlaanderen in de huidige ontginningsgebieden over een reserve van ca.:

- 50,4 miljoen m³ fijne zanden
- 33,1 miljoen m³ bouwzand

In de zandnota 2020 zitten cijfers over hoeveel fijn zand er in de verschillende ontginningsgebieden - waaronder het gebied Watervoort - beschikbaar is, wat de behoefte is en wat de voorraad is.

“Wanneer de jaarlijkse behoefte aan fijne zanden wordt gelijkgesteld aan het op dit ogenblik meest recent gekende verbruik van primaire fijne zanden (MDO jaarverslag met cijfers van 2015), komt dit voor de komende 25 jaar, de lange termijn zoals vastgelegd in het Oppervlakedelfstoffendecreet, neer op een behoefte van 33,8 miljoen m³ Vlaamse fijne zanden.”

Op basis van deze informatie uit de zandnota blijkt dat er nog voldoende reserve is voor Vlaamse fijne zanden, gezien er in vastgelegde ontginningsgebieden ca. 50 miljoen m³ zand zit en de langetermijnbehoefte (25 jaar) geraamd wordt op ca. 33,8 miljoen m³.

- Het gebied Watervoort (ca. 12.6ha) heeft een voorraad van 189.000 m³. Dit betekent dat gebied Watervoort ca. 0.37% zou innemen van de voorraad die werd berekend.

Het is uiteraard niet zo dat al deze gebieden die theoretisch in aanmerking komen tevens succesvol een vergunning tot winning zullen bekomen. Vermoedelijk zal een gedeelte van de reserve nog wegvallen.

→ Rekening houdend met een behoefte van ca. 60% van de theoretische voorraad en het gegeven dat Watervoort een beperkte 0.37% van de beschikbare voorraad zou innemen, kan redelijkerwijze worden aangenomen dat het niet ontginnen van Watervoort nog steeds geen significant effect teweegbrengt op de grondstofvoorraad (0).

Globale conclusie discipline bodem en grondstofvoorraden

Vanuit het planvoornemen wordt er globaal geen significante tot hooguit een beperkte impact op de discipline bodem verwacht.

Er zijn wel zones gekend binnen het plangebied waar verontreiniging aanwezig is en gebruiksadviezen gelden, meer bepaald ter hoogte van het voormalig stort aan Peertsbos en tevens ten noorden van de terreinen van Umicore langs de Kleine Nete en het kanaal. Projectingrepen die later plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van natuurbeheer, landbouw of waterbeheer zullen hier de nodige aandacht voor moeten opbrengen en de gebruiksadviezen opvolgen. Tevens wijst OVAM op een aantal algemene aandachtspunten vanuit Bodemdecreet en VLAREBO en het gegeven dat bestemmingswijzigingen een impact kunnen hebben op de verplichtingen vanuit deze regelgeving. Om hier de aandacht op te vestigen wordt wel een beperkt negatieve score (-1) inzake bodemkwaliteit gesignaleerd en is het wenselijk dat het RUP hier minstens toelichtend ook de nodige aandacht voor heeft.

De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de effectgroep profielverstoring en structuurwijziging (-1) en bodemkundig erfgoed (0) zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden, uitgezonderd ter hoogte van het agrarisches gebied ten noorden van De Zegge. Hier zal de structuurwijziging (inklinking, verzakking) ten gevolge het pompen verder onderzocht worden in de disciplines water biodiversiteit.

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten of niet relevante effecten zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Structuurwijziging in het agrarisches gebied ten noorden van de Zegge wordt nader onderzocht in de disciplines water en biodiversiteit.

8.2.3 Water

In dit hoofdstuk worden volgende effectgroepen besproken:

- Invloed op grondwater
- Invloed op oppervlaktewater
- Invloed op waterkwaliteit
- Invloed op afvalwater

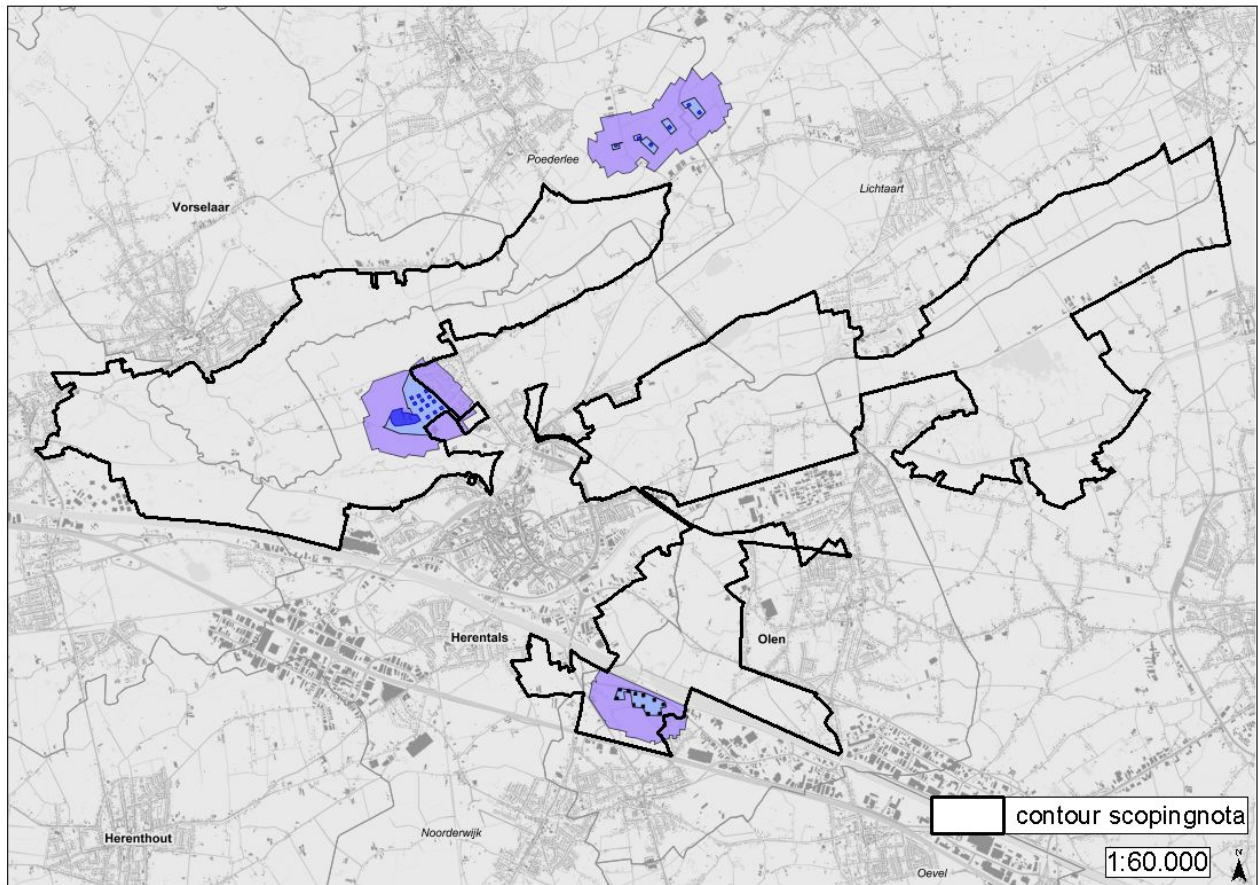
Invloed op grondwater

Er worden met het plan geen bestemmingen voorzien die aanleiding kunnen geven tot risico-activiteiten voor grondwaterverontreiniging (zoals bijvoorbeeld een bedrijvenszone). Het plan geeft geen aanleiding tot nieuwe risico's in beschermingszones voor drinkwaterwinning. Bestaande risico's blijven wel aanwezig (zie hiervoor bij de beschrijving van bodemkwaliteit).

Er overlappen twee waterwingebieden en beschermingszones binnen het plangebied:

- Olense Sluizen (PIDPA, Olen): de winningsputten liggen binnen het deelgebied in de geplande bestemming bouwvrij agrarisch gebied, een groot gedeelte van de beschermingszone ligt in het plangebied en krijgt een bestemming bouwvrij agrarisch gebied (BAG), bosgebied (B) en Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde (CH). Deze geplande bestemmingen interfereren niet met de winningsputten en beschermingszones.
- Haanheuvel (PIDPA, Herentals): de winningsputten en beschermingszones 1 en 2 liggen binnen het plangebied in de vallei van de Kleine Nete stroomafwaarts Herentals. Dit binnen de bestemming bosgebied en natuurgebied (+overdruk GEN) en tevens een gedeelte binnen recreatiegebied (+overdruk GEN). De beschermingszones 1 en 2 zijn afgebakend met een overdruk waterwinning. Deze geplande bestemmingen interfereren niet met de winningsputten en beschermingszones.

Figuur 131. Beschermingszones grondwaterwinningen



Het plan voorziet enerzijds het vermijden van toekomstige verharding door het wijzigen van een aantal harde bestemmingen (zoals wonen, industrie, recreatie, gemeenschapsvoorziening) naar groene en agrarische bestemmingen. Planologisch wordt bebouwen voor deze functies hier niet meer mogelijk gemaakt. Het uitsluiten van relevante nieuwe bebouwing en het vermijden van ondergrondse constructies heeft een positieve invloed t.a.v. de grondwaterhuishouding en -stroming. De zones waar dit relevant is zijn vandaag onbebouwd, hetgeen betekent dat er geen feitelijk verschil optreedt.

In een beperkt aantal specifieke zones die het plan voorziet kan wel een bijkomende verharding worden verwacht, met name in de zones voor openbaar nut (zoals t.h.v. het bezinkingsbekken van Aquafin in Vorselaar, de lus in de open afrit Herentals-Oost op de E313 in Olen) en in de reorganisatie van campings Korte Heide in Kasterlee en de Zeven Geitjes in Vorselaar. De plannen zijn hier niet van die aard dat er omvangrijke ondergrondse constructies worden voorzien. Het bezinkingsbekken dat Aquafin plant aan de Dijkbaan in Vorselaar heeft een ondergrondse oppervlakte van ca. een ruime 1000 m². De ondergrond is globaal zandig. Voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021. Effecten op grondwaterstroming worden niet significant geacht (0).

Binnen het plangebied is het niet uitgesloten dat er activiteiten zullen plaatsvinden die aanleiding geven tot permanente wijziging van grondwaterstanden of -stromen: bijvoorbeeld natuurontwikkelingsprojecten in functie van het realiseren van Natura 2000-doelen of de hermeanderingprojecten in de vallei van de Kleine Nete die voor een opstuwing in natuurgebied kunnen zorgen. Deze werkzaamheden kaderen steeds in waterbeheer en natuurbeheerdoelstellingen. In de meeste gevallen zijn deze ingrepen vandaag ook reeds vergunbaar op basis van de huidige bestemmingen. Effecten zouden globaal positiever moeten zijn voor natuur en water. Voor landbouw is een invloed op de bedrijfsvoering niet uitgesloten.

Echter zoals hiervoor onder 'bodem' reeds vermeld, is in het landbouwgebied ten noorden van De Zegge (deelgebied Kasterlee-Geel) de grondwaterhuishouding kunstmatig verstoord door het pompen in agrarisch gebied:

- De landbouwontginning in de jaren 1950 heeft een onomkeerbare verstoring van de waterhuishouding in het laagveengebied veroorzaakt. Om aan landbouw te kunnen doen in het gecreëerde landbouwgebied is er een permanente bemaling geïnstalleerd met een aantal pompstations die water wegpompen uit de landbouwpolder. Dit leidde tot een verdroging en het inklinken van de veenbodems. Het inklinken van de veenbodems leidde tot een verzakking van de bodem in het landbouwgebied van ruim één meter zodat het landbouwgebied thans meer dan een meter lager ligt dan het aangrenzende laagveenmoeras van De Zegge,

met als gevolg dat het grondwater uit het natuurreservaat De Zegge wegloopt naar het nu lager gelegen landbouwgebied.

- Onderzoek wijst uit dat de instandhouding van de Zegge enkel mogelijk is indien er in de landbouwpolder tegenover De Zegge hogere grondwaterpeilen komen. Een ecohydrologische studie is begin 2021 opgestart om de effecten beter in beeld te krijgen.

Het RUP kan deze kunstmatige wijziging van de grondwaterpeilen bestendigen (landbouw blijft landbouw). Maar er wordt ook een te onderzoeken planalternatief beschouwd waar voor het landbouwgebied ten noorden van De Zegge een bijzondere erfgoedbaarheid voorzien wordt waarbij perken gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer in functie van het vermijden van impact op het habitatrictlijngebied en beschermd cultuurhistorisch landschap van De Zegge. De zone met erfgoedbaarheid is ruimer afgebakend omdat hogere grondwaterpeilen in een ruimer gebied tot een zekere vernatting zullen leiden (dus ook noordzijde Kleine Nete en deel stroomopwaarts in de vallei). Exact kan de contour nog niet bepaald worden, dit vraagt verder modelleerwerk in het kader van de ecohydrologische studie die opstart. In deze ruime contour als alternatief kan agrarisch gebied vernatting en minder of niet meer geschikt zijn voor het huidige type landbouwactiviteiten/landbouwgebruik.

De voorlopige contour is mede bepaald op basis van het advies van INBO in het rapport 'Ecologisch onderbouwde scenario's voor moerasontwikkeling en hydrologisch herstel in De Zegge en Mosselgoren' (april 2020). Een meer uitvoerige beschrijving van de geohydrologie, de gevolgen en voorstellen tot oplossing vanuit dit advies zal worden opgenomen in het plan-MER.

Een piste tot hydrologisch herstel is ondermeer (bron: advies INBO)

- het wijzigen van de bestemming van een aantal gronden die gelegen zijn tussen de Zegge en de Mosselgoren, binnen de huidige grenzen van het SBZ-H gebied.
- brongerichte maatregelen om de vuilvrachten in de grachten op de korte tot middellange termijn sterk te reduceren.
- Veruit de belangrijkste maatregel is het herstellen van de hogere grondwaterstanden aan de noordkant van de Zegge, met name in de vallei van de Kleine Nete ten noorden van de Roerdompstraat.
 - o Het eenvoudigweg stilleggen van de pompen heeft tot gevolg dat die grote hoeveelheden kwelwater opnieuw tot aan, en afhankelijk van de plaats in de vallei, tot meer dan een halve meter boven maaiveld zullen uitstijgen
 - o In ieder geval moet er gedacht worden aan het optrekken van het gemiddelde grondwaterpeil met \pm 60 cm, wat die zone onvermijdelijk ongeschikt zal maken voor landbouw.

Hierna volgt de conclusie uit het advies van INBO:

Conclusie

De natuurreservaten de Zegge en de Mosselgoren aan de zuidrand van de Vallei van de Kleine Nete zijn op het einde van de jaren vijftig van de vorige eeuw hydrologisch geïsoleerd geraakt als gevolg van een grootschalig en ingrijpend landinrichtingsproject om de vallei geschikt te maken voor intensieve landbouw. Om deze gebieden duurzaam in stand te houden en de instandhoudingsdoelstellingen te kunnen realiseren, is in de eerste plaats hydrologisch herstel noodzakelijk. Dit vereist ecohydrologisch gefundeerd herstel van oppervlakte- en grondwaterdynamiek én -chemie.

Beide reservaten maakten vroeger deel uit van één groot aaneengesloten laagveengebied, waarin uitgestrekte en dikke veenafzettingen voorkwamen. Door de grootschalige herinrichting zijn die veenafzettingen in het actuele landbouwgebied grotendeels verteerd en ingeklonken. Die bodemdaling heeft ook gevolgen voor de veenafzettingen in de Zegge en de Mosselgoren. Het is de uitdaging om die veenafbraak, ten minste voor de beide natuurgebieden, stop te zetten en zelfs te keren.

Een bestemmingswijziging van een aantal landbouwterreinen binnen de perimeter van het SBZ volstaat niet. Dat levert enkel een oplossing voor kleinere problemen met oppervlakte- en grondwaterkwaliteit in de directe omgeving van de actuele reservaten op. De structurele problemen blijven dan bestaan.

Beide gebieden hydrologisch isoleren om enkel binnen de grenzen van de reservaten of zelfs binnen de perimeter van het SBZ-gebied de hydrologie te herstellen, zou niet volstaan en is meer dan waarschijnlijk erg duur/technisch onhaalbaar.

Om de vooropgestelde doelen (realisatie van > 300 ha natuurkern waarvan 200 ha voor moerasvogels) te kunnen halen, zal een deel van het landbouwgebied in de vallei van de Kleine Nete net ten noorden van de beide natuurreservaten (ten noorden van de Roerdompstraat) uit landbouwgebruik moeten gehaald worden. Daar moet het drainageniveau drastisch opgetrokken worden waardoor verderzetten van de huidige intensieve landbouwuitbating onmogelijk wordt. De gewenste zone is in kaart gebracht. Welke maatregelen hiervoor precies nodig zijn en hoe ver de impact van de vernatting exact zal reiken, moet verder gedetailleerd onderzoek uitwijzen.

Herstel van het veengebied in de vallei heeft het voordeel dat verdere vrijzetting van CO₂ naar de atmosfeer door het degraderen van veen, gestopt wordt. Het proces van mineralisatie en vrijstelling van CO₂ loopt actueel immers nog steeds door. Dat proces kan worden stopgezet. Er is zelfs een goede kans dat het kan worden omgekeerd (van C-source naar C-sink).

Voor de betrokken landbouwbedrijven zal een passend flankerend beleid uitgewerkt moeten worden als onderdeel van het Natura 2000-beleid (bedrijfsverplaatsing, ruilgronden...).

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de grondwaterhuishouding zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Enerzijds voorziet het plan in het vermijden van toekomstige verharding hetgeen vanuit planologische overwegingen positief is (maar in feitelijk gebruik betekent dit vaak geen verschil en dus geen effect). In enkele specifieke zones (recreatie, gemeenschapsvoorziening) voorziet het plan in bijkomende verharding met wellicht weinig ondergrondse aaneengesloten verstoring in een zandige ondergrond, waarbij het effect op de grondwaterstroming als verwaarloosbaar (0) wordt geacht. Natuurinrichtingsprojecten en werken aan waterlopen kunnen ook leiden tot grondwaterstandswijziging, maar deze kaders steeds in waterbeheer en natuurbeheerdoelstellingen. In de meeste gevallen zijn deze ingrepen vandaag ook reeds vergunbaar op basis van de huidige bestemmingen. Effecten zouden globaal positiever moeten zijn voor natuur en water. Voor landbouw is een invloed op de bedrijfsvoering niet uitgesloten. De invloed op grondwaterhuishouding is voldoende onderzocht, uitgezonderd ter hoogte van het agrarisch gebied ten noorden van De Zegge. Hier zal de grondwaterhuishouding ten gevolge het pompen evenals het alternatief met bijzondere erfgoedbaarheid verder onderzocht worden in de disciplines water en biodiversiteit en mens-ruimte (landbouw).

Invloed op oppervlaktewater

Er zijn een aantal signaalgebieden gelegen binnen het plangebied.

Het plangebied overlapt met (overstromingsgevoelig) valleigebied van de Kleine Nete en Aa. Zoals blijkt uit Figuur 47 met de waterlopen en overstromingsgevoelige gebieden zijn de overstromingszones in de vallei grotendeels opgenomen binnen het GRUP. Eén van de planvoornemens betreft immers het vrijwaren van openruimte voor waterberging in de valleigebieden.

→ De invloed op de oppervlaktewaterhuishouding zal kwalitatief aan bod komen onder de beschrijving en beoordeling van de verschillende planingrepen per deelgebied.

Invloed op de waterkwaliteit

Het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest valt onder het kwetsbaar gebied water. Bemestingsnormen zijn mee afhankelijk van onder meer de bestemming. Daarnaast bepaalt het Mestdecreet ook afbakeningen van o.a. natuur- en bosgebied en fosfaatverzadigd gebied.

Bepaalde natuur- en bosgebieden zijn afgebakend waar strengere bemestingsnormen van toepassing zijn. Onder het kwetsbaar gebied natuur vallen:

- de gewestplanbestemmingen 'natuurgebieden', 'natuurontwikkelingsgebieden', 'natuurreservaten' en 'bosgebieden' met verstrenging;
- de bestemmingen 'natuur en reservaat' en 'bos' van de gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUP).

In het kwetsbaar gebied natuur geldt het bemestingsverbod. Alleen op grasland kan een bemesting gebeuren door rechtstreekse uitscheiding (begrazing) van maximaal 2 GVE/ha, jaar. De nulbemesting is ook van toepassing op de halfnatuurlijke en potentieel belangrijke graslanden binnen bosgebieden. Sommige percelen in het kwetsbaar gebied natuur kunnen afwijken van dit bemestingsverbod.

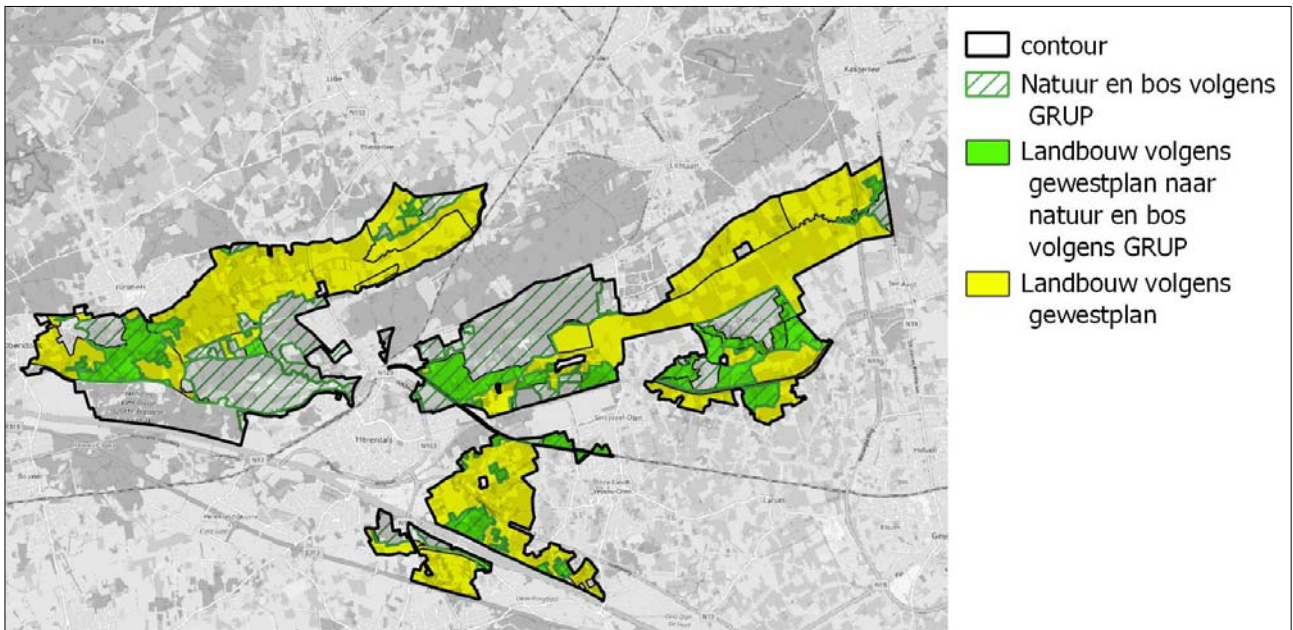
Voor percelen met het kenmerk 'huiskavel' (H) of 'ontheffing' (O) of beide (OH) gelden de bemestingsregimes van het kwetsbaar gebied 'Water'.

Verder zijn de normen afhankelijk van het bodemtype (zandbodems of niet) en zijn er allerhande afwijkingen mogelijk, b.v. afhankelijk van gebiedstype MAP6, derogatie, afsluiten van beheersovereenkomsten, Dit zijn elementen waar een RUP an sich geen impact op heeft en worden aldus hier buiten beschouwing gelaten.

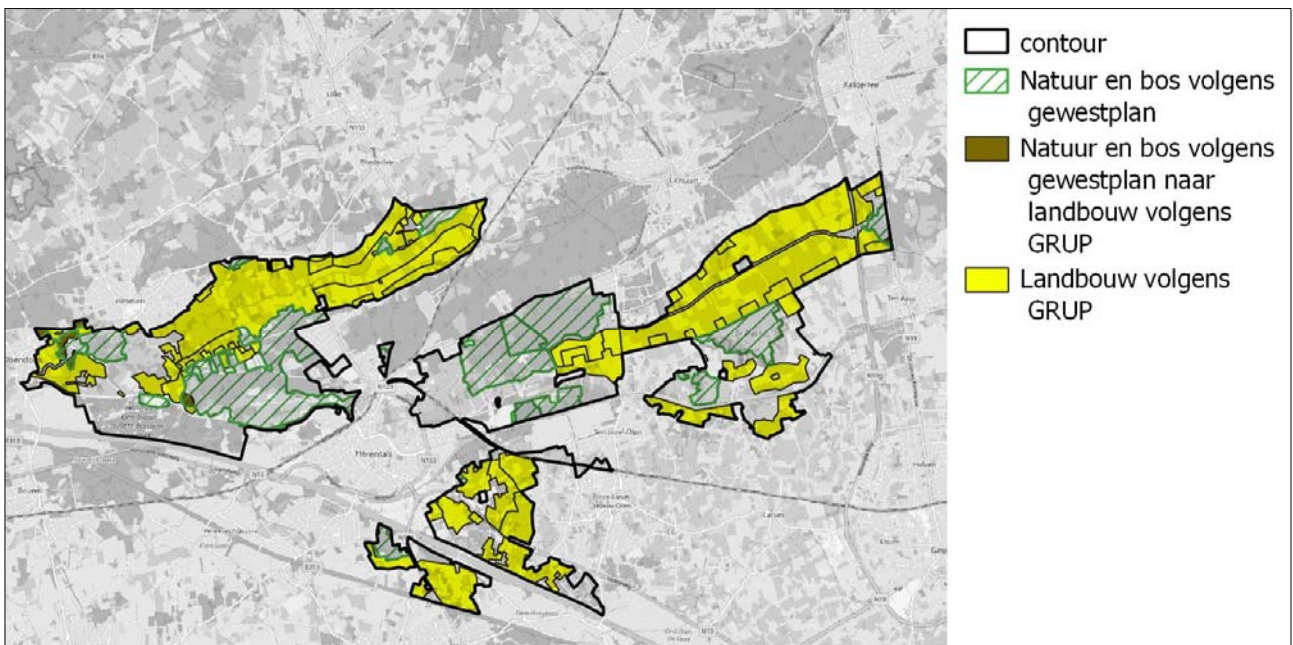
De maatregelen in het MAP zijn voorzien om de (grond- en oppervlakte-)waterkwaliteit te verbeteren en gericht op nitraten (en in mindere mate ook fosfaten).

De impact van agrarische activiteiten op de waterkwaliteit wordt geregeld via de mestwetgeving, die m.n. gericht is op het vermijden van vermisting. I.k.v. het GRUP wordt dan ook geen andere impact verwacht van de toekomstige agrarische gebieden dan van de huidige agrarische gebieden. Lokaal zijn er enkele percelen die van een groene bestemming naar een agrarische bestemming gaan en waar de bemestingsregels dus minder streng worden, maar het is vooral de omgekeerde situatie die zich voorstelt, zoals geschetst in de navolgende figuren.

Figuur 132. Herbestemmingen van bestemmingscategorie 'landbouw' naar natuur- of bosgebied



Figuur 133. Herbestemmingen van natuur- of bosgebied naar agrarisch gebied



Het voorgenoemen plan voorziet enerzijds de herbestemming van ca. 580 ha agrarisch gebied naar natuur- of bosgebied en anderzijds de herbestemming van ca. 30 ha natuur- of bosgebied naar agrarisch gebied.

Globaal zal de significante toename van het aantal natuur- en bosbestemmingen in het voorgenoemen plan resulteren in een groter gebied waar er een strengere regelgeving inzake bemesting en een verminderd potentieel landbouwgebruik zal zijn (met bv. minder risico op overmatige uitspoeling van nutriënten), wat resulteert in globaal een beperkt positief (+1) effect op de waterkwaliteit op planniveau.

In de discipline bodem is er tevens ingegaan op de bodemkwaliteit. Voor de waterkwaliteit kan dit eveneens relevant zijn; er wordt hier naar verwezen.

→ Rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in dit GRUP en de hier geldende strengere regelgeving rond bemesting, kan er vanuit het planvoornemen een beperkt positief effect op de waterkwaliteit worden verwacht (+1).

Invloed op afvalwater

Het voorgenoemen plan overlapt met de zuiveringsgebieden van Grobbendonk, Herentals, Lichtaart, Geel, Geel-Mosselgoren en Morkhoven. De RWZI's Grobbendonk, Herentals, en Morkhoven zijn recent tot relatief recent

gerenoveerd en uitgebreid. Er staat een grote renovatie voor Lichtaart en Geel op de planning. Er kan aangenomen worden dat er voldoende capaciteit van de RWZI's aanwezig is dan wel reeds is gepland.

Langs de Kleine Nete stroomafwaarts Herentals bevindt zich een deels ingevulde zone voor openbaar nut met een rioolwaterzuiveringsinfrastructuur (RWZI Herentals, Aquafin te Herentals). De RWZI ligt in een bestemmingszone voor openbaar nut die ruimer is dan de zone in effectief gebruik; het gedeelte tussen de Kleine Nete en de RWZI bevat géén nutsinfrastructuur en zal herbestemd worden naar natuurgebied. Er zijn momenteel geen uitbreidingsplannen/-noden gekend.

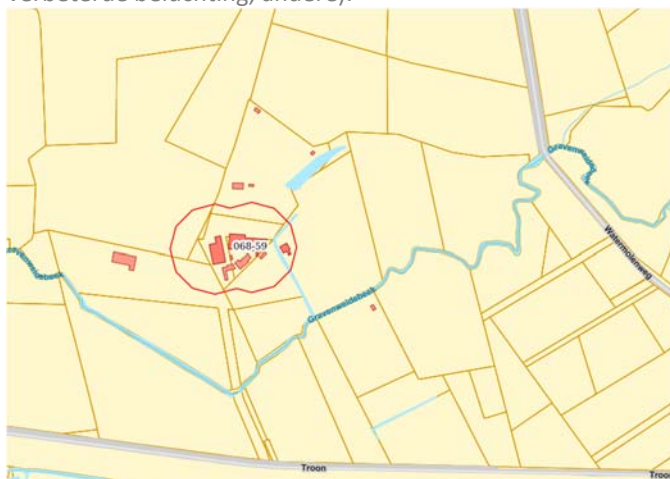
Langs de Aa in Vorselaar is een zone voor openbaar nut ter hoogte van de Dijkbaan (pompstation Aquafin). Aquafin plant de aanleg van een bergbezinkingsbekken ter hoogte van het overstort van dit pompstation, waarvoor een vergroting van de zone voor openbaar nut nodig is (voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021).

Het planvoornemen voorziet nauwelijks harde bestemmingen met een potentiële bijkomende vuilvracht, op uitzondering van de verderzetting/reorganisatie van bestaande activiteiten, zoals:

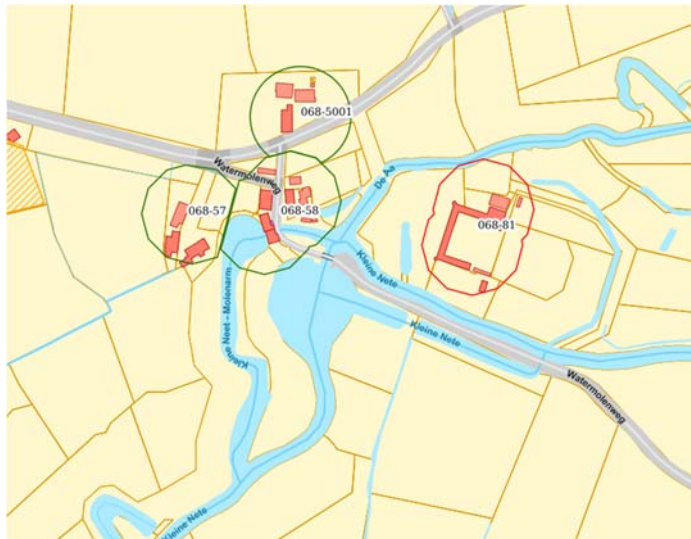
- verkleinen van de oppervlakte woonwagenvak te Grobbendonk gesitueerd in collectief te optimaliseren buitengebied;
 - Deze groene cluster zal op korte termijn gesaneerd worden, er is een rioleringsproject op komst GIP A217126 (startdatum: 2022/02/27) status: "subsidie vastgelegd op basis van voorontwerp" voor aansluiting van deze zone. GUP-13010-172 (prioriteit 3)



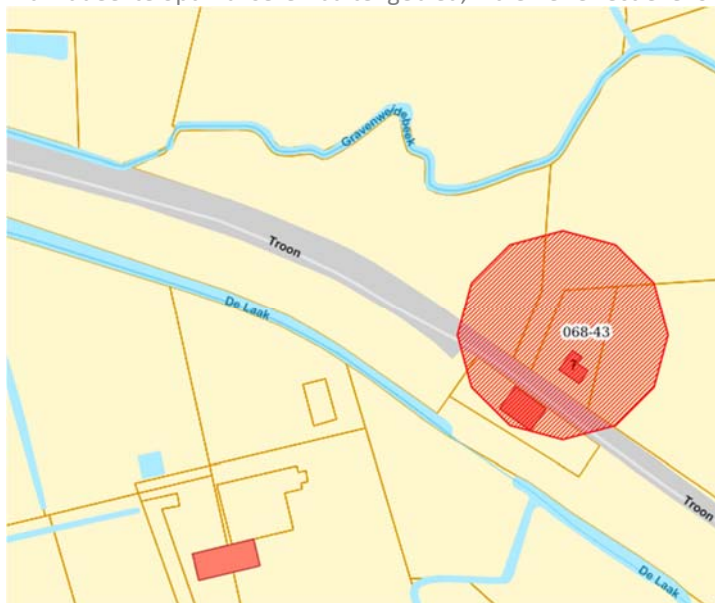
- behoud kinderboerderij Het Karrewiel te Grobbendonk in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA gepland;
 - 2 IBA's prio 1: nog geen actie ondernomen. Er is nog geen subsidieaanvraag voor deze cluster ingediend.
 - IBA is aangelegd door de eigenaar. Een verbeterde septische put gekoppeld aan een rietzone. Begin 2020 aangelegd. Op het eerste zicht (puur visueel: helderheid water) lijkt de werking goed. Er zijn echter nog geen resultaten van staalnames gekend maar deze worden binnenkort wel verwacht.
 - Indien er maatregelen nodig zijn om de kwaliteit te verbeteren zijn er nog opties mogelijk (zoals een verbeterde beluchting, andere).



- herbestemmingsonderzoek kasteelhoewe Watermolenweg te Grobbendonk in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA gepland;
 - Via het OO SGBP3 ligt een herziening voor, voor de cluster (068-81) kasteelhoewe van individueel te optimaliseren buitengebied naar collectief te optimaliseren buitengebied. (via GUP-13010-178-prioriteit 4). De gemeente heeft een subsidieaanvraag ingediend bij VMM.
 - Er wordt op dit moment wel afvalwater geproduceerd in 'De Herberg', dit als tijdelijke activiteit. De uitbater vangt het afvalwater (sanitair, toilet, keuken) op in een gesloten ondergrondse put. Deze wordt regelmatig leeg getrokken en afgevoerd door een ruimingswerker.
 - De aanvraag tot opname in het investeringsprogramma riolering is gebeurd en dit werd opgenomen in de meerjarenplanning van de gemeente. 3 à 4 boerderijen, de molen en de herberg zouden worden aangesloten op de riolering, met lozing in de RWZI. Dit is gepland 2021-2022.

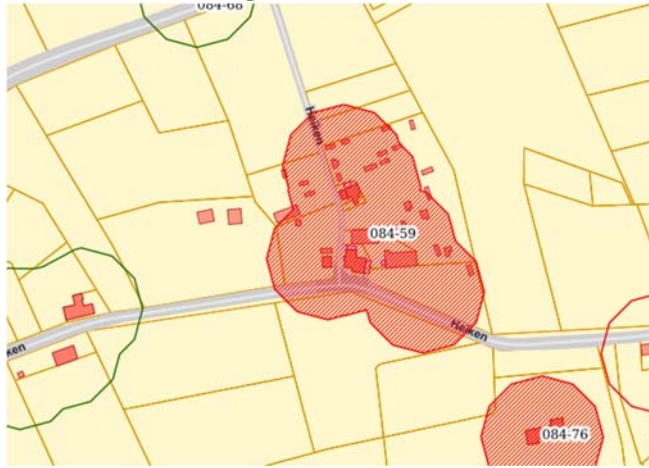


- afstemming bestemming op de zone van de bestaande loods technische dienst gemeente Grobbendonk, stockagezone groen niet opgenomen in het zoneringsplan; loods zelf in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA aanwezig.
 - Aangezien de loods niet is opgenomen in het zoneringsplan valt deze onder de bepalingen van Individueel te optimaliseren buitengebied, indien er effectieve lozing is van afvalwater.



- reorganisatie van camping De Zeven Geitjes te Vorselaar in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA aanwezig;
 - De camping beschikt momenteel over een BioRotor (geen recente installatie).
 - Er is een omgevingsvergunningsaanvraag ingediend voor de installatie van een percolatierietveld i.p.v. de BioRotor. De camping wenst een meer natuurlijk en duurzaam systeem voor de

afvalwaterbehandeling.

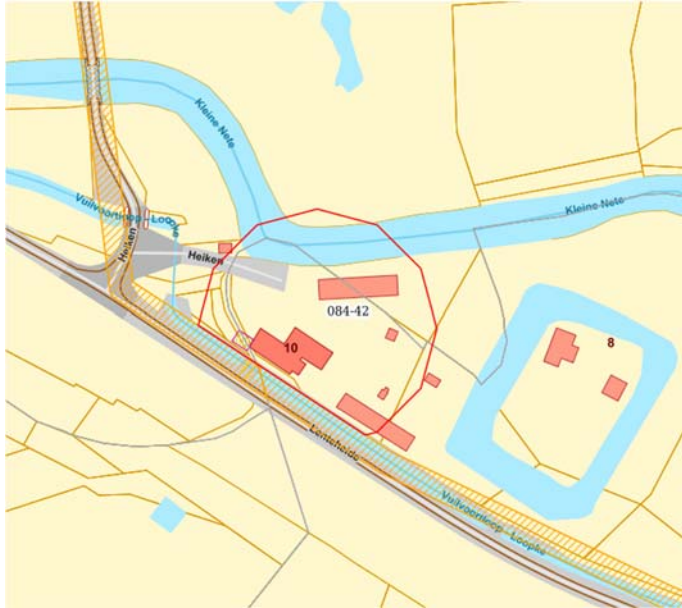


- Nieuwe zone voor openbaar nut t.b.v. het bergbezinkingsbekken van Aquafin aan de Aa (gelegen in centraal gebied).
 - De zone voor het bergbezinkingsbekken wordt net voorzien in functie van de zuiveringsinfrastructuur. De uitbreiding van openbaar nut in Vorselaar is voor de aanleg van een ondergronds bergbezinkingsbekken om afvalwater op te vangen en terug te sturen naar stelsel ipv te lozen op de Aa.



- Deze activiteiten hebben overwegend reeds een bijdrage in de vuilvracht die is aangesloten op de riolering dan wel behoud kinderboerderij Lentehet te Herentals in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA gepland;
 - IBA prio 1: nog geen actie ondernomen. Er is nog geen subsidieaanvraag voor deze cluster ingediend. Informatie via rapportering gemeentelijke sanering 2018: Huishoudelijk afvalwater wordt samen met bedrijfsafvalwater van de kinderboerderij afgevoerd. Zolang deze stromen niet

ontkoppeld zijn wordt geen IBA geplaatst door stad. Onderhevig aan milieuvergunning.



- behoud Zone Pidpa-infrastructuur t.h.v. Hidrodoo: deels aangeduid in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA gepland;
- behoud Hidrodoo met beperken recreatiezone: niet aangeduid op het zoneringsplan;

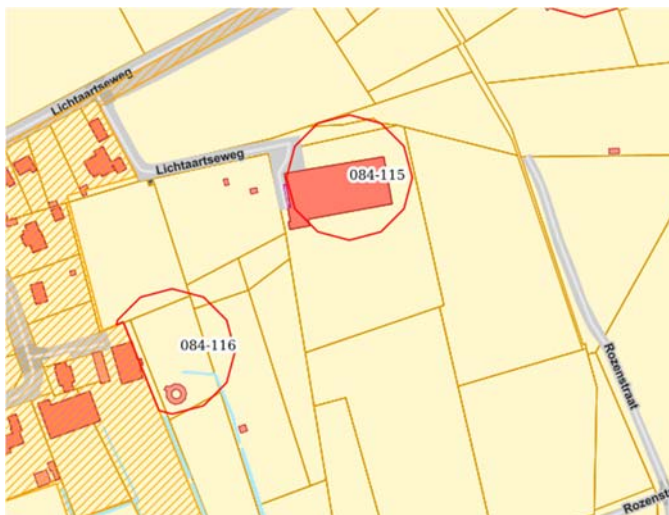


- Hidrodoo Haanheuvel 7: hier is geen cluster ingetekend en dan valt deze zone onder de voorwaarden van individueel te optimaliseren buitengebied. Volgens de informatie gekend bij VMM is de toestand m.b.t. de waterzuivering hier als volgt, en kan hier een cluster individueel geoptimaliseerd gebied ingetekend worden.
 - huishoudelijk afvalwater is aangesloten op IBA met lozing in gracht
 - De exposities in de voortuin van Hidrodoo wateren af op het gecompartmenteerde bezinkingsbekken 1-2-3 (dit is bacteriologisch verontreinigd drinkwater, wordt zo mee geherinfiltreerd binnen de afpompingskegel van de waterwinning)
 - Het hemelwater van de verhardingen wordt geloosd op de Fermerijloop
 - Het hemelwater van de daken komt in de hemelwaterput en wordt gebruikt in de toiletten
- Haanheuvel 5 : bij de opmaak van het zoneringsplan was er op deze locatie, waar het woningpunt is ingetekend, nog een woning aanwezig.
- Ondertussen lijkt deze gesloopt en vervangen door een bedrijfsgebouw. VMM stelt voor dit woningpunt te verwijderen en de cluster te verkleinen.

- Haanheuvel 3: volgens de voor VMM beschikbare info is er op dit woningpunt een IBA aanwezig. Indien deze IBA dan betrekking heeft op enkel een particuliere woning kan de cluster gecorrigeerd worden naar individueel geoptimaliseerd buitengebied.
- Deze correcties kunnen in de eerstvolgende actualisatie van het Zoneringsplan opgenomen worden.



- reorganisatie tennis Ter Heyde te Herentals in individueel te optimaliseren buitengebied-IBA gepland;
 - IBA prio 2; stand van zaken oktober 2020: nog geen actie ondernomen. Er is nog geen subsidieaanvraag voor deze cluster ingediend.



-
- reorganisatie camping Korte Heide te Kasterlee: gedeeltelijk in centraal gebied en deels in collectief geoptimaliseerd buitengebied;
 - Camping Korte Heide beschikt over een privaat rioleringsnet dat aangesloten is op het centraal gebied. Bij gedeeltelijke verhuis van de camping noordwaarts zal meteen een nieuwe private

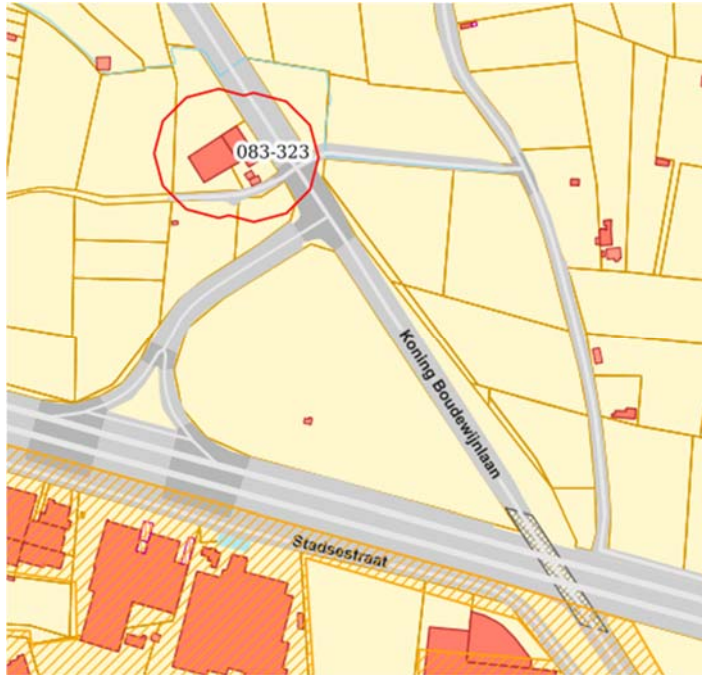
riolering gelegd worden en aangesloten worden.



- verdere ontwikkeling recreatieve infrastructuur in gebied voor Dagrecreatie Dikberd te Herentals: een gedeelte van de zone t.h.v. het voetbalterrein/hondenschool ligt in centraal gebied, overige delen zijn niet aangeduid op de zoneringsplannen.
 - Hier is volgens VMM een correctie van centraal gebied aan de orde, met opname van de bestaande gebouwen in centraal gebied. Voor deze gebouwen geldt aansluitplicht op de bestaande riolering. (De correctie wordt meegenomen naar eerstvolgende actualisatie van het zoneringsplan (juni 2021))



- Nieuwe zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit 22 Herentals-Oost van de E313 (niet opgenomen in de zoneringsplannen). Voor de zone in de lus met de E313 wordt geen noemenswaardige bijkomende vuilvrucht verwacht. Vanuit de nieuwe zones voor openbaar nut kan er redelijkerwijze worden aangenomen dat er geen belangrijke hoeveelheid afvalwater van uitgaat.



Deze hiervoor beschreven activiteiten hebben overwegend reeds een bijdrage in de vuilvracht die is aangesloten op de riolering of op een IBA dan wel gepland om aan te sluiten en voorzien niet specifiek in een bijkomende vuilvracht.

Ter hoogte van de kasteelhoeve zal een herbestemmingsonderzoek meer duiding geven bij een mogelijke invulling in relatie tot de erfgoedwaarden: gesteld dat hier een activiteit type 'beperkte horeca, onthaal, educatieve functie' toegelaten is, zal het de bedoeling zijn om in de toekomst de bijkomende vuilvracht aan te sluiten op de riolering die wordt voorzien t.h.v. de naastgelegen bebouwing.

Voor tennis Ter Heyde is nog geen dossier voor een IBA ingediend. Hier zal op korte termijn de situatie dezelfde blijven.

Voor wat betreft de verdere ontwikkeling van Dikberd zal er een aansluiting op de riolering worden verwacht. Ook betreft het een verhuis van recreatiefuncties die nu elders in Herentals zijn gevestigd.

Het planvoornemen is dan ook niet van die aard dat er een significant negatieve invloed op afvalwater te verwachten valt. Bovendien zullen er een aantal harde bestemmingen met potentiële vuilvracht (zoals wonen, industrie, recreatie, gemeenschapsvoorziening) niet meer mogelijk zijn in de geplande bestemmingen.

→ Vanuit het planvoornemen wordt er geen significante impact (0) op afvalwater verwacht.

Globale conclusie discipline water

Voor discipline water wordt aldus het volgende geconcludeerd:

→ De kwetsbaarheden en mogelijk relevante effecten voor de grondwaterhuishouding zijn globaal voldoende in beeld gebracht. Enerzijds voorziet het plan in het vermijden van toekomstige verharding hetgeen vanuit planologische overwegingen positief is (maar in feitelijk gebruik betekent dit vaak geen verschil en dus geen effect). In enkele specifieke zones (recreatie, gemeenschapsvoorziening) voorziet het plan in bijkomende verharding met wellicht weinig ondergrondse aaneengesloten verstoring in een zandige ondergrond, waarbij het effect op de grondwaterstroming als verwaarloosbaar (0) wordt geacht. Natuurinrichtingsprojecten en werken aan waterlopen kunnen ook leiden tot grondwaterstandswijziging, maar deze kaders steeds in waterbeheer en natuurbeheerdoelstellingen. In de meeste gevallen zijn deze ingrepen vandaag ook reeds vergunbaar op basis van de huidige bestemmingen. Effecten zouden globaal positiever moeten zijn voor natuur en water. Voor landbouw is een invloed op de bedrijfsvoering niet uitgesloten. De invloed op grondwaterhuishouding is voldoende onderzocht, uitgezonderd ter hoogte van het agrarisch gebied ten noorden van De Zegge. Hier zal de grondwaterhuishouding ten gevolge het pompen evenals het alternatief met bijzondere erfdiensbaarheid verder onderzocht worden in de disciplines water en biodiversiteit en mens-ruimte (landbouw).

→ Invloed op oppervlaktewater wordt verder gescopeet in de beschrijving/beoordeling van de planingrepen in §8.3.

- Rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in dit GRUP en de hier geldende strengere regelgeving rond bemesting, kan er vanuit het planvoornemen een beperkt positief effect op de waterkwaliteit worden verwacht (+1).
- Vanuit het planvoornemen wordt er geen significante impact (0) op afvalwater verwacht.

8.2.4 Biodiversiteit

Habitat- en vogelrichtlijngebieden (Natura 2000)

In Figuur 20 (p. 35) zijn de Habitatrichtlijngebieden en het Vogelrichtlijngebied weergegeven die zich situeren ter hoogte van het plangebied.

Daar er herbestemmingen worden voorzien binnen deze beschermde gebieden zal er een passende beoordeling worden uitgewerkt in het verdere milieuonderzoek (fase opmaak voorontwerp RUP). De methodiek wordt beschreven in § 8.5. In deze passende beoordeling wordt er nagekeken of de geplande bestemmingen compatibel zijn met de afbakening van Natura 2000. En of er een betekenisvolle aantasting kan worden verwacht. In eerste instantie wordt hier niet van uit gegaan, aangezien de herbestemmingen voornamelijk meer natuur- en bosgebieden voorzien en er dus eerder een globaal meer positieve invloed van het plan uitgaat.

Voor de onderdelen van de vogel- en habitatrichtlijnen die géén natuur- of bosbestemming krijgen (i.c. een agrarische bestemming), zal onderzocht moeten worden of de voorgenomen bestemming voldoende garanties biedt om enerzijds een betekenisvolle aantasting te vermijden en anderzijds de realisatie van de Natura 2000-doelen niet gehypothekeerd worden.

Tijdens de inspraak- en adviesronde op de startnota zijn er bezorgdheden geformuleerd rond SBZ BE2100026-2 De Zegge, Mosselgoren en Neerhelst/de Botten. Een aantal inspraakreacties wijzen erop dat het voorgenomen plan zoals opgenomen in de startnota niet volstaat om te voldoen aan het besluit van de Vlaamse Regering over de Europese natuurdoelen waarin als prioritaire inspanning opgenomen is dat in het habitatrichtlijngebied rond De Zegge en de Mosselgoren een (laagveen)moeras van > 300 ha hersteld moet worden. Het voorgenomen plan zoals opgenomen in de startnota voorziet slechts 235 ha natuurgebied in drie kernen en herstel van laagveenmoeras lijkt niet realiseerbaar binnen de bestemming 'agrarisch gebied met overdruk natuurverweving'.

Op basis van de inspraakreacties op de startnota is het voorgenomen plan zoals opgenomen in deze scopingnota aangepast op volgende punten:

- Het voorstel bijkomende natuurgebieden wordt uitgebreid met ca. 65 ha om binnen de perimeter van het habitatrichtlijngebied te komen tot een aaneengesloten gebied met bestemming natuurgebied van min. 300 ha in functie van het realiseren van het door de Vlaamse Regering vastgestelde Europese natuurdoel voor het habitatrichtlijngebied De Zegge (>300 ha herstel laagveenmoeras).

Op basis van de inspraakreacties wordt volgend planalternatief in het plan-MER onderzocht:

- Voor het agrarisch gebied tussen Kleine Nete en Roerdompstraat ter hoogte van het natuurreservaat De Zegge wordt een alternatief onderzocht waarbij er perken gesteld worden aan het grondwaterpeilbeheer in het agrarisch gebied teneinde een verdere verdroging en inklinking van het onderliggend veenpakket te vermijden én de instandhouding van de soorten en habitats van het habitatrichtlijngebied De Zegge te garanderen (groene arcering). Dit alternatief kan impliceren dat de laag gelegen delen van het landbouwgebied permanent nat zullen blijven en dus niet meer bruikbaar zullen zijn voor het huidige type landbouwgebruik. Verder onderzoek in de volgende stap van het planningsproces moet uitwijzen wat het aangewezen waterpeilbeheer voor het landbouwgebied is teneinde een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van het aangrenzende habitatrichtlijngebied De Zegge te vermijden.

- In het kader van de passende beoordeling zal een onderzoek naar de mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones gebeuren. Zie § 8.5.

Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)

In Figuur 21 (p. 36) zijn de gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk weergegeven die zich situeren ter hoogte van het plangebied. Voor delen van de vallei van de Kleine Nete en de Kempische heuvelrug is een natuurrichtplan opgesteld.

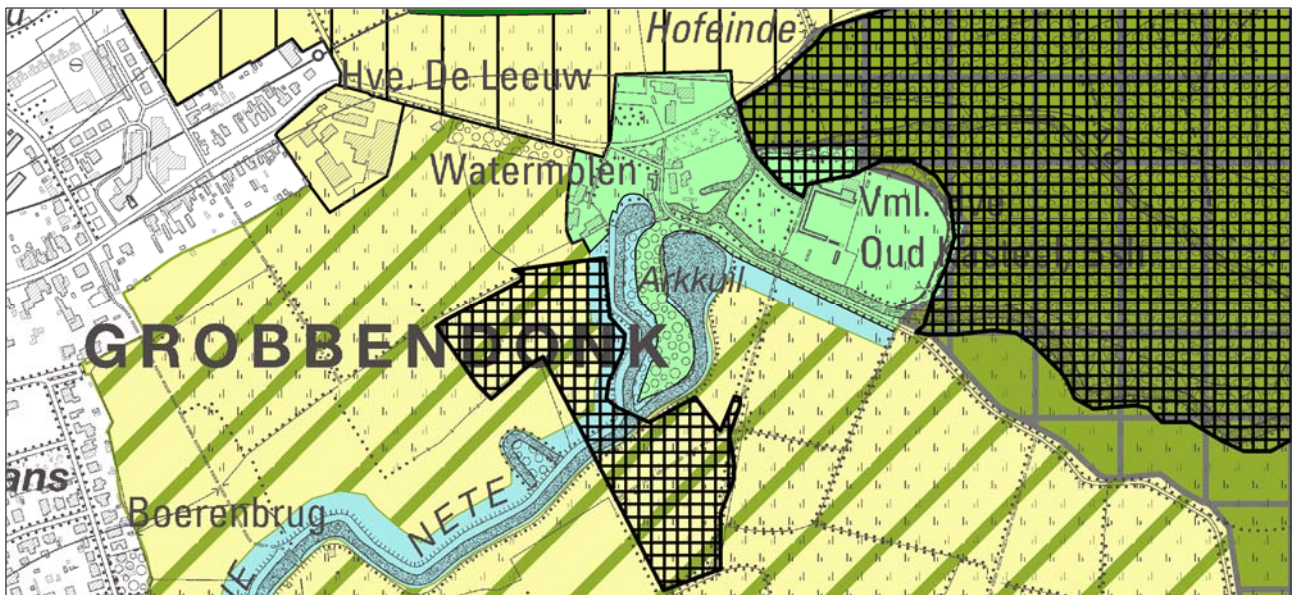
Het voorgenomen plan voorziet in een significante uitbreiding van de oppervlakte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) door op basis van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos gebieden van (in hoofdzaak agrarische bestemmingen) te herbestemmen naar natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur (GEN). Deze gebieden worden na de definitieve vaststelling van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan van rechtswege beschouwd als GEN in de zin van het natuurdecreet (artikel 17 § 3 van het natuurdecreet).

Op een zeer beperkt aantal locaties voorziet het voorgenomen plan ook herbestemmingen van natuur- of bosgebieden die binnen de afbakening van het VEN zijn opgenomen, naar een bestemming die krachtens artikel 20 van het natuurdecreet niet meer in aanmerking komt voor aanduiding als GEN. In die gevallen heft het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan de GEN-afbakening van rechtswege op. Artikel 17 § 3 van het natuurdecreet voorziet dat het voorontwerp GRUP in dat geval voorstellen voor schadebeperkende en compenserende maatregelen moet bevatten. Er zal een VEN-toets opgemaakt worden in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp RUP) waarin nagegaan wordt wat de impact is op de natuurwaarden in die gebieden en welke schadebeperkende en compenserende maatregelen kunnen zijn. De methodiek wordt beschreven in § 8.6.

Concreet gaat het voorgenomen plan uit van het opheffen van de GEN-afbakening voor volgend zones:

- Een aantal percelen met bestemming 'reservaatgebied' die herbestemd worden naar agrarisch gebied met ecologisch belang ter hoogte van de watermolen in Grobbendonk.
- Een aantal percelen met bestemming 'natuurgebied' die herbestemd worden naar agrarisch gebied met ecologisch belang ter hoogte van Heiken in Vorselaar.
- Een aantal grenscorrecties ter hoogte van camping De Zeven Geitjes in Vorselaar.
- ~~Een perceel grenzend aan natuurreservaat Den Haert in de vallei van de Aa dat herbestemd wordt van bosgebied naar agrarisch gebied met overdruk natuurverweving.~~
- Een aantal grenscorrecties ter hoogte van tennisterreinen Ter Heyde (Herentals)
- De infrastructuurbundel gevormd door de spoorlijn Herentals-Geel (Herentals) ter hoogte van de Hellekens.
- De reorganisatie van het gebied voor verblijfsrecreatie met camping Korte Heide, waar het planvoornemen de herbestemming van een aantal percelen natuurgebied (+GEN) naar gebied voor verblijfsrecreatie voorziet (als compensatie voor een deel van het gebied voor verblijfsrecreatie dat omgezet wordt naar natuurgebied met overdruk GEN).

Figuur 134. Actuele afbakening Grote Eenheid Natuur (GEN) t.o.v. voorgenomen plan, zone Watermolen Grobbendonk



Figuur 135. Actuele afbakening Grote Eenheid Natuur (GEN) t.o.v. voorgenomen plan, zone Heiken Vorselaar



Figuur 136. Actuele afbakening Grote Eenheid Natuur (GEN) t.o.v. voorgenomen plan, zone De Zeven Geitjes Vorselaar



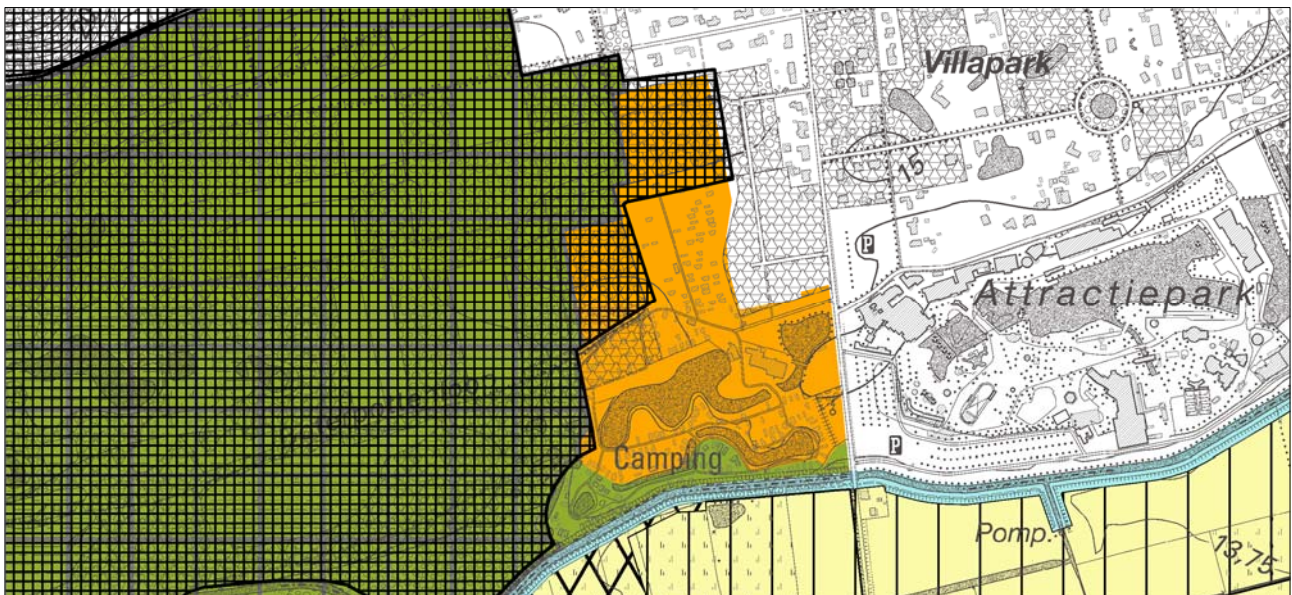
Figuur 137. Actuele afbakening Grote Eenheid Natuur (GEN) t.o.v. voorgenomen plan, zone Ter Heyde (Herentals)



Figuur 138. Actuele afbakening Grote Eenheid Natuur (GEN) t.o.v. voorgenomen plan, zone spoorweg ter hoogte van de Hellekens (Herentals)



Figuur 139. Actuele afbakening Grote Eenheid Natuur (GEN) t.o.v. voorgenomen plan, zone Korte Heide (Kasterlee)



→ De effecten op de natuurwaarden van het VEN voor de zones waarvoor voorgesteld wordt de VEN-afbakening op te heffen of te wijzigen, zullen onderzocht worden in de VEN-toets.

Biotoopwijziging en verlies bosvegetatie

Doorheen het plangebied komt bos voor (zie ook Figuur 54). Deze zones krijgen grotendeels een gepaste bestemming, wat past binnen de plandoelstelling m.b.t. het versterken van de natuurlijke structuur.

Beboste zones buiten/aan de randen met het plangebied zijn nagenoeg volledig opgenomen binnen bestaande groene bestemmingen.

De zones met ouder bos zijn binnen het planvoornemen hoofdzakelijk opgenomen binnen de geplande bestemmingen natuurgebied (+ overdruk GEN) en bosgebied. Binnen natuurgebied en bosgebied is ontbossing verboden (tenzij een individuele ontheffing wordt verkregen van de minister), waardoor deze geplande bestemmingen het behoud van het ouder bos verzekeren. Ook ontbossen binnen landbouwgebied is verboden, waardoor ook bestaande bossen die een bestemming agrarisch gebied krijgen beschermd zijn tegen ontbossing. Thans zal het verkrijgen van een individuele ontheffing in agrarisch gebied of recreatiegebied mogelijk gemakkelijker worden verleend.

- Deelgebied 1 'Graafweide-Schupleer': bos vanaf 1830 en jonger: opgenomen in de geplande bestemmingen natuurgebied (+overdruk GEN) of bosgebied.

- Deelgebied 2 'Voormalige Britse basis en De Troon': grote delen zijn bebost: verschillende leeftijden, tevens zones met ouder bos. Het deelgebied is een te behouden militair domein. Er wordt in een overdruk erfgoedlandschap voorzien en het gebied is tevens aangeduid als Habitatrichtlijngebied.
- Deelgebied 3 'Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals': Voor ca. 1/3de bebost. Verschillende leeftijden, tevens zones met ouder bos. De beboste zones in het deelgebied worden bestemd als natuurgebied (+overdruk GEN) en bosgebied.
- Deelgebied 4 'Vallei van de Aa': Beperkte en verspreide boszones aanwezig. Bos vanaf 1775 en jonger. De meeste clusters van beboste percelen vanaf 1775 zijn opgenomen binnen de GRUP-bestemming bosgebied. Verspreid komen er nog percelen met jonger bos voor binnen de GRUP-bestemmingen agrarisch gebied en agrarisch gebied+ natuurverweving.
- Deelgebied 5 'Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals': Voor ca. 1/2de bebost. Verschillende bosleeftijden, tevens zones met ouder bos. De beboste zones in het deelgebied worden bestemd als natuurgebied (+overdruk GEN) en bosgebied. Een kleinere zone jonger bos (ontstaan na 1930) wordt als recreatiegebied bestemd; dit in de reorganisatie van de camping Korte Heide waar er bijkomend natuurgebied (+overdruk GEN) wordt gecreëerd.
 - In het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP) zal voor de uitbreiding van camping Korte Heide de impact op het mogelijk innemen van bos en de biotoopwijziging worden beoordeeld voor het basisvoorstel en alternatief.
- Deelgebied 6: 'Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel': Beperkte en verspreide bospercelen met jong bos (na 1930) aanwezig, binnen de GRUP-bestemming bouwvrij agrarisch gebied. De cluster van beboste percelen vanaf 1850 is opgenomen binnen de GRUP-bestemming bosgebied. In het noordoosten liggen enkele GRUP-bestemmingen bosgebied met jonger bos. Een beperkt aantal bospercelen (na 1850 en na 1930) zijn opgenomen binnen agrarisch gebied en bouwvrij agrarisch gebied.
- Deelgebied 7 'De Zegge-Mosselgoren': Verspreid jonger bos (na 1930) en tevens enkele percelen met jong bos (na 1850). De beboste zones in het deelgebied worden bestemd als natuurgebied (+overdruk GEN). Enkele kleinere percelen met jonger bos liggen in GRUP-bestemming agrarisch gebied+natuurverweving.
- Deelgebied 8 'Gerheze-Doffen': Bosclusters aanwezig met jonger bos (na 1850 en na 1930). Deze worden opgenomen binnen de bestemming bos. Tevens zijn er verspreid gelegen bospercelen dewelke worden opgenomen in de bestemmingen bouwvrij agrarisch gebied, gemengd openruimtegebied en agrarisch gebied.
- Deelgebied 9 'Hezewijk-Schaatsbergen': Bosclusters aanwezig met jonger bos (in hoofdzaak na 1930). Langs het kanaal worden deze opgenomen binnen de GRUP-bestemming bos. Tevens zijn er verspreid gelegen bospercelen dewelke worden opgenomen in de bestemmingen bouwvrij agrarisch gebied. De ruimte in de lus van de afrit van de E313 is deels bebost (bos na 1930) en krijgt een bestemming als gebied voor openbaar nut in functie. Er kan van uit worden gegaan dat deze boszone met jonger bos (deels) kan verdwijnen bij de inrichting van het gebied, mits het verkrijgen van een individuele ontheffing.
 - Het effect van de biotoopwijziging/verlies bosvegetatie door de geplande bestemming openbaar nut in de lus van de E313, wordt nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp-RUP).

De zones met ouder bos binnen het plangebied zijn hoofdzakelijk opgenomen binnen de geplande bestemmingen natuurgebied (+VEN) en bosgebied. Deze geplande bestemmingen zijn zeer geschikt om de oudere bossen indien waardevol te vrijwaren van ontbossing. Ook de zones met jonger bos komen grotendeels voor in de geplande bestemmingen bosgebied, natuurgebied (+overdruk GEN) en tevens gemengd openruimtegebied en (bouwvrij) agrarisch gebied of agrarisch gebied met overdruk natuurverweving. Ook binnen deze laatste bestemmingen is ontbossing verboden (tenzij een individuele ontheffing verkregen wordt van de minister), waardoor het planvoornemen niet als gevolg heeft dat deze bossen kunnen verdwijnen.

→ Er worden door de planologische wijzigingen globaal positieve effecten verwacht ten aanzien van het bosareaal. De opgenomen zones zijn reeds bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszones.

Enige uitzonderingen vormen de geplande zone voor openbaar nut in de lus van de E313 te Olen en de reorganisatie van camping Korte Heide waar ontbossing mogelijk wordt mits een ontheffing wordt verleend.

- Het effect van de [biotoopwijziging/verlies bosvegetatie](#) zal voor specifiek genoemde zones in de op- en afrittenlus van de E313 te Olen en ter hoogte van camping Korte Heide, onderzocht worden in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp-RUP).

Biologische waarderingskaart

De zeer waardevolle zones (en complexen van) binnen de deelgebieden worden binnen het planvoornemen grotendeels opgenomen binnen de GRUP-bestemmingen natuurgebied (+ overdruk GEN) en bosgebied en past binnen de plandoelstelling m.b.t. het versterken van de natuurlijke structuur.

In de zone van de voormalige Britse Basis en De Troon zijn deze waardevolle gebieden gelegen waar het militair domein zich situeert. Hier wordt een overdruk erfgoedlandschap voorzien. Het militair domein ligt tevens in Habitatrichtlijngebied.

Tevens zijn er nog biologisch waardevolle percelen verspreid gesitueerd in bouwvrij agrarisch gebied en agrarisch gebied met natuurverweving (en in eerder beperkte mate in agrarisch gebied).

De zeer waardevolle zones buiten /aan de randen met het plangebied zijn nagenoeg volledig opgenomen binnen bestaande groene bestemmingen.

- Er worden door de planologische wijzigingen [globaal positieve effecten](#) verwacht ten aanzien van het behoud/vrijwaren van biologisch waardevolle percelen, op uitzondering van de hierna aangehaalde zones. Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) zal waar nodig ingezoomd worden op de biologisch waardevolle percelen.
- Aandachtsgebieden voor [biotoopverlies](#) betreffen de zones waar er biologisch waardevol gebied kan verdwijnen: het betreft hier onder meer ter hoogte van de reorganisatie van camping Korte Heide in Herentals en ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit aan de E313 in Olen. In het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP) zal de impact van [biotoopwijziging](#) ter hoogte van de reorganisatie van de camping Korte Heide te Kasterlee (voor de verschillende alternatieven) en ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut in Olen worden beoordeeld.

Natuurreservaten

De percelen die zijn aangeduid als erkend natuurreservaat en Vlaams natuurreservaat zijn binnen het planvoornemen gelegen binnen de bestemmingen natuurgebied (+ overdruk GEN) (zie Figuur 53). Uitgezonderd enkele kleinere snippers in het landbouwgebied van de vallei van de Aa waar deze zich situeren in agrarisch gebied met overdruk natuurverweving.

- De aangeduide reservaatpercelen zullen na uitvoering van het planvoornemen in een gepaste bestemming gelegen zijn. Er wordt geen significant negatieve invloed verwacht op de aangeduide natuurreservaten. De geplande bestemmingen hebben eerder een significant positieve invloed (+) ten aanzien van aangeduide reservaten.

Vogelatlas

Volgens de Vogelrisicoatlas 2016 is binnen De Zegge een zone aangeduid als broedkolonie en voor bijzondere broedvogels – Blauwe Reiger en Aalscholver. Deze zone is volledig gelegen binnen de geplande bestemming Natuurgebied (+ overdruk GEN), hetgeen een gepaste bestemming betreft.

Nagenoeg het volledige landbouwgebied stroomopwaarts Herentals is aangeduid als weidevogelgebied. De zone wordt grotendeels bestemd als bouwvrij agrarisch gebied, hetgeen een gepaste bestemming betreft.

Het voorgenomen plan heeft geen invloed op aanduidingen uit de Vogelatlas tot buiten het plangebied.

- De aangeduide zones uit de vogelatlas zullen na uitvoering van het planvoornemen in een gepaste bestemming gelegen zijn.

Migratie en ontsnippering

Migratie tussen de aangeduide gebieden van Natura 2000 worden besproken in de op te maken [passende beoordeling](#).

Het aanduiden van de bestemmingen binnen het voorgenomen plan heeft in hoofdzaak tot doel om de aanwezige natuurwaarden te kunnen vrijwaren en versterken en dit in samenhang met de waterhuishouding in de vallei. Er worden geen significant negatieve effecten op migratie verwacht en eerder positieve effecten ten aanzien van ontsnippering. Zo krijgen ook de vandaag overwegend beboste percelen met een zekere omvang in bijvoorbeeld landbouwgebied een bestemming bosgebied.

→ Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) zal waar nodig ingezoomd worden op aandachtspunten inzake migratie en connectiviteit/barrièrewerking.

Eutrofiëring

Binnen het plangebied komen habitats voor die gevoelig zijn voor eutrofiëring. Echter, de geplande herbestemmingen hebben globaal geen bijkomende stikstofdeposities tot gevolg. Er wordt verwezen naar de beschrijving van de invloed op waterkwaliteit in §8.2.3.

- Lokaal zijn er enkele percelen die van een groene bestemming naar een agrarische bestemming gaan en waar de bemestingsregels dus minder streng worden.
- In de zones waar er nu aan landbouw wordt gedaan kan de bemesting uiteraard wel doorgaan volgens de geldende regels.
- Voor het globale plan zal er thans een toename zijn in bestemmingen waar er strengere bemestingsregels gelden. Hierdoor kan worden verwacht dat de eutrofiëring die vandaag aanwezig is zou kunnen verminderen.

→ Vanuit het planvoornemen worden er geen significante effecten tot beperkt positieve effecten (0/+1) op eutrofiëring verwacht.

Verstoring

Verstoring van waardevolle biotopen of soorten kan optreden door middel van recreatiedruk (afhankelijk van de graad van verstoring en de gevoeligheid van de betreffende biotopen of soorten).

→ Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) zal waar nodig ingezoomd worden op aandachtspunten inzake verstoring.

Globale conclusie discipline biodiversiteit

Voor de discipline biodiversiteit wordt aldus het volgende geconcludeerd:

- Effecten op Natura 2000 worden onderzocht in de passende beoordeling.
- Effecten op Vlaams Ecologisch Netwerk worden onderzocht in een VEN-toets.
- De aangeduide reservaatpercelen en aanduidingen op de Vogelatlas zullen na uitvoering van het planvoornemen in een gepaste bestemming gelegen zijn.
- Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) zal waar nodig ingezoomd worden op de biologisch waardevolle percelen en op aandachtspunten inzake migratie en connectiviteit/barrièrewerking en verstoring.
- Er worden door de planologische wijzigingen globaal positieve effecten verwacht ten aanzien van het bosareaal. De opgenomen zones zijn reeds bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszones.
- Vanuit het planvoornemen worden er geen significante effecten tot beperkt positieve effecten (0/+1) op eutrofiëring verwacht.
- In de milieueffectbeoordeling (in fase opmaak voorontwerp-RUP) zal de impact van biotoopwijziging en ontbossing ter hoogte van de reorganisatie van de camping Korte Heide te Kasterlee (voor de verschillende alternatieven) en ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit van de E313 te Olen worden beoordeeld.

8.2.5 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Landschap en erfgoed

Er bevinden zich geen beschermde stads- of dorpsgezichten binnen de deelgebieden met herbestemmingen.

De omgeving van de Priorij Ten Troon in Grobbendonk is beschermd als stads- en dorpsgezicht. Deze site wordt niet herbestemd met dit GRUP aangezien de gemeente Grobbendonk een gemeentelijk RUP hiervoor heeft opmaakt met specifieke gedetailleerde voorschriften.

Het plangebied omvat twee vastgestelde landschapsatlasrelicten die volledige binnen de perimeter van het plangebied zijn gesitueerd, namelijk het Samenvloeiingsgebied van de Kleine Nete en de Aa (in deelgebieden Graafweide-Schupleer, Britse Basis en de Troon, Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals en Vallei van de Aa) en De Zegge (in De Zegge-Mosselgoren).

- Deze vastgestelde landschapsatlasrelicten zullen in het voorgenomen plan opgenomen / verankerd worden als erfgoedlandschap (overdruk). Ze zullen mee bepalend zijn voor de keuze van de bestemmingen en overdrukken in het plan en de begrenzing van de deelgebieden. Er wordt voor geadviseerd om de landschapsatlasrelicten in hun geheel op te nemen in het ruimtelijk uitvoeringsplan.
 - Het aanduiden van een erfgoedlandschap (in overdruk) op agrarische gebieden, natuur- en bosgebieden, gemengd openruimtegebieden (met cultuurhistorische waarde), gebieden voor openbaar nut, militair domein.
 - Voorstel ruimtelijke vertaling zie Figuur 26 en Figuur 27.
 - Mogelijk zullen er in het plan eveneens specifieke te behouden punt-, lijn-of vlakvormige erfgoedelementen in overdruk worden aangeduid (nader te bepalen in overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed)

→ De verankering van de vastgestelde landschapsatlasrelicten in een overdruk erfgoedlandschap binnen het GRUP betekent dat het instrumentarium hiervoor inzetbaar is. De invloed op dit landschappelijk erfgoed dient niet verder onderzocht te worden.

Het plangebied omvat vijf (delen van) beschermde cultuurhistorische landschappen, zie ook §4.2 Figuur 49.

- Interfluvium Kleine Nete en Aa met Graafweide, volledig opgenomen binnen deelgebied Graafweide-Schupleer: geplande bestemmingen in deze zone zijn agrarisch gebied met ecologisch belang, agrarisch gebied, natuurgebied (+overdruk GEN), bosgebied, openruimtegebied.
- Banmolen met omgeving, volledig opgenomen binnen deelgebied Graafweide-Schupleer: geplande bestemmingen zijn gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde, agrarisch gebied met ecologisch belang, bouwvrij agrarisch gebied, waterbeheersingsgebied.
- Britse Basis Grobbendonk, volledig opgenomen binnen de overdruk erfgoedlandschap. De bestemming militair domein blijft behouden en de site Priorij Ten Troon wordt door de gemeente herbestemd.
- Snepkensvijver met omgeving, volledig opgenomen binnen deelgebied Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals: geplande bestemmingen zijn natuurgebied (+overdruk GEN) maar tevens een kleinere zone aan de rand in recreatiegebied (reorganisatie camping Korte Heide).
 - Herstructurering camping Korte Heide vereist een wijziging van VEN en beschermingsbesluit beschermd landschap via deze GRUP-procedure. Deze wijziging wordt gemotiveerd vanuit het gegeven dat een deel van de camping aansluitend aan de Kleine Nete terug wordt gegeven aan natuur (bestemming natuurgebied) en water (rivierherstel), maar dat er een uitbreiding verder van de vallei wordt voorzien.
 - Voorlopig zijn er nog alternatieven mogelijk voor deze uitbreiding.
 - In het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP) zal de impact op de landschappelijke structuur en erfgoedwaarde worden beoordeeld voor de verschillende alternatieven voor de uitbreiding van camping Korte Heide. Methodiek zie §8.4.2.
- De Zegge, volledig opgenomen binnen deelgebied De Zegge-Mosselgoren: geplande bestemming Natuurgebied (+overdruk GEN).

Vanuit het planvoornemen is geen negatieve impact op cultuurhistorische landschappen in de omgeving van het plangebied te verwachten. De geplande bestemmingen hypothekeren globaal niet het behoud van de beschermde cultuurhistorische landschappen.

→ Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) zal waar nodig ingezoomd worden op landschapsstructuur en erfgoed. De invloed op landschappelijk erfgoed wordt globaal neutraal (0) beoordeeld. In het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP) zal de impact op de landschappelijke structuur en erfgoedwaarde worden beoordeeld voor de twee mogelijke ruimtelijke uitbreidingen van camping Korte Heide.

Bouwkundig erfgoed

De beschermde monumenten zijn opgelijst in §4.2.

- In Deelgebied 1 'Graafweide-Schupleer' betreft het Banmolen (Grobendonk), Voorgebouw kasteel Grobendonk (Grobendonk) en Saswachterswoning en sluiskom (Grobendonk): alle gelegen in een gepaste bestemmingszone Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde CH.
- Afspanning De Leeuw (hoeve, Grobendonk) ligt in in bestemmingszone agrarisch gebied, het betreft namelijk een hoeve.
- In Deelgebied 7 'De Zegge-Mosselgoren' staat Windmolen Molen van 't Veld (Geel) tevens opgenomen in de vastgestelde inventaris van bouwkundig erfgoed. Deze windmolen ligt in de gepaste bestemmingszone Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde CH.
- In Deelgebied 9 'Hezewijk-Schaatsbergen' staat beschermd monument windmolen Buulmolen (Olen). Deze windmolen ligt in de gepaste bestemmingszone Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde CH.
- Voor de Priorij Onze-Lieve-Vrouw Ten Troon (Grobendonk) wordt een gemeentelijk RUP opgesteld. Deze zone wordt door het gewestelijk RUP niet herbestemd. Er zal wel een overdruk erfgoedlandschap over deze zone worden voorzien.

→ De beschermde monumenten liggen in een gepaste bestemming. Vanuit het planvoornemen worden planologisch dan ook beperkt positieve (+1) effecten verwacht op bouwkundig erfgoed, door het voorzien van een meer gepaste bestemming. In principe zal de aanduiding als beschermd monument op zich ook al juridische randvoorwaarden stellen aan de gebouwen binnen de huidige bestemmingen. Waardoor er feitelijk mogelijk niet veel zal wijzigen door de herbestemming (0).

Archeologisch erfgoed

In het plangebied liggen geen beschermde archeologische sites of afgebakende archeologische zones. De historische stadskern van Herentals is een afgebakende archeologische zone, het voorgenoemen plan oefent hier geen invloed op uit. In valleigebieden kunnen archeologische resten uit alle periodes vanaf de steentijd aanwezig zijn.

De ondergrond binnen het plangebied kan beschouwd worden als bodemarchief, waar voorzichtig mee moet omgesprongen worden in functie van de potentieel archeologische waarden. Er kan ten gevolge het GRUP een verstoring van de bodem plaatsvinden door beperkte vergraving t.b.v. bv. natuurontwikkeling, herstel meanders enz. Deze verstoring kan ook vandaag optreden binnen de huidige bestemmingen. Deze bodemverstoring kan archeologische vindplaatsen die eventueel in het gebied aanwezig zijn, beschadigen of vernietigen.

- Archeologisch vooronderzoek is geregeld binnen de geldende regelgeving (verplichting tot opmaak van een archeologienota onder voorwaarden).
- Volgens het Onroerend erfgoeddecreet dient er bij verplicht archeologisch onderzoek bij de stedenbouwkundige of verkavelingsvergunning een bekrachtigde archeologienota te zitten. Criteria en drempels voor deze verplichting zijn afhankelijk van onder meer de oppervlakte van de ingreep, de ruimtelijke bestemming, de ligging binnen of buiten vastgestelde archeologische zones of beschermde archeologische site, de aard van de vergunning, de aard van de aanvrager.
- Daarnaast is ook de vondstmeldingsplicht van toepassing. Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

- Daar er in de regelgeving garanties zijn om archeologie een plaats te geven in de latere ontwikkeling, lijkt het niet noodzakelijk om hiervoor nog een apart voorschrift op te nemen in het RUP. Er zijn voldoende garanties op projectniveau om hier maatregelen rond te treffen.

→ [Effecten op archeologie](#) worden globaal over het plangebied beperkt negatief (-1) beoordeeld. Er zijn voldoende garanties op projectniveau om maatregelen rond archeologie te treffen.

Globale conclusie discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Voor de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie wordt aldus het volgende geconcludeerd:

- De verankering van de vastgestelde landschapsatlasrelicten in een overdruk erfgoedlandschap binnen het GRUP betekent dat het instrumentarium hiervoor inzetbaar is.
- Effecten op archeologie worden globaal over het plangebied beperkt negatief (-1) beoordeeld.
- De beschermde monumenten liggen in een gepaste bestemming. Vanuit het planvoornemen worden planologisch dan ook beperkt positieve effecten (+1) verwacht op bouwkundig erfgoed, door het voorzien van een meer gepaste bestemming. In principe zal de aanduiding als beschermd monument op zich ook al juridische randvoorwaarden stellen aan de gebouwen binnen de huidige bestemmingen. Waardoor er feitelijk mogelijk niet veel zal wijzigen door de herbestemming (0).
- Bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3) zal waar nodig ingezoomd worden op [landschapsstructuur en erfgoed](#).
- De [invloed op landschappelijke structuur en erfgoed](#) dient verder onderzocht te worden ter hoogte van de geplande recreatiebestemming ten behoeve de uitbreiding van camping Korte Heide. De invloed wordt verder onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP).

8.2.6 Mens-ruimtelijke aspecten, mobiliteit en gezondheid

Globale wijziging in functies

De globale functiewijzigingen inzake bedrijvigheid, recreatie, wonen edm. zijn opgelijst in §6.1.

Waar relevant komen de functiewijzigingen aan bod onder de beschrijving van planingrepen in §8.3.

Ruimtebeleving

Het plan genereert geen potentieel fundamenteel gewijzigde ruimtebeleving inzake licht/schaduw, wind, privacy, veiligheidsgevoel. Het vrijwaren van de groene elementen en erfgoedelementen zal een positieve invloed hebben op de globale ruimtebeleving als recreant of bewoner van het plangebied. De positieve elementen worden gevrijwaard en plaatselijke tevens versterkt ten gevolge de herbestemmingen.

Een lokale invloed is nog relevant ter hoogte van de volgende locaties:

- reorganisatie van camping De Zeven Geitjes in Vorselaar;
- reorganisatie camping Korte Heide te Kasterlee;
- reorganisatie tennis Ter Heyde te Herentals;
- creëren van een bijkomend gebied voor dagrecreatie Dikberd te Herentals;
- verkleinen van de oppervlakte woonwagenvak te Grobbendonk;
- zone van de gemeentelijke loods te Grobbendonk;
- beperkt nieuwe zones voor openbaar nut t.b.v. het bergbezinkingsbekken van Aquafin (voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021).en een zone in de lus van de E313.

→ De invloed op ruimtebeleving komt aan bod bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3). De ontwikkeling rond Camping Korte Heide en het recreatiegebied Dikberd worden meegenomen in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP).

Invloed vanuit lichthinder

Het voorgenomen plan vormt niet het kader voor significante bijkomende verlichting.

In de kampeerzones is echter reeds verlichting aanwezig en wordt verlichting beperkt tot functionele verlichting. Ten aanzien van mens wordt dit als niet significant (0) beschouwd.

Ter hoogte van de tennis Ter Heyde is verlichting van de buitenterreinen voorzien. Uitgezonderd de terreinen die vandaag in natuurgebied zijn gesitueerd. De buitenterreinen zijn volledig omgeven door bos/opgaand groen waardoor de bewoning hier geen of slechts minimale hinder van ondervindt. Er zal door het planvoornemen slechts een beperkte wijziging van het gebruik optreden (omvormen van enkele tennisvelden naar padel en de buitenverlichting van de terreinen die momenteel nog niet verlicht zijn). De potentiële verstoring voor fauna wordt verder besproken in de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3).

Het gebied voor dagrecreatie Dikberd situeert zich tegenover bedrijvzone. In het noorden situeren zich een aantal woningen langs de straat Dikberd. Een concrete invulling van de recreatiezone is nog niet gekend. De geplande recreatiezone Dikberd ligt deels afgescheiden van bewoning wegens de ingeslotenheid tussen het kanaal, de bedrijvzone en opgaand groen. In het noorden langsheen Dikberd zijn enkele woningen gesitueerd. Hier kan een visuele invloed of een invloed vanuit lichthinder relevanter zijn aangezien de meest nabij gelegen woning tot vlak tegen het recreatiegebied komt te liggen. Eén tot ca. drie woningen zouden hinder kunnen ondervinden. Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen afhankelijk van de aard van de recreatie. Een beperkt negatief effect (-1) vanuit lichthinder is niet uitgesloten.

→ Effecten vanuit lichthinder worden niet significant (0) geacht, uitgezonderd ter hoogte van recreatiegebied Dikberd waar een beperkt negatief effect (-1) ter hoogte van enkele woningen niet is uitgesloten.

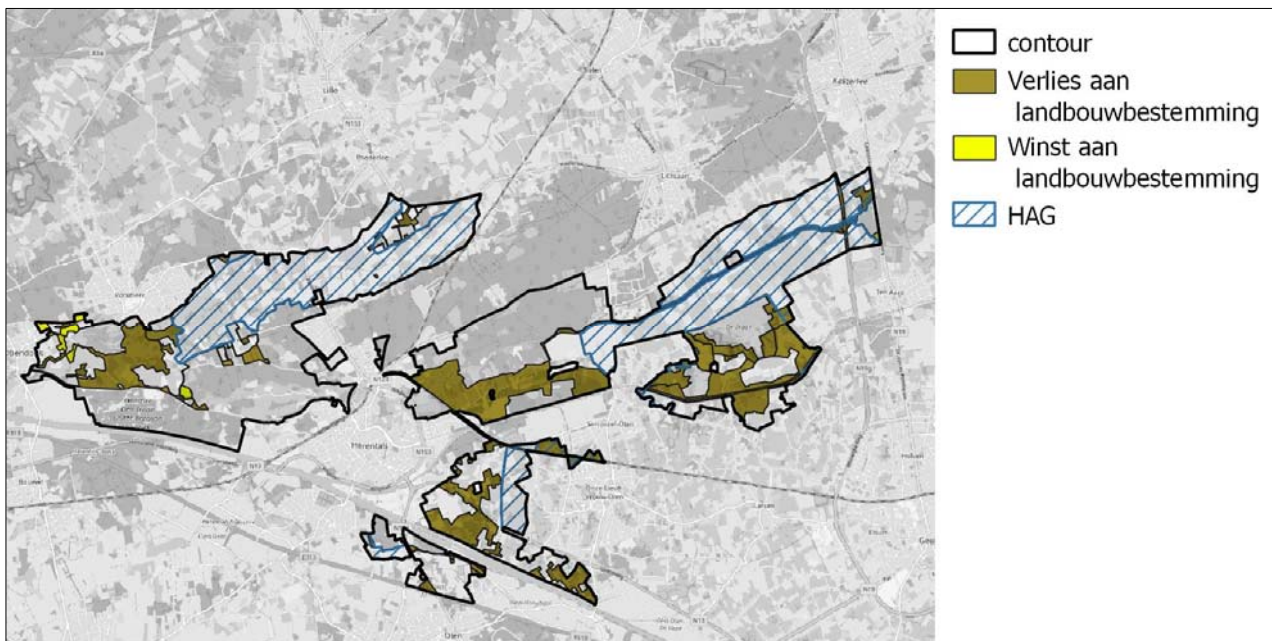
Landbouw

De geregistreerde landbouwgebruikspcelen zijn weergegeven in §4.4, Figuur 57. Binnen het plangebied is ca. 2.400 ha geregistreerd als landbouwgebruik.

De agrarische gebieden die in de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos voor de regio Neteland aangeduid zijn als ruimtelijk-functioneel samenhangende landbouwgebied worden opgenomen als agrarisch gebied of bouwvrij agrarisch gebied.

De percelen met landbouwinfrastructuur zijn globaal opgenomen binnen de geplande bestemmingen agrarisch gebied en in deelgebied Graafweide-Schupleer tevens in gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde, agrarisch gebied met ecologisch belang en gemengd openruimtegebied. In deelgebied Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals is tevens landbouwinfrastructuur opgenomen in gemengd openruimtegebied.

Figuur 140. Gebieden met een 'agrarische' bestemming op het gewestplan die een niet-agrarische bestemming krijgen in het voorgenomen plan.



Over de totaliteit van het plangebied zal ca. 806 ha 'agrarisches gebied' een niet-agrarische bestemming krijgen. Er wordt ook agrarisch gebied bijgecreëerd, het uiteindelijke saldo komt neer op ca. 773 ha verlies aan landbouwbestemming. Dit betekent een significante afname van de ruimte bestemd voor landbouw, die weliswaar past binnen de bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos regio Neteland. Van deze ca. 806 ha is ca. 365 ha geregistreerd als landbouwgebruik (landbouwgebruikspcelen 2019) en als potentieel areaalverlies voor de landbouw te beschouwen.

- Deze ca. 806 ha 'agrarisches gebied' wordt herbestemd naar volgende bestemmingen: ca. 414 ha naar natuurgebied
- ca. 165 ha naar bosgebied
- ca. 150 ha naar 'overig groen' (met hierbinnen ca. 139 ha gemengd openruimtegebied)
- ca. 36.5 ha naar gebied voor openbaar nut
- ca. 28 ha naar lijninfrastructuur - gebieden voor spoor-, auto- of waterweginfrastructuur
- ca. 11 ha naar recreatiegebied

De voornaamste bestemmingswijzigingen van agrarisch gebied naar natuurgebied situeren zich in hoofdzaak binnen Natura 2000-gebieden. Het gaat om:

- Samenvloeiingsgebied Kleine Nete en Aa, ca. 120 ha
- Langendonk-Olens Broek, ca. 85 ha
- De Zegge, ca. 45 ha
- Mosselgoren, ca. 45 ha
- Neerhelst-De Botten, ca. 30 ha

Ter hoogte van Dikberd (Herentals) wordt een agrarisch gebied met bestaande zonevremde recreatie (voetbalveld, hondenschool, manege) en een beperkt agrarisch gebruik herbestemd naar gebied voor dagrecreatie.

Grote delen van de agrarisch gebieden die omgezet worden naar bosgebied zijn reeds bebost en kennen dus geen effectief landbouwgebruik. Daarnaast komen er binnen deze gebieden kleinere verspreid en vaak door bebossing ingesloten landbouwgebruikspcelen voor. Binnen deze zones zijn er mogelijkheden voor bosuitbreiding, bv. in het bosgebied ter hoogte van de Olens Sluizen is ruimte voor ca. 25 ha bosuitbreiding voorzien.

Er zijn in het plangebied en nabij het plangebied geen focusgebieden nitraat 2018 afgebakend (gebied waar de nitraatconcentratie in het oppervlaktewater wordt overschreden of waar de evolutie van het grondwater onvoldoende vooruitgang toont).

→ Aangezien er ten gevolge het planvoornemen significante wijzigingen te verwachten zijn aan de functie landbouw, wordt de impact op landbouw enerzijds per planingreep onder de aandacht gebracht en tevens in zijn globaliteit

nader [onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces \(in fase opmaak voorontwerp-RUP\)](#).

Mens-veiligheid

Het plan voorziet geen wijziging in de aanwezigheid van of toelaten van risicovolle installaties zoals hoogspanningslijnen.

Het plan voorziet geen wijziging in de aanwezigheid van of toelaten van risicovolle installaties zoals infrastructuur (weg-spoorweg-waterweg-pijpleiding) voor transport van gevaarlijke stoffen.

Het voorgenomen plan vormt niet het kader voor Seveso-inrichtingen. Op basis van de RVR-toets besliste de dienst Externe Veiligheid van het Departement Omgeving dat de opmaak van een ruimtelijk veiligheidsrapport niet noodzakelijk is.

→ [Het plan veroorzaakt geen significante effecten \(0\) inzake veiligheid.](#)

Menselijke hulpbronnen

Het voorgenomen plan heeft niet tot doel de productie/hergebruik van relevante hoeveelheden van afvalstoffen. Door het beperken van een aantal niet gerealiseerde bestemmingen zoals wonen/recreatie wordt een aandeel afval niet gecreëerd op deze plaats. Dit is positief maar niet bepalend en onderscheidend op het niveau van het GRUP. De beperkt nieuw voorziene functies (zoals openbaar nut) zijn niet van die aard dat er een belangrijke hoeveelheid aan afvalstoffen wordt gerealiseerd.

Het voormalige stortgebied in de vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals, wordt opgenomen met een nabestemming die het plaatsen van installaties voor de winning van hernieuwbare energie zoals zonnepanelen toelaat en dit in de plaats van een nabestemming bosgebied. Hier kan tot een beperkt positief (0/+1) effect voor hernieuwbare energie uit voortvloeien.

Vanuit de globale voorgenomen activiteit is het duurzaam hergebruik van water en energievoorzieningen hier niet relevant. Bovendien worden deze elementen afgedwongen via de geldende regelgeving.

→ [De geplande ingrepen hebben globaal geen significant effect \(0\) op de effectgroepen productie van afvalstoffen, het duurzaam hergebruik van water en duurzame energievoorziening.](#) De nabestemming op het stortgebied i.f.v. hernieuwbare energie kan tot een beperkt positief (0/+1) effect op het toepassen van hernieuwbare energie leiden.

Mens-mobiliteit - Invloed vanuit/op mobiliteit

Het globaal planvoornemen is niet van die aard dat er een relevante invloed op mobiliteit (verkeersgeneratie, nood aan parkeren) kan worden verwacht. Het betreft immers in hoofdzaak het bestemmen van groene en agrarische bestemmingen. Deze bestemmingen genereren een verwaarloosbaar aandeel aan gemotoriseerd verkeer en bijgevolg tevens geen significant effect (verwaarloosbaar, 0) op de verkeersafwikkeling.

Enkele zones die vandaag verkeer genereren (zoals recreatiegebieden met tennis, camping, kinderboerderijen, recreatie ter hoogte van de Watermolenweg, woonwagenvak, RWZI) worden gekenmerkt door een beperkte verkeersgeneratie, maar deze activiteiten worden niet in die mate dynamischer in de toekomst dat hierdoor een significant verschil vanuit verkeersgeneratie wordt verwacht. In deze gebieden kunnen eerder een bestaande parkeerdruk en veiligheidsaspect relevante aandachtspunten zijn.

- [Tennis Ter Heyde](#). In de reorganisatie van bestemmingen ter hoogte van tennis Ter Heyde is rekening gehouden met de opname van de huidige parking en de toegangsweg in de bestemming recreatiegebied. De ontsluiting verloopt hier via een toegangsweg rechtstreeks op de Lichtaartseweg, een grote baan die Herentals verbindt met buurgemeente Lichtaart. De parking is in principe groot genoeg, maar kan door een betere inrichting resulteren in een hogere capaciteit. De toegangsweg zelf is vrij beperkt in breedte (niet voor tweerichtingsverkeer) en in vrij slechte staat. De toegang wordt ook gebruikt voor de bewoners van 1 woning en door wandelaars. Er dient eveneens een fietspad (twee richtingen) te worden gekruist om de toegangsweg in te rijden. Ter hoogte van toegang is er ook een wandelnetwerk dat ook daar net zijn oversteek maakt en ook gebruik maakt van ontsluiting tennisclub (privaat, openbaar karakter).

De bestaande feitelijke bereikbaarheid en verkeersveiligheid is niet optimaal. Thans zijn er bij de stad geen meldingen bekend over ongevallen of gevaarlijke situaties. Het plan wijzigt deze situatie niet, maar verbetert deze ook niet. Het effect inzake verkeersveiligheid in de toegangsweg tot Ter Heyde wordt daarom beperkt

negatief beoordeeld (-1).

Er zijn bushaltes aanwezig op de Lichtaartseweg. Vermoedelijk zullen de meeste leden van de tennisclub hier geen gebruik van maken. Door de spoorwegovergang die verderop richting centrum regelmatig gesloten is, treedt er volgens de stad op piekmomenten wel filevorming op. Maar dat uit zich meestal tot de woningen ter hoogte van Lichtaartseweg 90 (ca. 1 km ten westen van de tennisclub) en dus enkel op piekmomenten voor woon en werkverkeer. Een tennisclub is natuurlijk voornamelijk 's avonds actief en in het weekend, waardoor er quasi geen overlap is met de activiteiten en de drukke periodes op de Lichtaartseweg. Rond 19h liggen de intensiteiten op de Lichtaartseweg ca. de helft lager in vergelijking met de periode rond 16h. De club heeft vandaag reeds haar leden/bezoekers. In de toekomst kan dit aandeel stijgen of dalen (met de inrichting van padel verwacht de eigenaar een verhoging) maar een significant effect op de verkeersafwikkeling wordt er dus niet verwacht.

Figuur 141. Netwerk trage wegen ter hoogte van tennis Ter Heyde



Groene stippellijn: openbaar karakter

Oranje stippellijn: statuut onduidelijk

- Camping Korte Heide en camping Zeven Geitjes. Ter hoogte van de campings zijn er bij de gemeenten ten gevolge de uitbating geen problemen inzake parkeren en toegankelijkheid te verwachten.
- Recreatie rond de Watermolenweg. In de omgeving van de kasteelhoeve te Grobbendonk, aan de samenloop van de Kleine Nete en de Aa ter hoogte van de Watermolenstraat en de vistrap, is er een bestaande recreatiedruk. Dit vooral van wandelaars, fietsers, gebruikers van de kano-instapplaats. Deze zone is dan ook aangeduid als één van de poorten in het gebied Kleine Nete en Aa. Er staan wagens geparkeerd in de berm waar er weinig ruimte voorzien is. Ook worden de kajaks gebracht met opliggers/camionettes. Er is in principe geen aangelegde parking aanwezig; er is wel plaats voor een 10-tal auto's tegenover de watermolen. Soms zijn er ook evenementen die de parkeerdruk opvoeren. Bedoeling is ook om een laagdrempelige activiteit te zoeken in de kasteelhoeve zoals een kleine brasserie, sanitaire voorzieningen, infocentrum/duurzaamheidsloket. In het kader van het herbestemmingsonderzoek voor de kasteelhoeve en het natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer wordt er verder naar oplossingen gezocht voor het parkeren. Er wordt momenteel nagedacht over de inrichting van het gebied en de toegankelijkheid ervan. Doel blijft toch om zoveel mogelijk het parkeren te organiseren buiten het gebied, gelet op de erfgoedwaarden. Parkeren voor mindervaliden blijft wel gewenst op korte afstand of in het gebied. Zo zal op relatief korte termijn het gebied via een wandelpad worden open gesteld vanaf ruime parkeerplaatsen (Astridplein/Vaartkom) in Grobbendonk, waardoor bezoekers dan via Troon naar de dijk tot aan de Watermolensite kunnen wandelen. Ook zouden de Watermolenweg en Troon fietsstraten worden. Dit zou het autogebruik in het gebied zelf moeten verminderen. Momenteel zijn er nog een aantal opties die in beschouwing worden genomen. De bestaande feitelijke bereikbaarheid en verkeersveiligheid is momenteel dus niet optimaal maar er wordt naar oplossingen gezocht. Het plan wijzigt deze situatie niet, maar verbetert deze ook niet. Het effect inzake verkeersveiligheid in de toegangswegen wordt daarom voorlopig beperkt negatief beoordeeld (-1) en in de toekomst mogelijk neutraal (0).
- Modelvliegclub. Ter hoogte van Proostenbos te Herentals bevindt zich een modelvliegclub K.M.A.C.H - Koninklijke Model Aero Club Herentals. De club beschikt over een milieu- en uitbatingvergunning. De terreinen worden dagelijks gebruikt maar door een beperkt aantal leden. Er is een klein clublokaal (ca. 130 m²). Parkeren kan op het ruime terrein zelf. De terreinen liggen vandaag in landbouwgebied en krijgen een bestemming bosgebied. Er wordt geen intensivering van de activiteit verwacht. De invloed op mobiliteit is niet significant. Er wordt gestreefd naar bosuitbreiding en een uitdoving of herlocalisatie van de

modelvliegtuigactiviteiten.

- Kinderboerderijen. In *kinderboerderij het Karrewiel* maken vooral scholen en bussen gebruik van de parking. Afzonderlijke bezoekers komen eerder met de fiets. Een parking wordt voorzien voor bussen langs de inrijlaan. Beschut van de omgeving door de knotwilgenaanplant langs de ene zijde en de opgaande begroeiing aan de andere zijde. Een waterdoorlatende verharding in dolomiet wordt aangelegd. Er zou voldoende plaats zijn voor het stationeren, draaien en vertrekken van de bussen (via Troon). In *kinderboerderij Lentehei* is er aansluiting vanaf de straat Heiken/Lenteheide. De tractorsluis op de Lenteheide zorgt er voor dat er geen doorgaand gemotoriseerd verkeer mogelijk is. Deze kinderboerderij situeert zich langs wandel en fietsverbinding tussen Grobbendonk, Vorselaar en Herentals. Is gelegen langs de Kleine Nete (kayakroute). De kinderboerderij trekt echter ook gemotoriseerd verkeer aan en dat kan soms leiden tot conflicten. Er is volgens de stad Herentals een reële parkeerdruk op drukke momenten met als gevolg dat er wordt geparkeerd in de berm (deels Herentals, een vijftal plaatsen) en deels op grondgebied Vorselaar. De stad Herentals wenst hier niet sterk in te zetten op parkeerplaatsen voor auto's. Het moet in eerste instantie een belangrijke verbinding zijn tussen deze drie gemeenten voor voetgangers, fietsers en bestemmingsverkeer. Het plan wijzigt deze situatie niet, maar verbetert deze ook niet. Het effect inzake verkeersveiligheid-parkeren wordt daarom beperkt negatief beoordeeld (-1).
- Recreatiezone Hidrodoe. Op en rond het terrein van Hidrodoe is voldoende parking aanwezig. In deze zone ter hoogte van Sport Vlaanderen en PIDPA zal door het GRUP in weloverwogen zones de bestemming recreatie naar bosgebied gelden of overdruk natuurverweving waar er geen bebouwing mogelijk is. De potentiële recreatie in het gebied zal dan ook worden teruggeschroefd. De situatie zoals vandaag aanwezig kan blijven. Er is nog een visieopbouw lopende over de inrichting van de huidige parking ter hoogte van Sport Vlaanderen, buiten het plangebied.

In Herentals is een groot deel van het Peertsbos bestemd als recreatiegebied aansluitend bij het Netepark (2) en de sportinfrastructuur van Sport Vlaanderen en de educatieve infrastructuur van PIDPA (Hidrodoe).

Het voorgenomen plan beperkt de bijkomende mobiliteitsvraag door enkele zones met een bestaande harde gewestplanbestemming maar die feitelijk nog niet in ontwikkeling zijn, te herbestemmen naar een bestemming natuur- of bosgebied. Het betreft hier onder meer de voormalige camping Heiken in Vorselaar, gedeelte van de camping De Zeven Geitjes, niet ontwikkeld woonuitbreidingsgebied Kapelleblok, niet ontwikkeld woongebied Koulaak en Voorkapel, een kleinere zone voor de RWZI Herentals, de bedrijvenszone ter hoogte van Militair domein. Dit betekent dat deze zones in de toekomst geen noemenswaardig verkeer zullen genereren. Dit planologisch verschil heeft een verwaarloosbare tot beperkt positieve (0/+1) invloed op de potentiële verkeersgeneratie en verkeersleefbaarheid. Aangezien deze gebieden vandaag nog niet ontwikkeld zijn, treedt er naar aanleiding van deze herbestemming geen effectverschil op ten aanzien van de feitelijke toestand.

Het voorgenomen plan heeft geen rechtstreekse beïnvloeding van bestaande wandel- en fietswegen of –netwerken. Nieuwe verbindingen zijn/blijven eveneens mogelijk. Het voorgenomen plan maakt geen significant verschil mogelijk.

In deelgebied 8 wordt een nieuw gebied voor dagrecreatie (Dikberd) voorzien, waar er ruimte is voor uitbreiding of nieuwe dagrecreatieve activiteiten (bv. aantal sportvelden). Deze ontwikkeling kan aanleiding geven tot bijkomend verkeer, hetgeen verder onderzocht wordt in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.

In deelgebied 9 wordt een bestemming gebied voor openbaar nut voorzien met onder meer de mogelijkheid tot realisatie van een carpoolparking en/of andere openbaar nutsvoorziening.

- Het GRUP doet geen uitspraken op inrichtingsniveau. Het detailniveau over de veilige afwikkeling en aansluiting wordt op projectniveau onderzocht, zie ook beschrijving in §7.9.
- Een carpoolparking betreft in hoofdzaak een bundeling van bestaand verkeer; de hoeveelheid verkeer wijzigt niet fundamenteel. Lokale (mogelijk hooguit beperkt negatieve) wijziging in bestaande verkeersstromen ter hoogte van de in/uitrit treden uiteraard op. Er kan wel worden verwacht dat het verkeer dat gebruik maakt van de carpoolparking grotendeels deze route zou hebben gevolgd om de autosnelweg op/af te rijden. Een carpoolparking genereert in die zin geen noemenswaardig 'nieuw bijkomend' verkeer.
- Er is een afname van verkeer te verwachten buiten het plangebied, omdat pendelaars vanaf de carpoolparking samen één wagen nemen i.p.v. elk apart naar hun bestemming te rijden.
- Van een eventueel andere openbaar nutsvoorziening (bijvoorbeeld in functie van de snelweginfrastructuur, opslag, andere) in de lus wordt niet verwacht dat deze een significant aandeel aan verkeer genereert met een mogelijke significante impact.

→ De mogelijk relevante ingrepen en effecten op planniveau zijn voldoende in beeld gebracht. Effecten op verkeersgeneratie zijn niet significant (0). Effecten op verkeersveiligheid in relatie tot parkeerdruk zijn beperkt negatief (-1) ter hoogte van tennis Ter Heyde, recreatie langs de Watermolenweg (naar de toekomst toe zal het effect verwaarloosbaar moeten zijn) en aan kinderboerderij Lentehei. De mobiliteitsinvloed vanuit de ontwikkeling van het gebied voor dagrecreatie Dikberd wordt nog nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.

Mens-gezondheid - invloed vanuit/op geluid en lucht/gezondheid

Het planvoornemen omvat geen nieuwe activiteiten waar er een specifieke geurhinder van uitgaat. Indien er bestaande hinder zou uitgaan van bepaalde activiteiten wijzigt deze niet door het plan. Effecten ten gevolge geurhinder worden niet significant bevonden (0).

Vanuit het planvoornemen worden er globaal geen significante negatieve effecten (0) inzake verkeersgeneratie met gerelateerde lucht en geluidsemissies verwacht. Enkele zones met een bestaande harde gewestplanbestemming maar die feitelijk nog niet in ontwikkeling zijn, krijgen een zachte bestemming waardoor er een beperking is op de bijkomende mobiliteitsvraag. Ter hoogte van de geplande bestemming openbaar nut, met onder meer de mogelijkheid tot realisatie van een carpoolparking of andere nutsvoorziening, kan de bestemming lokale (mogelijk hooguit beperkt negatieve) wijziging in bestaande verkeersstromen ter hoogte van de in/uitrit genereren. Een carpoolparking genereert in principe nauwelijks noemenswaardig 'nieuw bijkomend' verkeer. Van een eventueel andere openbaar nutsvoorziening (bijvoorbeeld in functie van de snelweginfrastructuur, opslag, andere) in de lus wordt niet verwacht dat deze een significant aandeel aan verkeer genereert met een mogelijke significante impact. Ook is er een afname in verkeer buiten het plangebied te verwachten.

In de beschrijving van de planingrepen in §8.3 wordt de bestemming openbaar nut in relatie tot effecten op geluid/lucht verder besproken.

Het landbouwgebied Dikberd binnen de grenslijn van het kleinstedelijk gebied Herentals, wordt herbestemd naar gebied voor dagrecreatie in functie van de bestaande dagrecreatieve voorzieningen en het voorzien van ruimte voor de herlocalisatie van andere zonevremde gelegen recreatie in de gemeente Herentals. De mobiliteitseffecten worden nog in beeld gebracht. Het is - rekening houdend met de aard en schaal van de recreatie (voetbalveld, hondenclub en manege) - niet de verwachting dat de verkeersgeneratie een grootteorde aanneemt die een significante invloed op geluid of lucht zou betekenen. In de beschrijving van de planingrepen in §8.3 wordt de bestemming voor Dikberd in relatie tot effecten op geluid/lucht verder besproken.

De overige bestemmingen zijn niet van die aard dat er een belangrijke geluidsverstoring van uitgaat. De invloed op het omgevingsgeluid vanuit de herbestemmingen wordt globaal als niet significant (0) beoordeeld.

Vanuit de activiteiten zelf zijn er geen nieuwe significante emissies vanuit gebouwenverwarming te verwachten.

Globaal gesproken heeft landbouw een invloed op de luchtkwaliteit. Veeteelt is bij uitstek de belangrijkste bron van verontreinigende stoffen binnen de sector land- en tuinbouw in Vlaanderen (stallen, grazen, mest uitrijden, mestopslag). Ammoniak, lachgas en methaan zijn de belangrijkste stoffen.

- Er worden met het planvoornemen geen maatregelen genomen die intensieve veeteelt bevorderen. Er wordt door het plan minder oppervlakte voor landbouw en landbouwinfrastructuur voorzien. Ook wordt er meer natuur en bos bestemd, waar er strengere bemestingsnormen gelden.
- Agrarische activiteiten kunnen in principe luchtmissies met zich meebrengen (b.v. stallen). De invloed op luchtkwaliteit ten gevolge landbouwactiviteiten zal niet significant negatief wijzigen ten gevolge het planvoornemen. Maatregelen om de impact van luchtmissies op natuurgebieden te beperken kunnen op projectniveau voorzien worden en worden geregeld via de omgevingsvergunning (en de PAS in geval van Natura 2000-gebieden). Gezien het GRUP hierover geen uitspraak doet, is een verder onderzoek in deze milieubeoordeling niet relevant bevonden.

→ In de beschrijving van de planingrepen in §8.3 wordt de bestemming openbaar nut en dagrecreatie Dikberd in relatie tot effecten op geluid/lucht verder besproken.

→ De overige mogelijk relevante ingrepen en effecten op geluid/lucht en gezondheid zijn als niet significant (0) beoordeeld.

Globale conclusie discipline mens-ruimtelijke aspcten, mobiliteit en gezondheid

- De invloed op ruimtebeleving komt aan bod bij de beschrijving en beoordeling van de planingrepen (§8.3). De ontwikkeling rond Camping Korte Heide en het recreatiegebied Dikberd worden meegenomen in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP).
- Effecten vanuit lichthinder worden niet significant (0) geacht, uitgezonderd ter hoogte van recreatiegebied Dikberd waar een beperkt negatief effect (-1) ter hoogte van enkele woningen niet is uitgesloten.
- Aangezien er ten gevolge het planvoornemen significante wijzigingen te verwachten zijn aan de functie landbouw, wordt de impact op landbouw enerzijds per planingreep (§8.3) onder de aandacht gebracht en tevens nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (in fase opmaak voorontwerp-RUP).
- Het plan veroorzaakt geen significante effecten (0) inzake veiligheid.
- De geplande ingrepen hebben globaal geen significant effect (0) op de effectgroepen productie van afvalstoffen, het duurzaam hergebruik van water en duurzame energievoorziening. De nabestemming op het stortgebied i.f.v. hernieuwbare energie kan tot een beperkt positief (0/+1) effect op het toepassen van hernieuwbare energie leiden.
- De mogelijk relevante ingrepen en effecten op planniveau zijn voldoende in beeld gebracht. Effecten op verkeersgeneratie zijn niet significant (0). Effecten op verkeersveiligheid in relatie tot parkeerdruk zijn beperkt negatief (-1) ter hoogte van tennis Ter Heyde, recreatie langs de Watermolenweg (naar de toekomst toe zal het effect verwaarloosbaar moeten zijn) en aan kinderboerderij Lentehei. De mobiliteitsinvloed vanuit de ontwikkeling van het gebied voor dagrecreatie Dikberd wordt nog nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.
- In de beschrijving van de planingrepen in §8.3 wordt de bestemming openbaar nut en dagrecreatie Dikberd in relatie tot effecten op geluid/lucht verder besproken.
- De overige mogelijk relevante ingrepen en effecten op geluid/lucht en gezondheid zijn als niet significant (0) beoordeeld.

8.2.7 Klimaat

Effect van het planvoornemen op het klimaat:

- Het plan heeft geen significante impact op de grondwatervoorraden.
- Het plan heeft geen significante impact op het ontwikkelen van nieuwe overstromingsgevoelige zones. Er wordt net ruimte gegeven aan bestaande overstromingszones, ruimte voor meandering en het afbakenen van signaalgebieden.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden tot het vermijden/aanpassen van constructies in overstromingsgevoelige gebieden. Dit betreft namelijk één van de plandoelstellingen.
- Het plan heeft voldoende aandacht voor het beperken van de hoeveelheid verharding, door het schrappen van een aantal harde bestemmingen hetgeen vanuit planologische overwegingen positief is (maar in feitelijk gebruik betekent dit vaak geen verschil en dus geen effect).
- Het plan helpt het realiseren van structuurherstel van de Kleine Nete en de Aa (zoals gepaste bestemmingen voor winterbed/hermeandering).
- Het plan heeft een positieve impact op biotoopsamenstellingen of biotoopareaal.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden met het vermijden van biotoopverlies, bewaren van beboste delen.
- Het plan helpt het realiseren van bijkomende groene gebieden.
- Het plan op zich geeft geen aanleiding voor rechtstreeks bijkomende intensieve veeteelt. De aanwezige veeteelt kan behouden blijven en uitbreiden in de agrarische gebieden, zoals vandaag reeds het geval. In zones waar agrarisch gebied wordt omgezet naar groene bestemmingen of bouwvrij agrarisch gebied zal sowieso geen nieuwe infrastructuur voor intensieve veeteelt mogelijk zijn.
- Voor het plan zijn er globaal geen wijzigingen inzake energievoorzieningen relevant. Uitgezonderd een nabestemming ter hoogte van een stort waar ruimte voor hernieuwbare energie mogelijk wordt.
- Vanuit het planvoornemen wordt er geen significant aandeel bijkomende verkeer gegenereerd. Er worden zelfs harde bestemmingen opgeheven waardoor een potentieel aan bijkomend verkeer komt weg te vallen.
- Het plan is niet van die aard dat er een relevante negatieve impact op broeikasgassen wordt verwacht. Er wordt eerder een positieve invloed verwacht daar er binnen het natuurbeheer in een aantal gebieden wordt ingezet op vernatting. Bijvoorbeeld in het gebied Graafweide-Schupleer of de vallei van de Kleine Nete ter hoogte van Langendonk-Olens broek. Hier worden grotere oppervlakten agrarisch gebied herbested naar natuurgebied. Er wordt ingezet op vernatting van deze gebieden. Meer natte natuur kan broeikasgassen vastleggen. Ook kan door het tegengaan van verdroging de verdere degradatie van het veen vertragen of worden tegengegaan.
- De landbouwontginning in de jaren 1950 ten noorden van de Roerdompstraat heeft een onomkeerbare verstooring van de waterhuishouding in het laagveengebied veroorzaakt. Om aan landbouw te kunnen doen in het gecreëerde landbouwgebied is er een permanente bemaling geïnstalleerd met een aantal pompstations die water wegpompen uit de landbouwpolder. Dit leidde tot een verdroging en het inklinken van de veenbodems. Het inklinken van de veenbodems leidde tot een verzakking van de bodem in het landbouwgebied van ruim één meter zodat het landbouwgebied thans meer dan een meter lager ligt dan het aangrenzende laagveenmoeras van De Zegge, met als gevolg dat het grondwater uit het natuurreservaat De Zegge wegloopt naar het nu lager gelegen landbouwgebied. In het natuurreservaat De Zegge zijn destijds maatregelen getroffen om te proberen de grondwaterstanden stabiel (hoog) te houden. Hierdoor werd de afbraak van de veenlagen tegengehouden en vertraagd. Het RUP kan deze situatie bestendigen. Daarom wordt ook een te onderzoeken planalternatief beschouwd waar voor het landbouwgebied ten noorden van De Zegge een bijzondere erfdiensbaarheid voorzien wordt waarbij perken gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer en dit in functie van het vermijden van impact op het habitatrictlijngebied en beschermd cultuurhistorisch landschap van De Zegge. Het aantasten van de veenbodems door grondwaterpeilwijziging heeft immers ook een invloed op de uitstoot van broeikasgassen zoals koolstofdioxide en lachgas. Dit aspect wordt nog meegenomen in de verdere milieubeoordeling in het MER waar dit vooral relevant is in de discipline water en biodiversiteit.

Effect van het klimaat op het planvoornemen:

- De vallei van de Kleine Nete en de Aa is sterk overstromingsgevoelig.
- Het behoud van bos, infiltratiemogelijkheden en ruimte voor water in de vallei van de Kleine Nete en de Aa is positief voor het lokaal klimaat.
- Het plan heeft voldoende rekening gehouden met een veranderend klimaat door het voorzien van voldoende ruimte voor de waterloop en meandering, voldoende ruimte voor berging van overstromingswater, vrijwaren van signaalgebieden als niet bebouwbaar, herbestedingen in functie van de uitbreiding van mogelijkheden voor vernatting.
- Het plan helpt het behouden van bestaande bossen en andere groene gebieden.

- Er zijn geen hittestressgevoelige gebieden gelegen in het plangebied.

Het plan heeft een positieve invloed op elementen die mee een rol spelen in het (lokaal) klimaat.

- Het plan heeft eerder positieve effecten op het klimaat en is mee volgend in de steeds toenemende invloed van klimaat.
- Ter hoogte van het agrarisch gebied ten noorden van De Zegge zal de invloed ten gevolge het pompen voor het verderzetten van het agrarisch gebruik in de vallei evenals het alternatief met bijzondere erfdienstbaarheid verder onderzocht worden in de disciplines water en biodiversiteit en mens.

8.3 Eerste beoordeling en scoping van de planingrepen per deelgebied

Als 'planingrepen' worden beschouwd:

- de ingrepen die door de herbestemmingen van het plan mogelijk/onmogelijk worden;
- de ingrepen (handelingen, constructies, exploitaties of de verderzetting ervan) in de 'omgeving' die door het plan worden voorzien of (on)mogelijk gemaakt én die voorafgaand aan het plan niet (wel) mogelijk waren.

Het definiëren van planingrepen vereist een denkoefening op projectniveau / realisatieniveau. Immers de effecten volgen altijd uit realisatie, nooit uit het plan an sich.

8.3.1 Deelgebied 1. Graafweide-Schupleer

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.1.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenoemen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Loutere hernemingen van de bestemmingen of overdrukken van het gewestplan.
- Wijziging van 'reservaatsgebied' naar 'natuurgebied'.
- Wijziging van 'agrarisches gebied met ecologisch belang', 'reservaatsgebied' en 'parkgebied' naar 'gebied voor waterberging/waterbeheer' voor wat betreft het bestaande AOG Grobbendonk en de vistrap t.h.v. de molen van Grobbendonk.
- Wijziging van 'parkgebied' naar 'gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde'.
- Aanduiding 'erfgoedlandschap' in overdruk.
 - De bestemmingen en voorschriften van het ruimtelijk uitvoeringsplan zullen waar relevant inhoudelijk afgestemd worden met de bepalingen van de beschermingsbesluiten van de beschermde cultuurhistorische landschappen en monumenten. De karakteristieke landschaps- en erfgoedelementen van de vastgestelde landschapsatlasrelicten zullen waar nodig in het ruimtelijk uitvoeringsplan opgenomen worden als punt-, lijn- of vlakvormige elementen in overdruk of opgenomen worden binnen specifieke bestemmingen (bv. gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde).

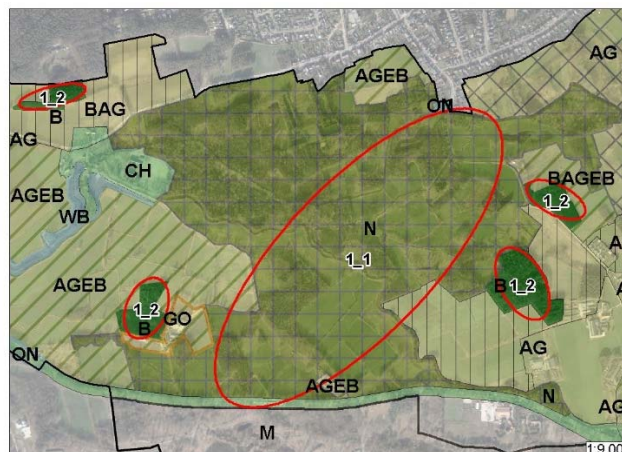
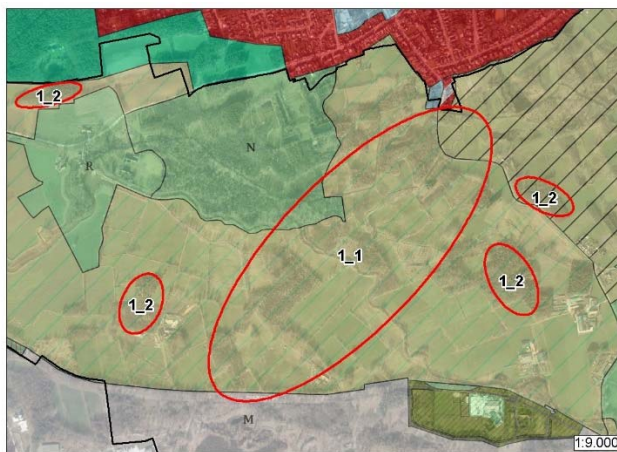
Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen van agrarische gebieden naar natuur- of bosgebied

Volgende herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk:

- Agrarisch gebied met ecologisch belang en landschappelijk waardevol agrarisch gebied → natuurgebied + overdruk GEN (1_1)
- Agrarisch gebied met ecologisch belang en landschappelijk waardevol agrarisch gebied → bosgebied (1_2)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed

De planingrepen zijn hoofdzakelijk gelegen in effectief overstromingsgevoelig gebied. Het plan zal het overstromingsgevoelig en natuurlijk waterbergingsgebied maximaal vrijwaren van verdere bebouwing. Daar de herbestemmingen minder ontwikkeling en bebouwing/verharding mogelijk maken is dit positief te noemen.

Uit de ecohydrologische studie Graafweide-Schupleer bleek dat in de bestaande toestand de landbouwgronden in het gebied Graafweide-Schupleer reeds (te) nat zijn en als ongeschikt voor landbouw gecategoriseerd moeten worden, niettegenstaande het actuele landbouwgebruik. De invloed van een eventuele vernatting van het natuurgebied Graafweide-Schupleer om de omliggende landbouwgebieden is reeds onderzocht in het de ecohydrologische studie Graafweide-Schupleer. Er wordt verwezen naar de beschikbare documenten:

<https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Planningsprocessen/Landbouw-natuur-en-bos/Neteland/RUP-Vallei-van-de-Kleine-Nete-en-Aa>.

Dit vraagt echter géén verder onderzoek in het plan-MER. Er zal wel nog een passende beoordeling worden opgemaakt voor dit GRUP Kleine Nete en Aa.

Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen zeker positief is. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten. Garanties tot het behoud van een brede vallei, vegetatietypes en leefgebieden beïnvloedt de connectiviteit en migratie positief. Garanties tot het behoud van de aanwezige landschapsstructuur met kleine landschapselementen en meander en de visuele kwaliteit van het landschap, hetgeen positief is.

Vermijden van verstoring door intensief agrarisch gebruik of landbouwinfrastructuur. Thans geeft de afbakening van Natura 2000-gebied en de bepalingen van het beschermd cultuurhistorisch landschap ook reeds beperkingen naar wijzigingen in het landgebruik en garanties op het behoud van de aanwezige natuur- en erfgoedwaarden.

Deze planingrepen liggen grotendeels in Habitatrictlijngebied BE2100026 Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden - Deelgebied-Militair domein Grobbendonk en Schupleer. Het plan duidt deze bijkomende natuurgebieden aan in functie van de realisatie van een natte natuurkern om de Europese natuurdoelen voor dit Natura 2000-gebied te realiseren.

Het natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer werd ingesteld bij ministerieel besluit van 16 april 2019. Hierbinnen wordt de concrete inrichting en het flankerend beleid voor de betrokken landbouwers uitgewerkt. Afwegingen tussen verschillende belangen en tevens de flankerende oplossingen worden binnen dit traject geregeld. In die zin worden er eerder positieve effecten verwacht vanuit het RUP.

→ Er wordt een beperkt positieve tot positieve (+1/+2) invloed vanuit de planingreep verwacht voor de disciplines water, biodiversiteit, landschap en erfgoed.

Mogelijke effecten op Mens-ruimte

De herbestemming naar natuurgebied (vooral relevant voor ingreep 1_1) betekent een verlies aan gebieden bestemd voor de landbouw en legt beperkingen op aan het landbouwgebruik en dit in voordeel van een optimalisering van de natuurfunctie die het gebied vandaag ook al kenmerkt. Sinds lang variëren de landbouwgronden hier van natte tot minder natte graslanden. Het ruimtelijk uitvoeringsplan zal ca. 100 hectare 'agrarisches gebied met ecologisch belang' herbestemmen naar 'natuurgebied' om de natte natuurkern van ca. 150 hectare te kunnen realiseren. De bestemmingen zijn weloverwogen en kaderen in het natuurinrichtingsproject dat werd ingesteld en momenteel loopt. Flankerende oplossingen voor landbouwers komen hierin aan bod. Het tempo van de natuurontwikkeling op gronden die vandaag in landbouwgebruik zijn, wordt bepaald door de gepaste oplossingen die voor de betrokken landbouwers kunnen geboden worden. Tegelijk zet het project in op samenwerking met landbouwers om uitmijning (terugwinnen van fosfaat uit landbouwgrond door aanplant van specifieke gewassen) te stimuleren. Een aanvaardbaar landbouweconomisch beheersmodel wordt via een specifiek traject gerealiseerd. Alternatieven worden aangeboden zoals het ruilen van gronden in natuurgebied tegen gronden in landbouwgebied, aankoop van gronden, vergoedingen en inschakeling in beheer. Hiervoor zijn de nodige financiële middelen voorzien.

→ De effectgroep invloed op landbouw dient in zijn globaliteit nader onderzocht te worden in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp RUP). In het natuurinrichtingsproject Graafweide-Schupleer zelf komt de invloed op landbouw reeds aan bod.

Differentiëren van agrarische gebieden met ecologisch belang met een specifieke overdruk 'toeristisch recreatief medegebruik'

Deze overdruk betekent een bevestiging van de huidige situatie maar dan met aandacht voor de specifieke recreatiefunctie.

- Agrarisch gebied met ecologisch belang → overdruk i.f.v. toeristisch-recreatief medegebruik t.h.v. Kinderboerderij Het Karrewiel (Grobendonk)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed en mens

De bestaande zonevremde woning en kinderboerderij Karrewiel (Troon 9a) met bijhorende gronden ligt op het gewestplan in agrarisch gebied met ecologisch belang (ruimtelijk kwetsbaar gebied). De functie 'kinderboerderij' is vergunbaar binnen deze bestemming. Bij het uitwerken van een ruimtelijke scenario voor de ontwikkeling van de Europese natuurdoelen binnen het habitatrichtlijngebied is geoordeeld dat deze toeristisch-recreatieve inrichting behouden kan blijven in het gebied, mits alle randvoorwaarden vanuit het beschermd cultuurhistorisch landschap gerespecteerd blijven. De huidige gewestplanbestemming zal behouden blijven zodat de bestaande mogelijkheden vanuit de VCRO voor deze woning/gebouwen dus niet wijzigen. In functie van de bestaande toeristisch-recreatieve activiteiten wordt een specifieke overdruk 'toeristisch-recreatief medegebruik' voorzien.

De planingreep is gesitueerd in effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017.



Overstromingsgevoelige gebieden 2017	
	Effectief overstromingsgevoelig
	Mogelijk overstromingsgevoelig

Volgens de kaart van recent overstroomde gebieden is kinderboerderij Karrewiel en de omgeving overstroomd in 2010, net zoals de volledige vallei.

Volgens de kaart overstroombaar gebied (waterinfo.be) ligt de kinderboerderij in een zone met middelgrote kans op overstromen.



Volgens informatie van de gemeente Grobbendonk zijn er na 2010 geen overstromingen meer geweest ter hoogte van de gebouwen van de kinderboerderij. De gebouwen en de schuur zijn iets hoger gelegen dan de directe omgeving. Ook hebben de werken van VMM extra buffercapaciteit gecreëerd (zoals de winterdijk, betere sturing overstromen).

Ter hoogte van de kinderboerderij is momenteel ruimte om te parkeren. Ook wordt nog een parking in dolomiet aangelegd langs de dreef, vooral voor bussen. Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied – er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharderen, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstromen mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstromen en geen ophoging zonder compensatie).

Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Volgens de overstromingen in de laatste 10 jaar (na 2010) blijven de gebouwen zelf gespaard van overstromen. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een risico op overstromen. Er wordt geen significant effect op water verwacht maar eerder een potentieel effect op mens door de bestendiging van een toekomstig risico, hetgeen lokaal beperkt negatief wordt beoordeeld.

De huidige onbebouwde zone wijzigt niet noemenswaardig. De bepalingen van het beschermd cultuurhistorisch landschap en de randvoorwaarden vanuit Natura 2000 blijven onverminderd van kracht. De bestendiging en ontwikkelingsmogelijkheden voor de kinderboerderij zijn in het natuurinrichtingsplan ook verder bekeken. Bij het uitwerken van een ruimtelijke scenario voor de ontwikkeling van de Europese natuurdoelen binnen het habitatrichtlijngebied is geoordeeld dat deze toeristisch-recreatieve inrichting behouden kan blijven in het gebied, mits alle randvoorwaarden vanuit het beschermd cultuurhistorisch landschap gerespecteerd blijven. Voor biodiversiteit en landschap worden geen significante wijzigingen verwacht.

De kinderboerderij Karrewiel met bijhorende gronden ligt op het gewestplan in agrarisch gebied met ecologisch belang (ruimtelijk kwetsbaar gebied). De functie 'kinderboerderij' is vergunbaar binnen deze bestemming, waardoor een bestemmingswijziging naar gemengd openruimtegebied niet noodzakelijk is en een wijziging naar een niet ruimtelijk kwetsbare bestemming zoals gemengd openruimtegebied niet nodig is. De huidige gewestplanbestemming zal dus behouden blijven zodat de bestaande mogelijkheden vanuit de VCRO voor deze woning/gebouwen dus niet wijzigen. In functie van de bestaande toeristisch-recreatieve activiteiten wordt een specifieke overdruk 'toeristisch-recreatief medegebruik' voorzien. Voor mens worden behoudend de invloed van overstromen geen significante effecten verwacht.

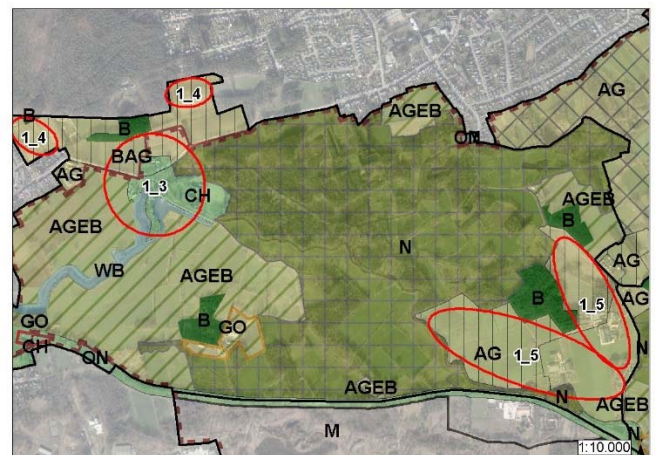
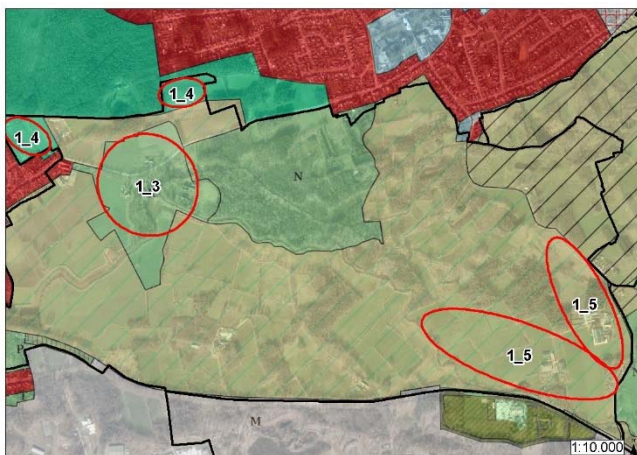
→ Een significante invloed op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed wordt niet verwacht (0). Sinds na 2010 blijven de gebouwen zelf gespaard van overstromen. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige

bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld.

Herbestemmen van reservaat- en bosgebieden of agrarische gebieden met ecologisch belang naar (bouwvrije) agrarische gebieden

Deze herbestemmingen maken meer of minder ontwikkeling mogelijk of bestendigen de ontwikkeling.

- Reservaatgebied → Agrarisch gebied met ecologisch belang (AGEB) en Bouwvrij agrarisch gebied (BAG) (1_3)
- Bosgebied (vandaag in agrarisch gebruik) → BAG (1_4)
- Agrarisch gebied met ecologisch belang → AG en BAG (1_5)

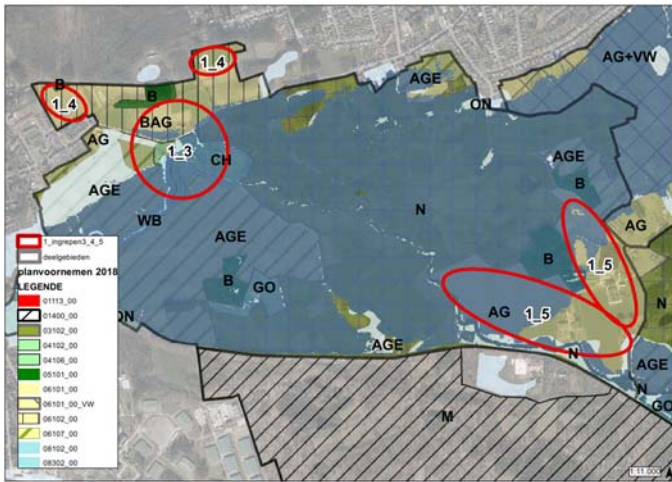


Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De bestaande bosgebieden van het gewestplan (1_4) liggen buiten overstromingsgebied maar zijn niet bebost en in landbouwgebruik. Deze gebieden liggen buiten erkend natuurreervaat en buiten SBZ of VEN. Daar de gebieden momenteel niet bebost zijn, is er geen rechtstreeks verlies aan bos of invloed op de natuurwaarden vandaag aanwezig. Anderzijds zal hier potentieel geen bos meer kunnen ontwikkelen in de toekomst en zijn binnen deze zones de potenties voor bos&natuurontwikkeling ontnomen. Ook de bemestingsnormen kunnen versoepelen met een onrechtstreekse invloed op biodiversiteit. In andere gebieden binnen Graafweide-Schupleer zal eerder de omgekeerde situatie zich voordoen, met name een bosbestemming worden toegekend in zones die momenteel bebost zijn maar agrarische bestemming hebben. Vanuit planologische overwegingen zal in zijn globaliteit hier dan ook geen negatieve invloed optreden op bosbescherming of waterkwaliteit/bodemkwaliteit.

Ter hoogte van de molen worden verschillende bestemmingen voorzien (1_3), maar deze in functie van de afstemming met de waterhuishouding en de erfgoedwaarden. Hier bevindt zich immers het gerealiseerde AOG Grobbendonk en de vistrap ter hoogte van de watermolen.

Kempens Landschap vzw is in samenwerking met de gemeenten Grobbendonk en Natuurpunt in 2019 gestart met de opmaak van een 'geïntegreerd natuur-en erfgoedbeheerplan' voor de site rond de Kasteelhoeve in Grobbendonk. Dit beheerplan omvat zowel het erfgoed- als natuurbeheer. Binnen dit beheerplan wordt werk gemaakt van een herbestemmingsonderzoek voor de kasteelhoeve (potentie- en haalbaarheidsonderzoek), een gedetailleerde inventarisatie van de ecologische en erfgoedwaarden, het formuleren van een visie op de ontwikkeling en het beheer van de site voor de komende 24 jaar én een concreet actieplan met de te nemen beheersmaatregelen.



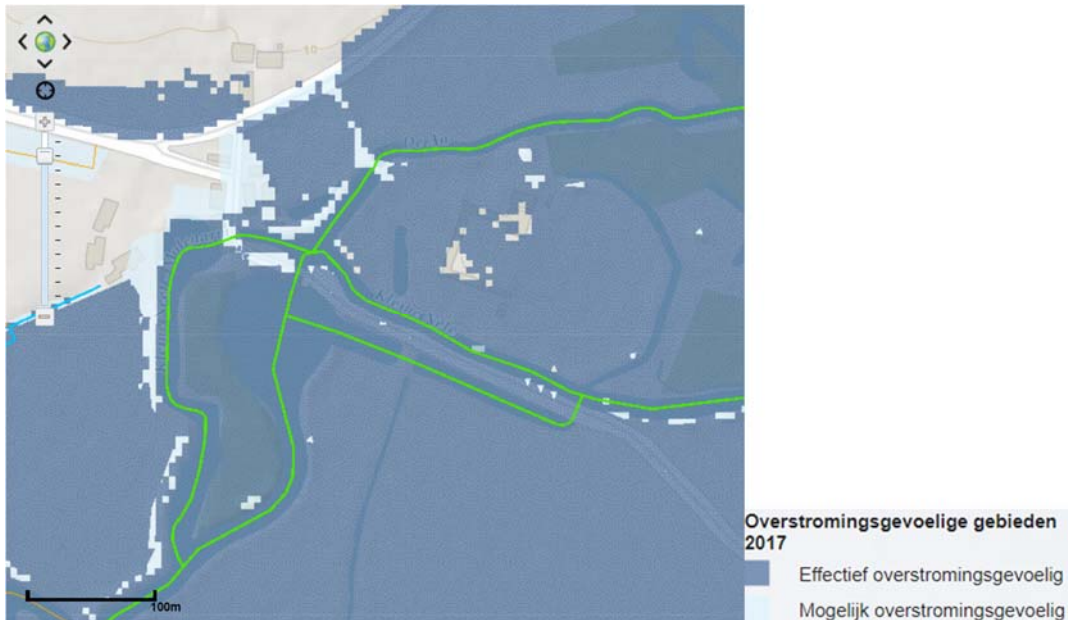
Ten noorden van Hofeinde (1_3) zal reservaatgebied op het gewestplan worden bestemd als bouwvrij agrarisch gebied (BAG). Dit op percelen in agrarisch gebruik rond een oude hoeve. Deze zone ligt buiten erkend natuurreservaat en buiten SBZ of VEN. Daar de zone momenteel geen specifieke taak vervult in het natuurbeheer rond de molen is er geen rechtstreeks verlies aan feitelijke groene bestemming. Anderzijds zal hier potentieel geen specifieke natuur meer kunnen ontwikkelen in de toekomst en zijn binnen deze zone de potenties voor natuurontwikkeling ontnomen. Ook de bemestingsnormen kunnen versoepelen met een onrechtstreekse invloed op biodiversiteit. In andere gebieden binnen Graafweide-Schupleer zal eerder de omgekeerde situatie zich voordoen, met name een natuurbestemming worden toegekend in zones die momenteel in agrarisch gebruik zijn en een agrarische bestemming hebben. Vanuit planologische overwegingen zal in zijn globaliteit hier dan ook geen negatieve invloed optreden op natuur of waterkwaliteit/bodemkwaliteit.

Ter hoogte van de molen (1_3) zijn vandaag enkele percelen in bestemming reservaatgebied maar in landbouwgebruik die een bestemming agrarisch gebied met ecologisch belang krijgen. Deze liggen deels binnen Natura 2000-gebied, VEN en beschermd cultuurhistorisch landschap. Tevens worden de beboste percelen tussen het water bestemd als CH-gebied. Deze zone ligt buiten SBZ en VEN. Maar in principe is ontbossing verboden tenzij hiervoor een ontheffing zou worden verleend.

Werken en handelen in functie van natuurbeheer zijn toegelaten, landbouw en natuur zijn beiden nevensgeschikt. Een stimulerend beleid t.b.v. natuurfunctie, bufferfunctie, kleine landschapselementen kan worden versterkt. Binnen de overstromingsgevoelige valleigebieden geldt een bouwverbod. Ten noorden van de baan Grobbendonk-Vorselaar wordt bouwvrij agrarisch gebied voorzien. In al deze bestemmingen staat het vrijwaren van de onbebouwde open ruimte voorop. De zones die als bouwvrij agrarisch gebied worden bestemd zijn volgens de biologische waarderingskaart aangeduid als biologisch minder waardevol (in hoofdzaak akkers). De zones die als agrarisch gebied met ecologisch belang worden bestemd zijn aangeduid als een complex van biologisch minder waardevolle, (zeer waardevolle) en waardevolle elementen. Voor de delen die liggen binnen beschermd cultuurhistorisch landschap blijven de beschermingsbepalingen onverminderd van kracht.

Bij de opmaak van het voorkeursscenario en de inrichtingsvisie voor Graafweide-Schupleer is er voor gezorgd dat de Natura 2000-doelen gerealiseerd kunnen worden binnen de zones die een natuurbestemming krijgen.

De watermolen en vroegere kasteelhoeve is gesitueerd in effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017.



Volgens de kaart van [recent overstromde gebieden](#) is de kasteelhoeve deels overstromd in 1998, net zoals het grootste deel van de vallei.

Volgens de kaart [overstroombaar gebied](#) (waterinfo.be) ligt de kasteelhoeve zelf (gebouwen) in een zone met middelgrote kans op overstromen.



Volgens informatie van de gemeente Grobbendonk is het de bedoeling is om een laagdrempelige activiteit te zoeken in de kasteelhoeve zoals een kleine brasserie, sanitaire voorzieningen, infocentrum/duurzaamheidsloket. Er is een erfpacht met Kempisch Landschap. De gemeente geeft aan dat de hoeve nog nooit onder water heeft gestaan. Het voormalig kasteel + hoeve lagen/liggen wat hoger in het gebied. Daarrond overstroomt het wel. Van het vroegere kasteel zijn de contouren nog duidelijk zichtbaar.

Er wordt momenteel volop nagedacht over de inrichting van het gebied en de toegankelijkheid ervan. Doel blijft toch om zoveel mogelijk het parkeren te organiseren buiten het gebied, gelet op de erfgoedwaarden. Parkeren voor mindervaliden blijft wel gewenst op korte afstand of in het gebied.

Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied - er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo weinig mogelijk tot niet te verharden, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstromen mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstromen en geen ophoging zonder compensatie).

Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Volgens de informatie vanuit de gemeente blijven de gebouwen zelf gespaard van overstromen. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een risico op overstromen (gemodelleerde middelgrote kans). Er wordt geen significant effect op water verwacht maar eerder een potentieel effect op mens door de bestemming van een toekomstig risico, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld.

Eenzijds betekent het bouwvrij agrarisch gebied dat er geen nieuwe landbouwinfrastructuur kan bijkomen. Herbestemmen van bos- en natuurgebied naar BAG heeft geen effect op de bouw mogelijkheden voor landbouw gezien deze bestemmingen reeds een bouwverbod inhouden.

Herbestemmen van AGEB naar BAG impliceert het instellen van een absoluut bouwverbod voor het oprichten van nieuwe landbouwbedrijfsgebouwen.

Anderzijds kan het bestemmen van bosgebied of agrarisch gebied met ecologisch belang naar bouwvrij agrarisch gebied of agrarisch gebied een versoepeling betekenen.

De zones 1_4 en 1_5 liggen buiten Natura 2000. Er worden op uitzondering van één bebost perceel geen biologische waardevolle zones aangeduid. Plaatselijk komen nog wel akkers voor in complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle gebieden. Ook voor het bebost perceel is in principe ontbossing verboden tenzij een ontheffing wordt verleend.

De delen van het agrarisch gebied ten westen en ten noorden van de landbouwbedrijfszetels Heiken 18 en 20 die liggen binnen het beschermd cultuurhistorisch landschap zijn om die reden gedifferentieerd als bouwvrij agrarisch gebied, in lijn met de bepalingen van het beschermd landschap. Dit zijn tevens de zones die zich situeren in overstromingsgebied. Hier dient de landbouwer rekening mee te houden in de bedrijfsvoering.

De bepalingen van de bescherming blijven onverminderd van kracht. Op de historische kaart is de vroegere meandering van de Kleine Nete hier zichtbaar. Ook werd plaatselijk bos ingetekend ten tijde van Ferraris. De historische percelering is hier nog gedeeltelijk waar te nemen. Door het bestemmen als (bouwvrij) agrarisch gebied wordt rekening houdend met de verderzetten van het agrarisch gebruik, de invloed op biodiversiteit en landschap wordt beperkt negatief beoordeeld. Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

Globaal hebben deze bestemmingswijzigingen naar agrarisch gebied een positieve invloed op landbouw. Bouwvrij agrarisch betekent dat er geen uitbreidingsmogelijkheden van infrastructuur zijn maar dit is telkens afgewogen aan de erfgoed- en natuurwaarden. Uitbreiden van landbouwbedrijfsgebouwen binnen de perimeter van het beschermd landschap is vanuit ruimtelijk en landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Gezien het gebied ook een openruimteverbinding vormt tussen Molenbos en vallei Kleine Nete en Aa is het oprichten van nieuwe landbouwbedrijfszetels ruimtelijk niet gewenst.

- Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0). De gebouwen van de voormalige kasteelhoeve zelf blijven gespaard van overstromen. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld.
- De specifieke bestemmingswijzigingen van reservaatgebied naar agrarisch gebied met ecologisch belang in de delen die liggen binnen Natura 2000 en VEN zullen afzonderlijk beoordeeld worden in het onderzoek naar de passende beoordeling en de VEN-toets.

Herbestemmen van natuurgebieden naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde

Deze herbestemming maakt meer ontwikkeling mogelijk.

- Reservaatgebied → Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde CH (1_3)

Figuur: zie voorgaande planingreep.

Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed en mens

Water: zie hiervoor.

De huidige onbebouwde zone wijzigt niet noemenswaardig, bijkomende bebouwing is in principe niet mogelijk. De aanduiding van gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde heeft een positieve invloed op de bescherming van de landschappelijke waarden en erfgoedelementen. Er wordt natuurgebied volgens

bestemmingsplan deels bestemd als CH-gebied. De bepalingen van het beschermd cultuurhistorisch landschap, de beschermde monumenten en Natura 2000 blijven onverminderd van kracht en stellen randvoorwaarden aan de mogelijkheden voor herontwikkeling op de site van de kasteelhoeve, molen en hoeve Ter Hulsdonck. Voor biodiversiteit op het terrein en landschap worden geen significante wijzigingen verwacht. Er worden binnen de bestaande infrastructuur meer mogelijkheden gegeven voor andere functies hetgeen positief is voor mens (+1).

Bij nieuwe ontwikkelingen op de kasteelhoeve is het aansluiten van de site op de riolering een voorwaarde om negatieve impact op de waterkwaliteit te vermijden. Lozen van afvalwater zou immers negatieve effecten veroorzaken op de waterkwaliteit in de Kleine Nete. Vandaag is er geen riolering, maar de aanvraag tot opname in het investeringsprogramma riolering is gebeurd en in de nabije toekomst zou kunnen worden aangesloten op de riolering.

→ Een significante invloed op water en biodiversiteit wordt niet verwacht (0). De invloed op landschap, erfgoed en mens wordt eerder als beperkt positief beoordeeld (+1).

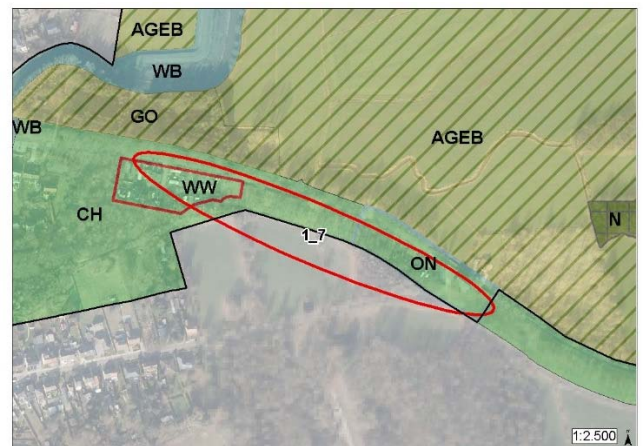
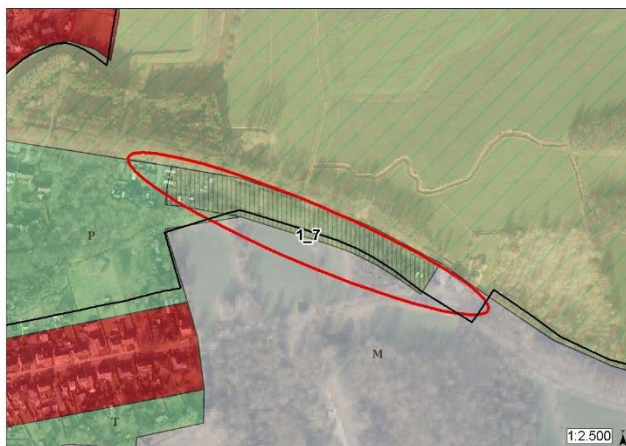
Overige herbestemmingen

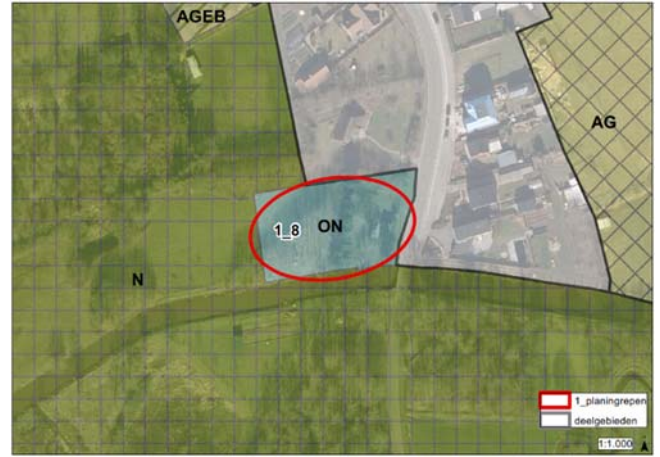
Het tracé van het voormalige Kempens Kanaal tussen Herentals en Grobbendonk met de aangrenzende sites met bouwkundige erfgoed (o.a. sashuizen) wordt opgenomen als één aaneengesloten gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde. De delen van deze zone met een specifiek gebruik zullen met een specifieke overdruk en/of gebiedsspecifiek stedenbouwkundig voorschrift opgenomen worden: bestaande zone voor woonwagenterrein, bestaande gemeentelijke loods.

Daarnaast zal een zone voor openbaar nut in functie van de aanleg van een bezinkingsbekken (de vergunning werd onder voorwaarden intussen verleend in 2021).aan de Aa in Vorselaar (Aquafin) worden voorzien (herconfiguratie van de op het gewestplan voorziene zone voor openbaar nut).

Deze bestemmingen maken meer en minder ontwikkeling mogelijk.

- Overdruk woonwagenterrein, openbaar nut voor de gemeenteloods en militair domein naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde met overdrukken (1_7)
- Beperkt verruimen van een zone voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut + agrarisch gebied met ecologisch belang → Gebied voor openbaar nut (1_8)
- Tevens een aaneengesloten gemengd openruimtegebied over het tracé van het voormalig Kempens kanaal → CH-zone



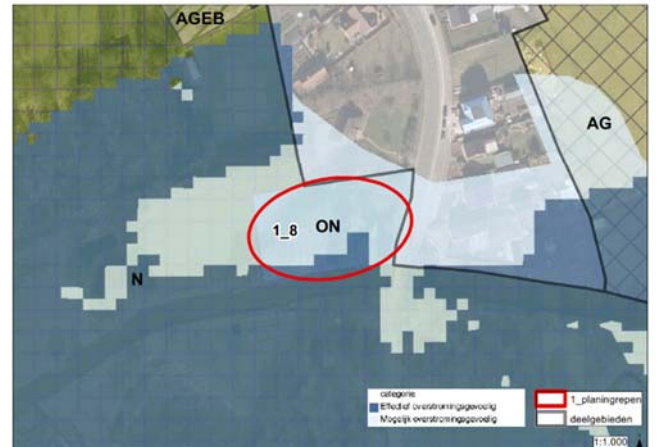


Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed en mens

De zone 1_7 is niet gelegen in overstromingsgebied. Het betreft bestaande infrastructuur. Noemenswaardige effecten op de waterhuishouding worden niet verwacht.

Zone 1_8 is gesitueerd in potentieel overstromingsgevoelig gebied. De aanleg van een bezinkingsbekken aan de Aa zorgt voor een bijkomende verharding, maar dit in functie van de waterzuiveringsinfrastructuur. De grootteorde betekent een ruime 1000 m² (ondergrondse) verharding voor het bekken. Het hemelwater zal wellicht kunnen afwateren naar de omliggende percelen. Het hemelwaterbesluit dient in ieder geval te worden gevolgd indien van toepassing. Voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021. Ten opzichte van de grond- en oppervlaktewaterhuishouding is het effect verwaarloosbaar tot beperkt negatief te noemen. De aanleg van een bergbezinkingsbekken heeft daarentegen wel tot doel om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren, dus vanuit dat opzicht is een positief effect op de waterkwaliteit te verwachten.

De zone van het gedempte kanaal ligt grotendeels in effectief overstromingsgevoelig gebied.



De zones voor woonwagenterrein en openbaar nut die op het voorgenomen plan binnen dit gebied voorzien zijn, zullen aangeduid worden met een overdruk binnen deze bestemming met gebiedsspecifieke bepalingen i.f.v. het behoud van deze functies, maar ook met de mogelijkheid deze functies te laten uitdoven i.f.v. het behoud en herstel van het landschapsrelict van het gedempt kanaal.

Deze zone 1_7 overlapt eveneens met percelen binnen erkende natuureservaten en Habitatrictlijngebied, met name BE2100026 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden'. De zone 1_7 ligt aan de rand van beschermd cultuurhistorisch landschap en vastgesteld landschapsatlasrelict. Ook aan de rand van Inventaris van het landschappelijk erfgoed: relict. De bestemmingswijziging geeft geen fundamentele wijziging op het terrein. De invloed op erfgoedwaarde is niet significant.

De contour van de zone voor woonwagenterrein wordt – op voorstel van de gemeente Grobbendonk - aangepast op basis aan de bestaande feitelijke toestand. Verder zal een (bestaande) loods van de gemeentelijke groendienst een meer gepaste bestemming krijgen waardoor het eigenlijke gebruik beter is afgestemd op de bestemming. Gebiedsspecifieke bepalingen zijn bepaald i.f.v. het behoud van deze functies, maar ook met de mogelijkheid deze

functies te laten uitdoven i.f.v. het behoud en herstel van het landschapsrelict van het gedempt kanaal. Effecten op mens-ruimtelijke aspecten zijn niet significant.

De zone voor het bezinkingsbekken 1_8 overlapt deels met vastgesteld landschapsatlasrelict. Dit aan de rand van het afgebakend relict. Het bekken komt wel ondergronds te liggen maar de bovenliggende (opgaande) vegetatie zal wijzigen.

Op de biologische waarderingskaart wordt hier melding gemaakt van complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen. Eveneens deels overlappend met een complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen (soortenrijk permanent cultuurgrasland Hp+).

Het verdwijnen van een deel van de vegetatie wordt hier rekening houdend met de omvang en waardering en de ligging aan de buitenrand beperkt negatief beoordeeld ten aanzien van biodiversiteit en landschap.

Voor het bergbezinkingsbekken gaat het planologisch over een herconfiguratie van de op het gewestplan voorziene zone voor openbaar nut. De zone sluit aan op het aanwezige pompstation. Voor het beperkt aantal bewoners aan de overzijde van de Dijkbaan zal de visuele beleving wel wijzigen: de opgaande begroeiing achter het pompstation zal grotendeels verdwijnen en de inblik in het natuurgebied er achter zal groter zijn. Dit wordt als verwaarloosbaar beoordeeld. Deze site ligt in Natura 2000-gebied. Voor dit bergbezinkingsbekken werd de vergunning onder voorwaarden intussen verleend in 2021.

De zone van het gedempte kanaal omvat verschillende cultuurhistorische erfgoedelementen: in combinatie met bomenrijen, diverse sashuizen en ander fysieke elementen die nog als erfgoedrelict aanwezig wordt de structuur van het voormalige kanaal met alle aanhorigheden (sashuizen...) opgenomen binnen één bestemming 'gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde'. Voor delen die deel uit maken van het militair domein zal opgenomen worden dat daarmee verenigbare militaire activiteiten mogelijk blijven zolang het terrein als militair domein door Defensie in gebruik is. Deze bestemming biedt meer bescherming aan het behoud van biodiversiteit en migratie en de aanwezige landschaps- en erfgoedelementen en is dan ook positief te beoordelen.

→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0).

→ De specifieke bestemmingswijzigingen voor de uitbreiding van de openbare nutszone voor het bergbezinkingsbekken in Natura 2000-gebied zal afzonderlijk beoordeeld worden in het onderzoek naar de passende beoordeling.

8.3.2 Deelgebied 2. Voormalige Britse Basis en De Troon

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.2.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenomen plan worden niet als planingreep beschouwd:

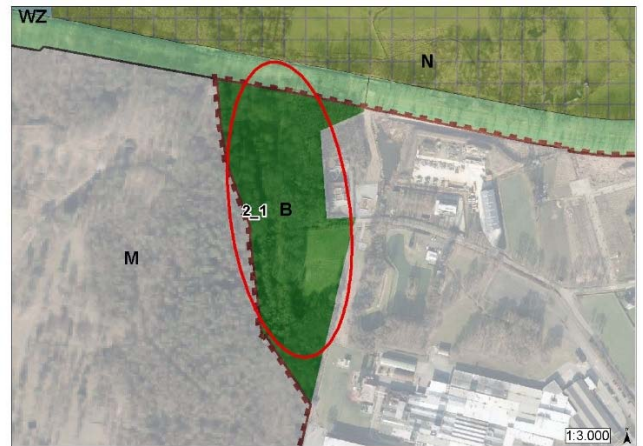
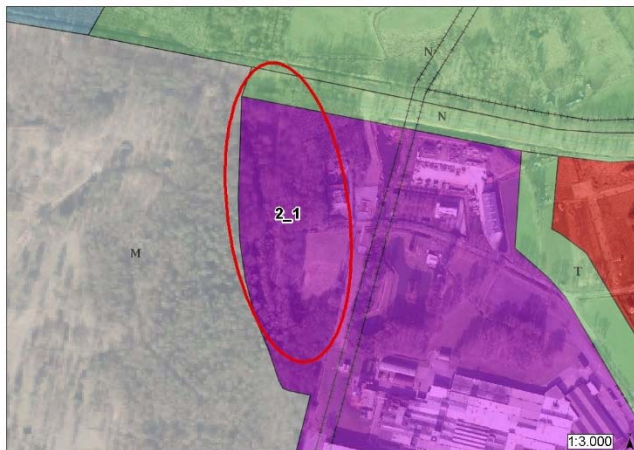
- Voor de site van de vml. priorij Ten Troon maakt de gemeente Grobbendonk een gemeentelijk RUP op. De overdruk erfgoedlandschap overlapt hier wel mee.
- Overdruk erfgoedlandschap en aanduiding specifieke punt-, lijn- of vlakvormige erfgoedelementen in overdruk.
- Militair domein wordt niet herbestemd (wel een overdruk erfgoedlandschap).

Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen van industriegebied naar bosgebied

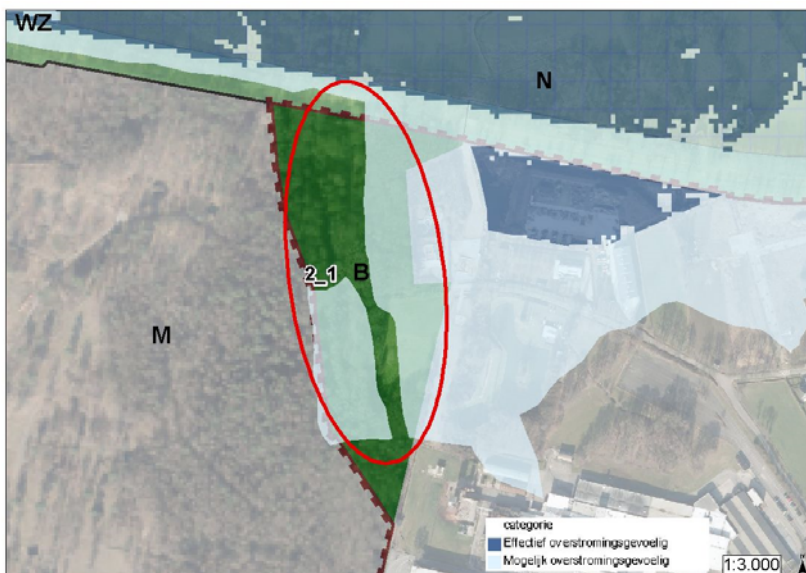
Deze herbestemming maakt dat het gebied niet meer in aanmerking komt om te ontwikkelen als industriegebied en dat het bestaande waardevolle bos behouden blijft. De contour wordt afgestemd op de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals.



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed en mens

Het beboste en niet-ontwikkeld deel van het bedrijventerrein wordt herbestemd naar bosgebied in functie van het behoud van het ecologisch waardevol bos. Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen positief is in vergelijking met de bestemming bedrijvigheid. De opgenomen zones zijn reeds bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszones. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting niet leiden tot significant negatieve effecten. Ook het militair domein zelf werd hoofzakelijk aangeduid als biologisch waardevol gebied. Het vrijwaren van landschappelijk relevante elementen heeft veelal ook een positieve invloed op biodiversiteit. De bestemmingswijziging vermijdt tevens een potentiële toekomstige verstoring door bedrijfsactiviteiten naast Natura 2000-gebied. Voor biodiversiteit en landschap zijn er positieve (+2) effecten te verwachten.

Het bosgebied overlapt deels met een mogelijk overstromingsgevoelig gebied. De geplande bestemming zorgt voor een vrijwaring van deze zone voor verharding, hetgeen positief(+1) is.



Bestemmingswijziging betekent het potentieel verlies aan bedrijventerrein. Maar voor de provincie behoorde deze zone niet tot het kleinstedelijk gebied. Ook zou sowieso het bosdecreet van toepassing zijn bij exploitatie als bedrijventerrein hetgeen reeds restricties inzake ontwikkeling van het gebied zou betekenen. Dit potentieel verlies aan bedrijvigheid (planologisch) wordt maximaal beperkt negatief (-1) beoordeeld, vanuit het feitelijk gebruik is hier geen effect te verwachten.

Er zijn verder geen noemenswaardige wijzigingen van functies te verwachten.

→ Een beperkt positieve invloed op water wordt verwacht, evenals een positieve (+2) invloed op biodiversiteit en landschap/erfgoed. Het potentieel verlies aan bedrijvigheid (planologisch) wordt maximaal beperkt negatief (-1) beoordeeld, vanuit het feitelijk gebruik is hier geen effect te verwachten.

8.3.3 Deelgebied 3. Kempische heuvelrug en vallei Kleine Nete stroomafwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.3.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenumen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Natuurgebied en afbakening VEN → natuurgebied + overdruk VEN
- Herbevestigen bestemming recreatiegebied (t.h.v. camping de 7 Geitjes)
- Herbevestigen bestemming agrarisch gebied
- Natuurgebied (+VEN) → bosgebied
- Natuurgebied → bosgebied

Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

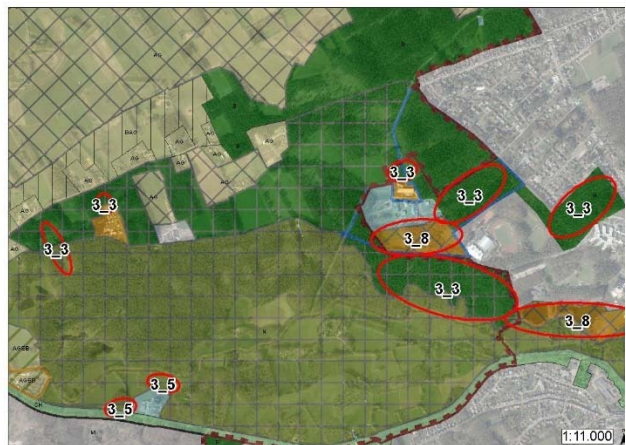
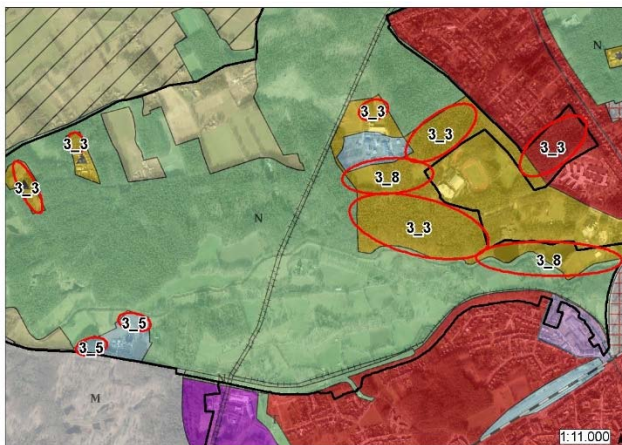
Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, worden het onderzoek naar de milieueffecten hieronder gescopt.

Herbestemmen recreatiegebieden, woongebied en zones openbaar nut naar natuur of bosgebied

Herbestemmen recreatiegebieden naar recreatiegebieden met overdruk natuurverweving

Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

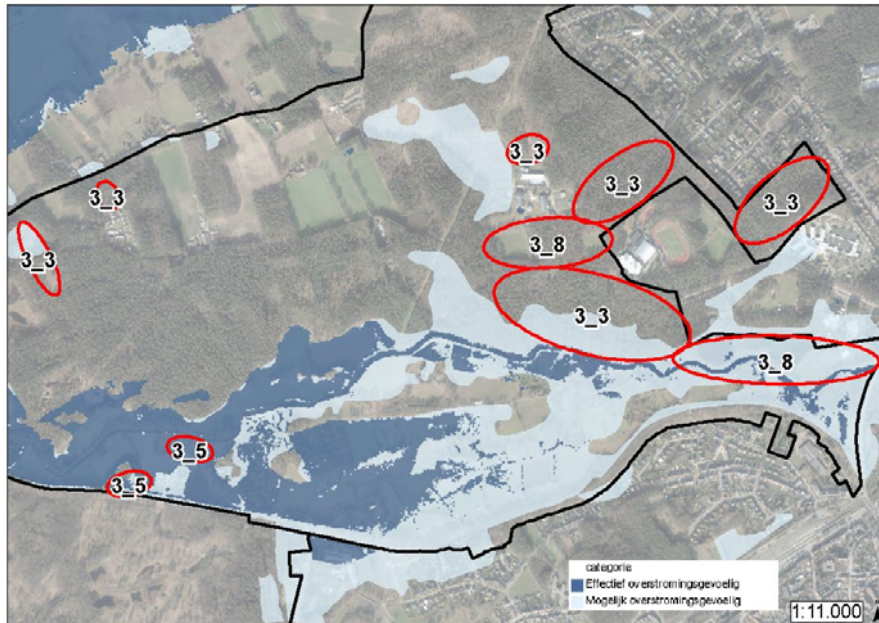
- Niet ontwikkeld recreatiegebied → natuurgebied +VEN (3_3)
- Niet ontwikkeld recreatiegebied en niet ontwikkeld woongebied → bosgebied (+VEN)(3_3)
- Zone voor openbaar nut → natuurgebied + VEN (t.h.v RWZI) (3_5)
- Recreatiegebied → recreatiegebied met overdruk natuurverweving (3_8)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed en mens

De planingrepen ter hoogte van de vallei van de Kleine Nete zijn gesitueerd in effectief en mogelijk overstromingsgevoelig gebied. Een deel van de voormalige recreatiezone in het noorden is ook deels aangeduid, hier

is een plas gelegen. De recreatiezone rond Pidpa en de woonzone in het oosten liggen niet in overstromingsgevoelig gebied.



Voor de planingreep ter hoogte van de RWZI zal het overstromingsgevoelig en natuurlijk waterbergingsgebied maximaal vrijwaren van verdere bebouwing. Daar de herbestemming geen bebouwing/verharding mogelijk maakt is dit positief te noemen. Het vermijden van bijkomende recreatieinfrastructuur ter hoogte van de het recreatiegebied rond Sport Vlaanderen Herentals heeft tevens een positieve invloed op de algemene waterhuishouding.

Belangrijker nog is het behoud van deze waardevolle bosstructuur met een belangrijke natuur- en erfgoedwaarde. Deze zone is reeds bebost op de Ferrariskaart. De bestemming bosgebied is hier zeker een meerwaarde naar natuur en erfgoedwaarden (+2).

De planingrepen overlappen niet met Natura 2000 of VEN. Wel aangrenzend.

De (delen van) recreatiezones voor verblijfsrecreatie die worden herbestemd naar bos hebben vandaag geen recreatieve functie. Een effect op bestaande recreatieve functie blijft hier dan ook uit.

Ter hoogte van de bossen aan het Sport Vlaanderen-domein Herentals is de exacte begrenzing van de zone die behouden blijft als recreatiegebied onderzocht via ontwerpend onderzoek (2019). Een consensus is bereikt tussen de actoren die de sportinfrastructuur uitbaten (stad Herentals, PIDPA, Sport Vlaanderen) en de Vlaamse administraties over de zones die nog een ontwikkeling kunnen krijgen en welke gevrijwaard moeten blijven van ontwikkeling. Met name (1) het bestaande bos ten noorden van de bestaande sportinfrastructuur wordt voorgesteld om te bestemmen als bosgebied, (2) de zone ten zuiden van PIDPA en de zone van het Netepark langs de Kleine Nete worden voorgesteld om te bestemmen als recreatiegebied met overdruk natuurverweving. Hier zal recreatie steeds in samenhang en respect voor natuur plaatsvinden. Dit is tevens een pluspunt in het voorzien van ruimte voor overstromen. Er is geen bebouwing mogelijk en het respecteren van het valleikarakter langs de Nete wordt met deze bestemming vooropgesteld. De zones met waterwinningsinfrastructuur of die omwille van de ligging in de onmiddellijke nabijheid van de drinkwaterinfrastructuur van bebouwing gevrijwaard moeten blijven, krijgen een specifieke overdruk.

Recreatief medegebruik in bos blijft hier mogelijk; vanuit het bosdecreet zal ontbossen niet mogelijk zijn.

Het woongebied volgens gewestplan ten noorden van WZS Sint-Anna ligt buiten Natura 2000 en VEN. Er zijn globaal geen specifieke beschermingen of vaststellingen van erfgoedwaarden in deze zone. Het betreft een biologisch waardevol grove dennenbestand. Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen positief is. Door het bestemmen van het bestaand bos in woongebied naar bosgebied verkleint de kans op ontbossing beduidend. Het gaat om gebied dat deels reeds bebost was sinds 1850-1930. De kans op het verdwijnen van leefgebied en deze landschappelijke structuur is verwaarloosbaar. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting niet leiden tot significante effecten. Er zijn grotere garanties tot het behoud van een boscorridor, hetgeen de connectiviteit en migratie positief beïnvloedt. Rustverstoring door betreding blijft mogelijk cf. de feitelijke situatie. Een eventuele wijziging in de toegankelijkheid is niet aan de GRUP-voorschriften gerelateerd.

De herbestemming betekent uiteraard wel een potentieel verlies aan woonfunctie. De zone ligt binnen de afbakeningslijn van het kleinstedelijk gebied maar werd niet specifiek aangeduid als een deelzone voor wonen. Thans geldt er in eerste instantie ook een ontbossingsverbod, tenzij een ontheffing wordt verleend. Dit verlies aan potentieel wonen wordt beperkt negatief voor mens beoordeeld (-1).

Voor het recreatiegebied Camping De Zeven Geitjes wordt een kleine herschikking van de begrenzing van de zone voor verblijfsrecreatie voorgesteld, waarbij de afbakening van het gebied beter afgestemd wordt op het bestaande ruimtebeslag: het noordelijk beboste deel van het recreatiegebied wordt herbestemd naar natuurgebied, terwijl het westelijk bebouwd deel opgenomen wordt in het recreatiegebied. Dit betekent dat de totale oppervlakte binnen de bestemming recreatiegebied ca. 0,2ha groter wordt. Effect is neutraal te noemen (0). Een uitbreiding buiten deze zone kan bijgevolg niet meer worden voorzien.

Het deel tussen de Kleine Nete en de RWZI Herentals bevat géén nutsinfrastructuur en zal herbestemd worden naar natuurgebied. Deze zone ligt ook in effectief overstromingsgebied. Effect is vanuit planologisch oogpunt neutraal tot beperkt positief te noemen (0/+1). Een toekomstige uitbreiding kan bijgevolg niet meer worden voorzien.

→ Er zijn overwegend positieve (+2) effecten te verwachten op biodiversiteit en landschap, erfgoed. Het verlies aan potentieel woongebied wordt beperkt negatief beoordeeld (-1).

Herbestemmen van agrarische gebieden (en militair domein) naar agrarisch gebied met ecologisch belang

Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk.

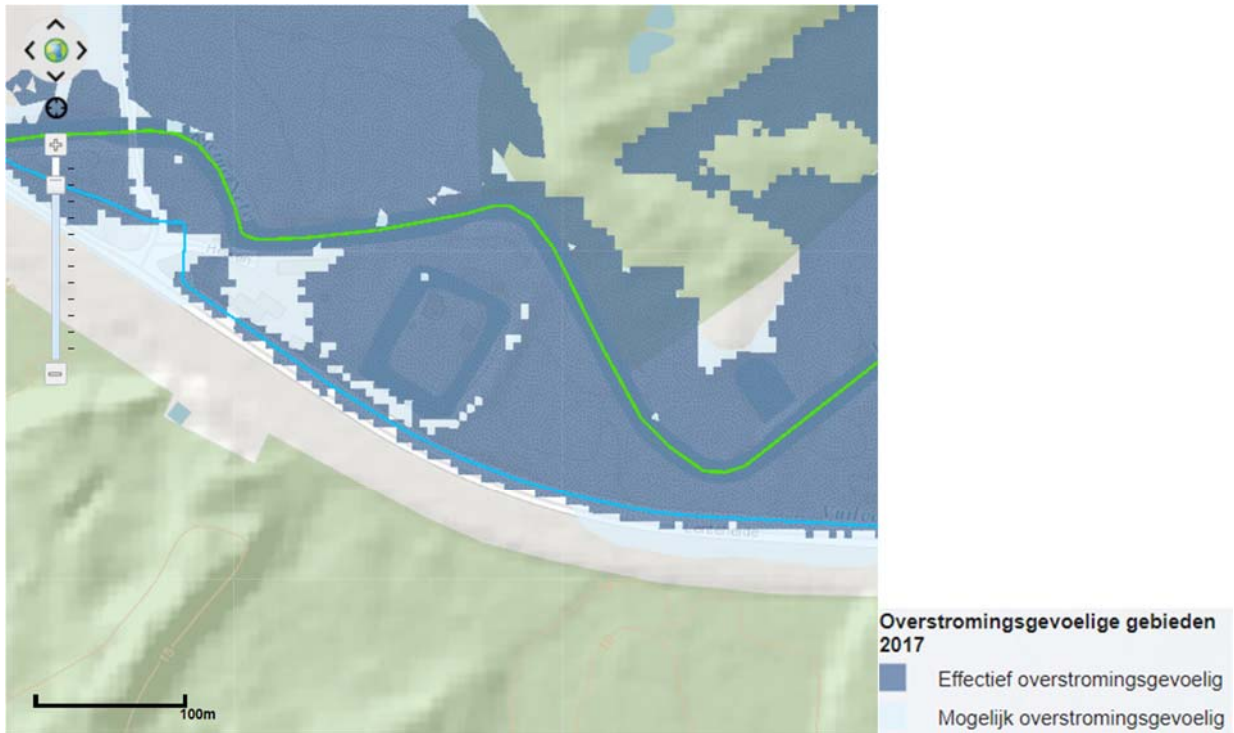
- Agrarisch gebied (en snipper militair domein) → AGEB (t.h.v. kinderboerderij Lentehei) (3_6)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

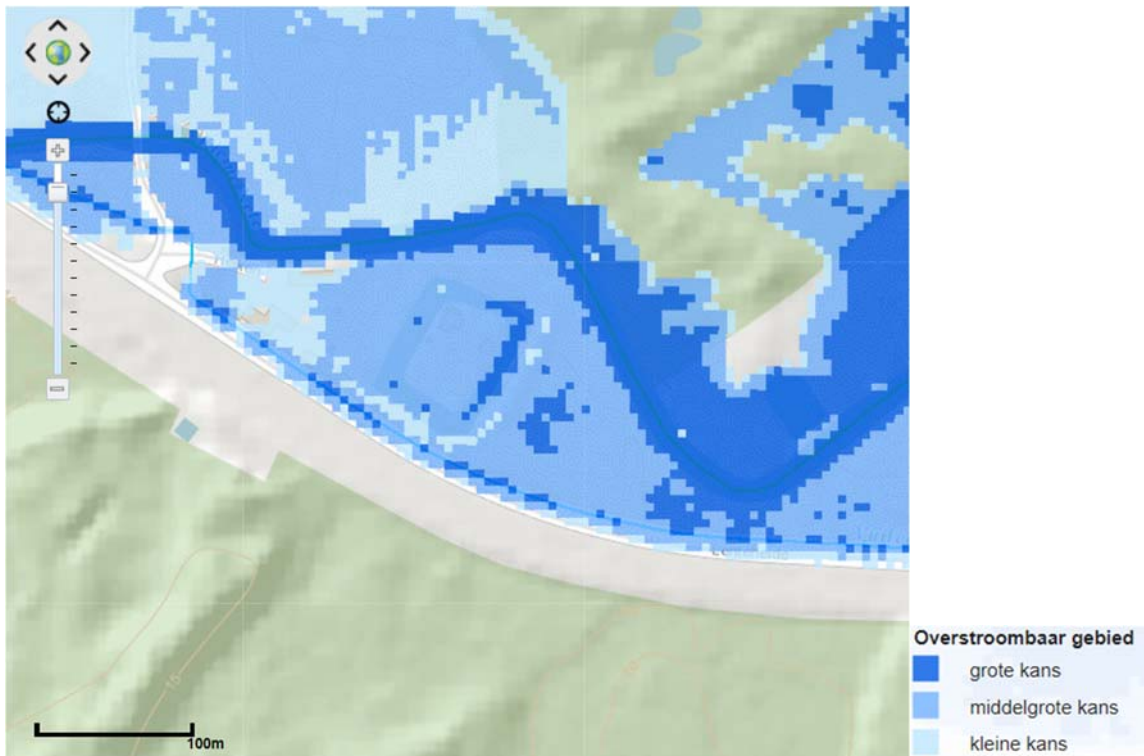
De bestaande zonevremde woning en kinderboerderij Lentehei (Lentehei 10) ligt ruimtelijk geïsoleerd langs de Kleine Nete.

De kinderboerderij ligt in effectief overstromingsgevoelig gebied, de gebouwen liggen in mogelijk overstromingsgevoelig gebied volgens de kaart overstromingsgevoelige gebieden 2017.



Volgens de kaart van [recent overstromde gebieden](#) is de kinderboerderij Lentehei en de omgeving overstroomd in 2003, net zoals grote delen van de vallei.

Volgens de kaart [overstroombaar gebied](#) (waterinfo.be) ligt de kinderboerderij in een zone met middelgrote kans op overstromen.



Ter hoogte van de kinderboerderij is momenteel slechts zeer beperkt ruimte om te parkeren. Indien er in de toekomst initiatieven worden genomen om een parking aan te leggen dient deze buiten overstromingsgevoelig gebied te worden aangelegd. Indien dit niet mogelijk blijkt (de vallei is grotendeels overstromingsgevoelig), zal het steeds van belang zijn om op vergunningsniveau/projectniveau aan te tonen dat - gezien de ligging in overstromingsgebied – er geen negatieve impact op de waterberging optreedt; bijvoorbeeld door deze zo compact mogelijk te houden, zo

weinig mogelijk tot niet te verhard, en dat de aanleg geen bergingsvolume van de waterloop bij overstromen mag innemen (bijvoorbeeld een parking die kan/mag overstromen en geen ophoging zonder compensatie).

De bestemming betekent dat de huidige functie indien vergund of vergund geacht kan blijven maar dat er geen nieuwe bebouwing is toegestaan. Het overstromingsrisico blijft ongewijzigd en de natuurlijke waterbergingscapaciteit blijft behouden. Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een risico op overstromen. Er wordt geen significant effect op water verwacht maar eerder een potentieel effect op mens door de bestending van een toekomstig risico, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) wordt beoordeeld.

Gezien de ligging is het aangewezen dat deze woning eenzelfde ontwikkelingsperspectief krijgt als de andere woningen langs de Kleine Nete. Om die reden wordt deze zone opgenomen als agrarisch gebied met ecologisch belang (ruimtelijk kwetsbaar gebied) aansluitend op het gebied met dezelfde bestemming aan de overzijde van de Kleine Nete. De functie kinderboerderij is binnen deze bestemming vergunbaar. In functie van de bestaande toeristisch-recreatieve activiteiten wordt een specifieke overdruk 'toeristisch-recreatief medegebruik' voorzien.

Er worden binnen de bestaande infrastructuur meer mogelijkheden gegeven voor zone-eigen functies hetgeen positief is voor mens (+1). De invloed op mobiliteit-verkeersleefbaarheid is omschreven in §8.2.6.

De huidige onbebouwde zone wijzigt niet noemenswaardig. Voor biodiversiteit en landschap worden geen significante wijzigingen verwacht.

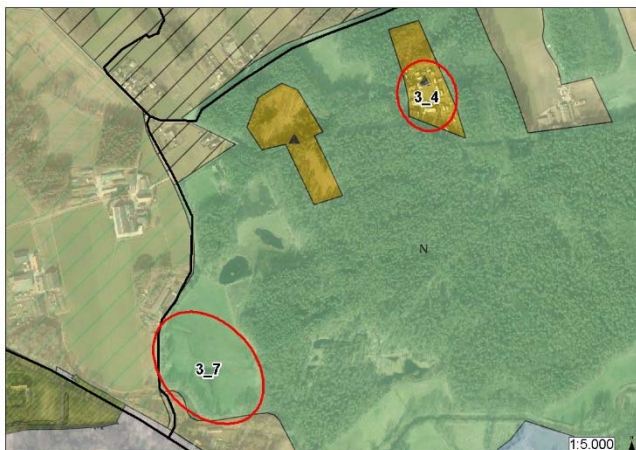
→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed wordt niet verwacht (0).

→ Naar de verdere toekomst toe blijft er voor de aanwezige bebouwing wel steeds een potentieel risico op overstromen, hetgeen lokaal beperkt negatief (-1) voor mens wordt beoordeeld.

Herbestemmen van natuurgebied naar recreatiegebied en agrarisch gebied met ecologisch belang

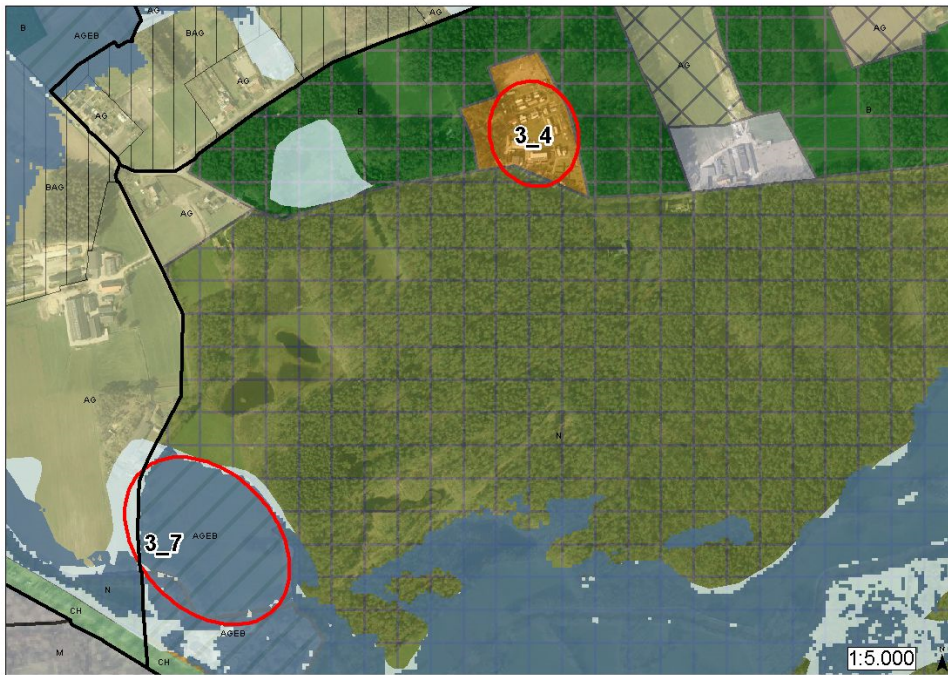
Deze herbestemmingen maken meer ontwikkeling mogelijk of bestendigen de ontwikkeling.

- Natuurgebied + afbakening VEN → recreatiegebied (3_4)
- Natuurgebied (+VEN) (in agrarisch gebruik) → AGEB (3_7)
 - Voor het voorgestelde agrarisch gebied met ecologisch belang Heiken/Netebrug ten noorden van de Kleine Nete wordt in de inspraakreacties gevraagd een planalternatief te onderzoeken waarbij voor deze zone de bestemming natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur (cfr. huidige toestand) behouden blijft.
 - Dit komt voor deze zone neer op het nulalternatief hetgeen algemeen kan omschreven worden als het behoud van bestaande planologische situatie en feitelijk gebruik (en rekening houdend met andere ontwikkelingen die reeds te verwachten zijn in plangebied en omgeving).
 - De beschrijving van het nulalternatief zit vevat in de beschrijving van de referentiesituatie. In de milieueffectbeoordeling zal hier dan ook aan getoetst worden en zal het gebied de nodige aandacht krijgen. Deze zone ligt vandaag ook reeds in VEN. De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN zullen tevens afzonderlijk beoordeeld worden in het kader van de VEN-regelgeving zoals opgenomen in het Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.



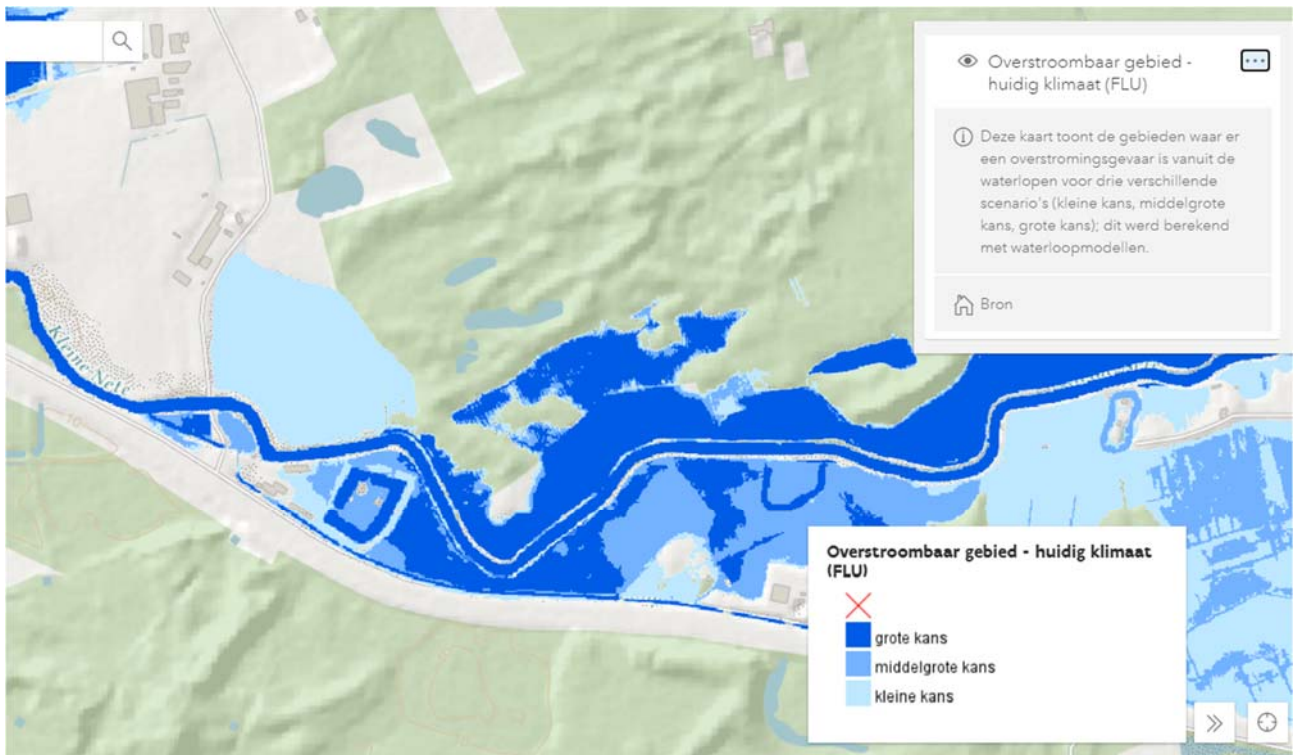
Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De zone 3_7 ligt in effectief overstromingsgevoelig gebied.

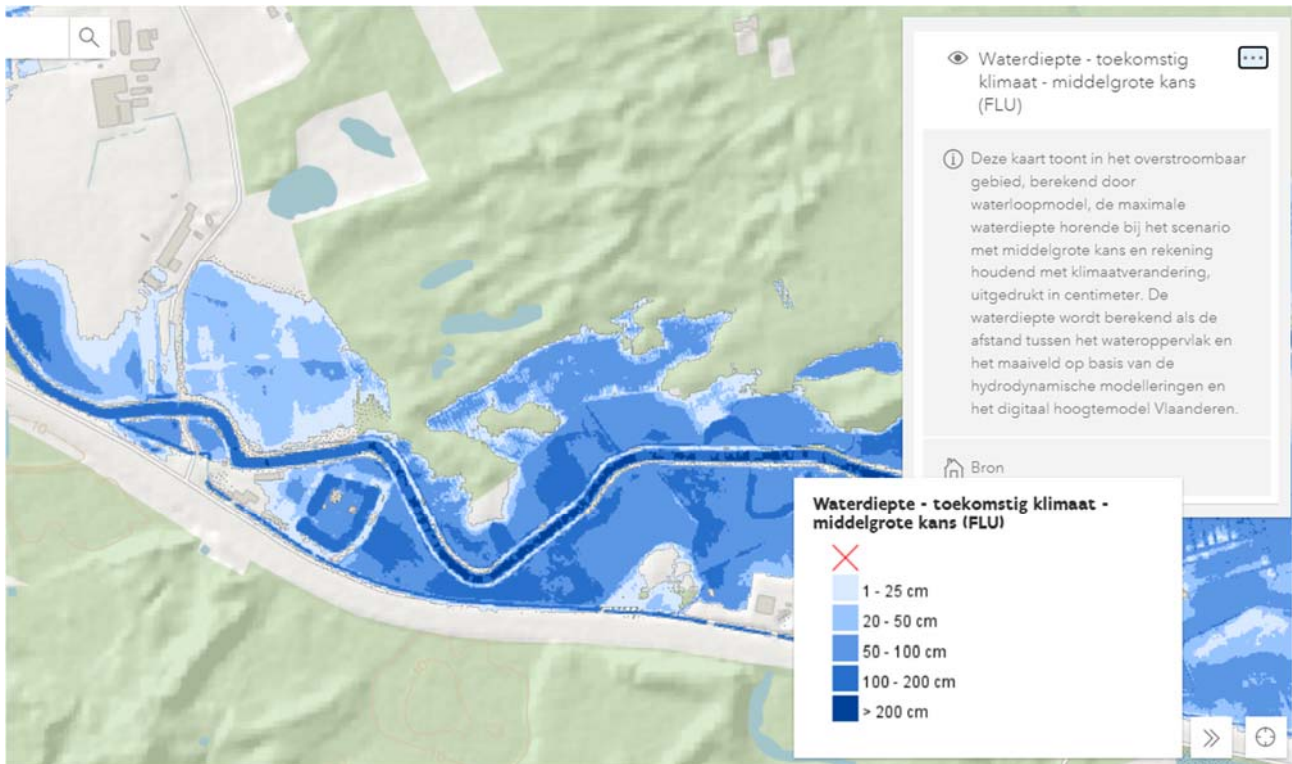
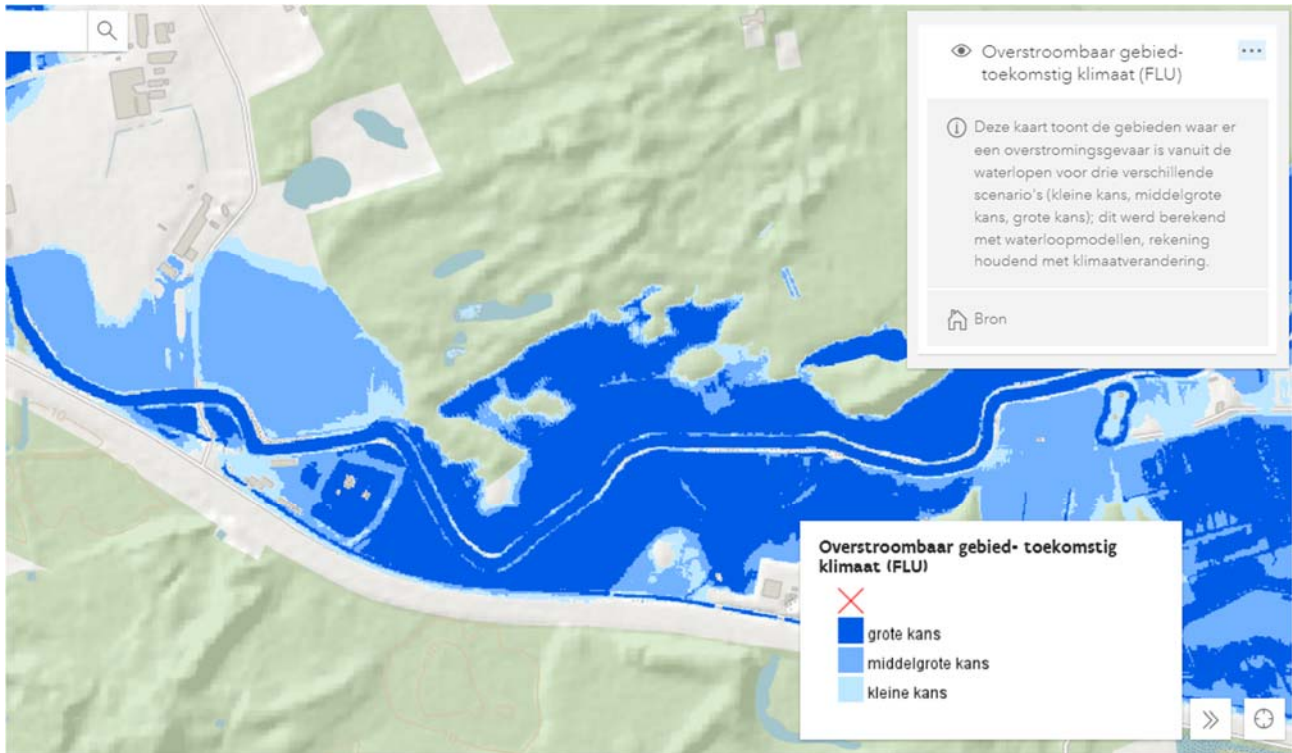


Volgens de kaart van recent overstromde gebieden is deze zone 3_7 en de omgeving overstromd in 2010, net zoals overige delen in de vallei.

Volgens de fluviale kaart overstroombaar gebied - huidig klimaat (waterinfo.be) ligt deze zone 3_7 in een zone met kleine kans op overstromen:



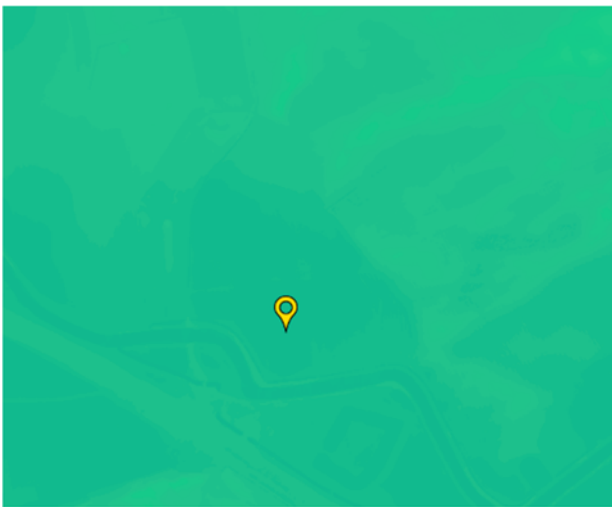
Volgens de fluviale kaart overstroombaar gebied - toekomstig klimaat (waterinfo.be) ligt deze zone 3_7 in een zone met middelgrote kans op overstromen:



Volgens terreinkennis van VMM blijkt dat het gebied wel geregeld overstroomd, zoals in tevens in februari 2021.



De bestemming agrarisch gebied met ecologisch belang stelt dat werken en handelen in functie van natuurbeheer zijn toegelaten, landbouw en natuur zijn beiden nevensgeschikt. Een stimulerend beleid t.b.v. natuurfunctie, bufferfunctie, kleine landschapselementen kan worden versterkt. De herbestemming heeft een positieve invloed op landbouwbedrijfsvoering, maar wel met restricties.



- Het gebied ligt op zo'n 10 m-TAW en ligt daarbij 1 à 2 m lager gelegen dan de omringende beboste percelen.

Het betreft een zone met de volgende bodemseries



- w-Sep: Natte lemig zandbodem zonder profiel; klei-zand op geringe of matige diepte
 - o het zijn (o.b.v. de bodemkaart) derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn ze enkele weken overstroomt in de winter. Deze natte depressie- en beekvalleigronde zijn goed voor weiland.
- l-Zep: Natte zandbodem zonder profiel; Leem op geringe of matige diepte
 - o Zep vertegenwoordigt (o.b.v. de bodemkaart) permanent natte gronden met winterwaterstand tot in het maaiveld en gemiddelde zomerwaterstand op 80-120 cm. De gronden zijn weinig geschikt voor land- en tuinbouw wanneer ze niet kunstmatig gedraineerd zijn. Ze zijn goed voor weide maar vergen een verzorging van de waterhuishouding.

Nieuwe landbouwinfrastructuur zal niet mogelijk zijn waardoor er geen potentiële invloed op de waterhuishouding vanuit bijkomende verharding moet worden verwacht.

Het gebied vormt onderdeel van het valleisysteem van de Kleine Nete. Vandaag kan dit gebied overstroomd en naar de toekomst toe binnen de nieuwe bestemming AGEB wordt niet onmiddellijk verwacht dat deze situatie zou wijzigen. Ten gevolge de herbestemming mag het geenszins de bedoeling zijn dat gronden worden opgehoogd, sterk ontwaterd

of dat dijkwerken plaatsvinden waardoor de natuurlijke waterberging hier gehinderd zou worden. Voor het GRUP wordt aanbevolen om hier een specifiek voorschrift over op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

Er zullen door het opheffen van natuurgebied wel minder strenge bemestingsregels gelden, met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. De waterkwaliteit in globaliteit van het plan wordt echter beoordeeld in §8.2.3 (waarin er rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in het volledige GRUP, er een beperkt positief effect op de waterkwaliteit worden verwacht).

Deze zone is op de biologische waarderingskaart opgenomen als soortenarm permanent cultuurgrasland (complex van biologisch minder waardevolle met waardevolle elementen). De zone overlapt wel met VEN-gebied volgens de huidige VEN-kaart. In de geplande toestand wordt hier geen VEN afgebakend. Deze zone zal nog verder besproken worden in de VEN-toets. Anderzijds wordt er met dit RUP veel meer oppervlakte aan VEN gerealiseerd.

Voor het recreatiegebied Camping De Zeven Geitjes (zone 3_4) wordt een kleine herschikking van de begrenzing van de zone voor verblijfsrecreatie voorgesteld waarbij de afbakening van het gebied beter afgestemd wordt op het bestaande ruimtebeslag (zie hiervoor). Dit betekent dat er een kleine overlap aan de grens met VEN-gebied voorkomt. Anderzijds wordt er met dit RUP veel meer oppervlakte aan VEN gerealiseerd. Het bijkomend biotoopverlies en landschappelijke structuur wordt als verwaarloosbaar ingeschat, rekening houdend met de beboste zone ten noorden van de camping die als natuurgebied (+overdruk GEN) zal worden bestemd.

De zeer beperkte overlap met VEN-gebied ter hoogte van de camping De Zeven Geitjes en het niet meer afbakenen van VEN-gebied ter hoogte van de geplande bestemming agrarisch gebied met ecologisch belang wordt mee genomen in de VEN-toets die wordt uitgewerkt in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp RUP).

Voor de overige aspecten zijn de globale effecten voldoende beschreven en wordt verder onderzoek niet nodig geacht.

→ Een significante invloed op biodiversiteit (behoudend VEN-toets die nog wordt uitgewerkt) en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0).

→ Er is een potentiële invloed op water te verwachten in de zone ter hoogte van Heiken – vandaag bestemd als natuurgebied en volgens het GRUP bestemd als ‘agrarisch gebied met ecologisch belang’

- Er zullen door het opheffen van natuurgebied minder strenge bemestingsregels gelden, met een lokaal potentieel verhoogde kans op beïnvloeding van de waterkwaliteit bij afvloeien naar de Kleine Nete. De invloed van het volledige planvoornemen (waarin er rekening houdend met de toename aan natuur- en bosgebieden in het volledige GRUP) op de waterkwaliteit blijft wel positief. Het kan aangewezen zijn flankerende maatregelen te onderzoeken, bv. het afsluiten van een overeenkomst om de bemesting te beperken.
- Vanuit het gebruik (grasland) wordt er niet onmiddellijk een invloed op waterhuishouding verwacht. Vandaag is het gebied namelijk ook in gebruik als grasland en onderhevig aan overstromen en die situatie zal niet wijzigen. Voor het GRUP wordt aanbevolen om hier een specifiek voorschrift op te nemen, met name dat de waterberging van de vallei hier niet mag gehinderd worden.

→ De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN zullen afzonderlijk beoordeeld worden in de VEN-toets.

8.3.4 Deelgebied 4. De vallei van de Aa

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.4.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenomen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied → agrarisch gebied t.h.v. de bebouwing
- Zone voor ontginning Watervoort → agrarisch gebied met deels overdruk natuurverweving. Deze zone bleek in het verleden niet vergunbaar voor ontginning.
- Natuurgebied → bosgebied

- De bestaande leidingstraat (Fluxys-aardgasleidingstraat) doorheen het gebied blijft behouden en wordt hernomen in het ruimtelijk uitvoeringsplan. De percelen met bovengrondse installaties gekoppeld aan deze leidingstraat worden bestemd als openbaar nutsgebied. Dit betreft een bevestiging van de huidige situatie waarvoor reeds gebruiksbeperkingen geldig waren.

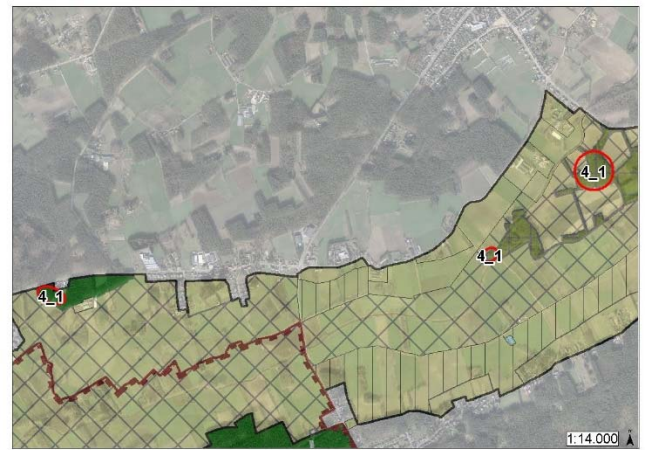
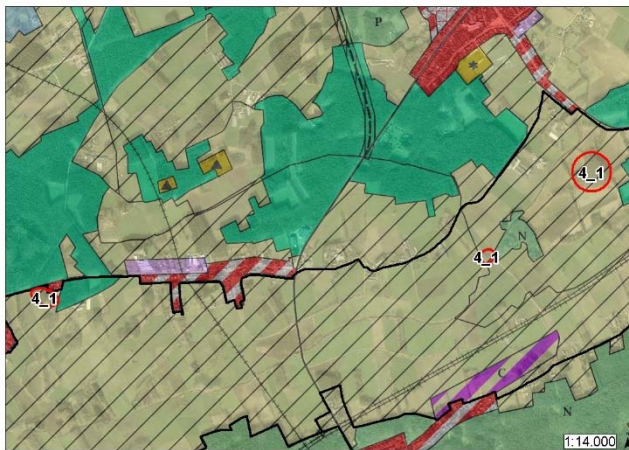
Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen agrarisch gebied naar natuur- of bosgebied

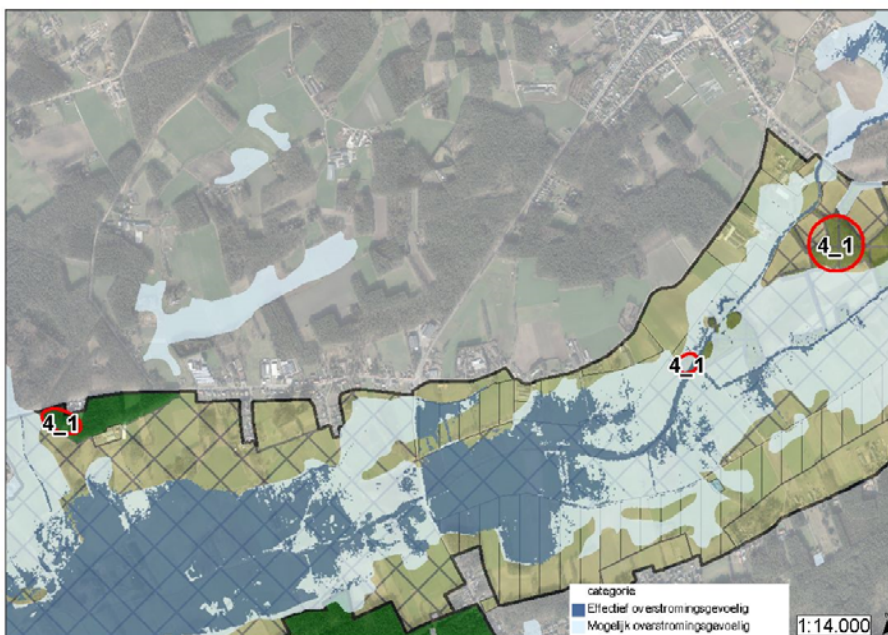
Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied → bosgebied en natuurgebied + VEN (afstemming op feitelijk bos) (4_1)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De zone grenzend aan de Aa ligt in mogelijk overstromingsgevoelig gebied.



Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande bosbiotopen en leefgebied, hetgeen zeker positief is ten aanzien van biodiversiteit en landschap. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten. Een aantal zones van het erkend natuureservaat Den Haert zijn eveneens toegevoegd aan de bestemming natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur. De zone in

het oosten heeft ook percelen in erkend natuurgebied, waardoor de bestemming als natuurgebied ook vanuit dit standpunt positief is.

De beboste zones liggen buiten Natura 2000. De VEN gebieden krijgen – op één kleine zone na (zie verder) – een bestemming natuurgebied + overdruk GEN. De globale afbakening van VEN als positieve invloed op natuur wordt nog verder overkoepelend in beeld gebracht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp RUP). Hier wordt een eeder positieve invloed vanuit de planingreep verwacht.

Het omzetten van agrarisch gebied naar bosgebied heeft een invloed op de totale ruimteboekhouding voor landbouw. Er wordt echter geen significante invloed op de landbouwfunctie verwacht. De zones kennen momenteel geen landbouwgebruik (feitelijk bos).

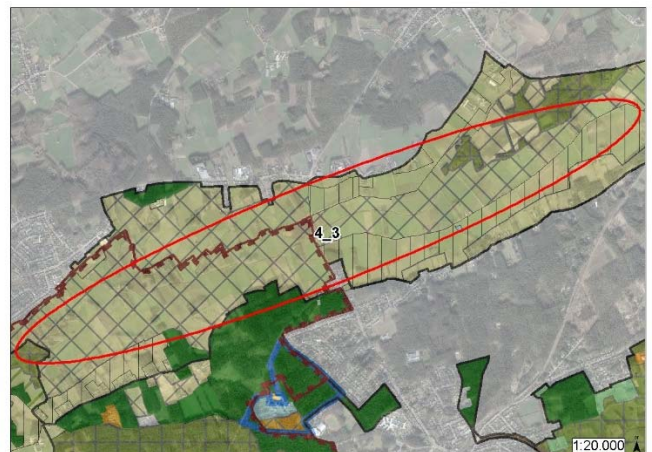
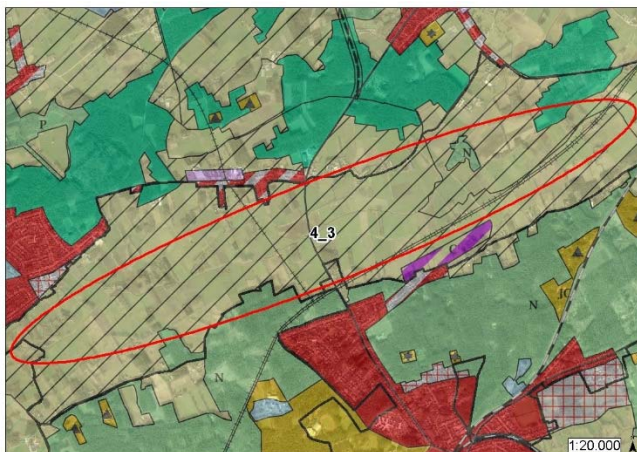
→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0).

→ De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN zullen afzonderlijk gekaderd of beoordeeld worden in de VEN-toets.

Herbestemmen landschappelijk waardevol agrarisch gebied naar agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en bouwvrij agrarisch gebied

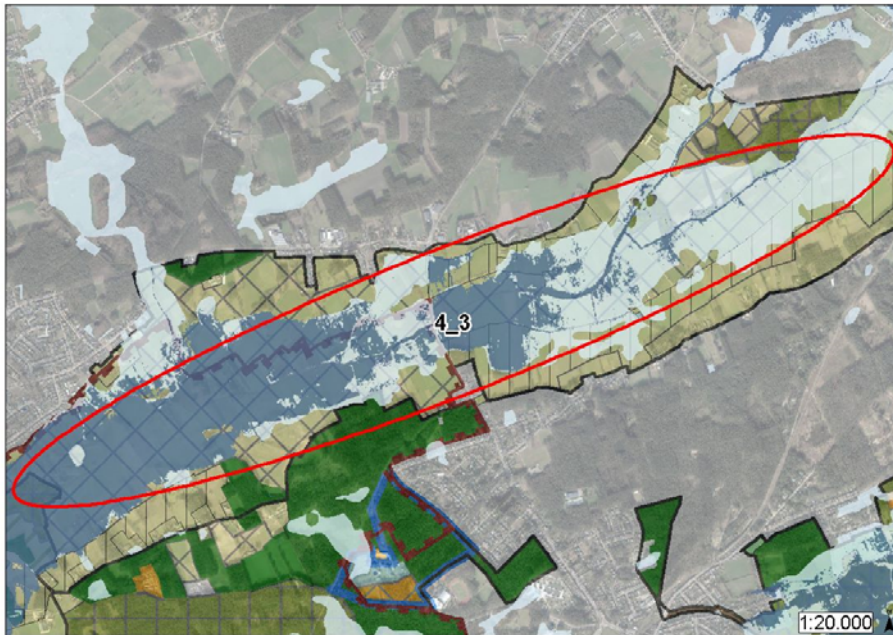
Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk (invoeren van een bouwverbod).

- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied → agrarisch gebied met overdruk natuurverweving en bouwvrij agrarisch gebied (4_3)



Mogelijke impact op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De brede vallei van de Aa is overstromingsgevoelig.



Het voorgenomen plan zal grote delen van de effectieve en mogelijk overstromingsgevoelige delen van de vallei van de Aa opnemen als 'agrarisch gebied met overdruk natuurverweving' als één aaneengesloten valleistructuur. De niet overstromingsgevoelige zones op de hoger gelegen valleiflanken worden bestemd als 'agrarisch gebied'.

In verwevingsgebied zijn werken en handelen i.f.v. natuurbeheer toegelaten. Er wordt een stimulerend beleid gevoerd rond de natuurfunctie, bufferfunctie, versterken van kleine landschapselementen. Verweving houdt in dat een duurzame instandhouding van de aanwezige natuurwaarden gegarandeerd wordt en dat elke functie behouden kan worden zonder andere functies te verdringen of door andere functies verdrongen te worden. Landbouw en natuur zijn beiden nevenschikt. Landbouw, natuur- en bosontwikkeling zijn toegelaten, maar zonder bijkomende gebouwen. Het vrijwaren van de vallei voor bebouwing heeft een positieve invloed op de waterhuishouding en stimuleert de connectiviteit en migratie.

Ook de zones bouwvrij agrarisch gebied bewaren de landschappelijke elementen en openheid van het landschap. De zones liggen buiten Natura 2000 en VEN.

Naar landschap toe zal het bouwvrij karakter en stimulerend beleid ervoor zorgen dat de valleistructuur en kleine landschapselementen gevrijwaard blijven. Het landschappelijk karakter kan op die wijze mee de voorwaarden voor de huidige bestemming benadrukken. Het westelijk deel van de vallei overlapt ook met vastgesteld landschapsatlasrelict. Punt en lijnvormige elementen kunnen nog worden opgenomen.

Een kleine nuance in de herbestemming van verwevingsgebied is wel aanwezig daar de klemtoon hier rechtstreeks komt te liggen op natuur en eerder onrechtstreeks op landschap. Effecten op bijvoorbeeld de esthetische aspecten van het landschap zijn niet volledig uitgesloten (bv. reliëfwijzigingen) maar worden, rekening houdend met de beperkte verwachting dat deze voorkomen en met het gegeven dat wijzigingen worden afgetoetst aan natuur en landschapselementen, niet significant verwacht.

De agrarische zone ligt buiten Natura 2000 en VEN.

De bestaande landbouwbedrijven hebben in de geplande situatie nog een mogelijkheid tot uitbreiden, een grotere agrarische zone ter hoogte van de gebouwen wordt op plan afgebakend. In de geplande bouwvrije zone (verwevingsgebied en bouwvrij agrarisch gebied) is geen landbouwbedrijfsinfrastructuur gesitueerd. In de Oirlandsedreef en in Hulzen zijn wel wooninfrastructuren gesitueerd in het bouwvrij agrarisch gebied. De percelen zelf zijn niet geregistreerd als landbouwpercelen. Bijkomende landbouwzetels zullen in de toekomst quasi niet meer mogelijk zijn, uitbreiding wel. Dit heeft enkel een invloed op de potentiële toekomstige landbouw en niet op de huidige aanwezige landbouw. Effecten op landbouw zijn niet uitgesloten maar worden niet significant beoordeeld.

- Een significante invloed op water en mens wordt niet verwacht (0). Vanuit planologisch oogpunt zijn er door de bestemmingswijzigingen tot beperkt positieve effecten te verwachten op biodiversiteit en landschap, erfgoed (0/+1).
- De specifieke bestemmingswijzigingen die liggen binnen VEN zullen afzonderlijk beoordeeld worden in de VEN-toets.

8.3.5 Deelgebied 5. Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.5.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenoemen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Herbestemming parkgebied Hellekens+VEN naar natuurgebied + VEN (daar er reeds VEN is afgebakend ter hoogte van het parkgebied zijn en er aldus reeds restricties aan parkgebied aanwezig)
- Herbestemming natuurgebied en natuurreservaat (Vlaams natuurreservaat Olenbroek Langendonk ten zuiden van de Kleine Nete, erkend natuurgebied Heiberg-Snepkesvijver - ten noorden van de Kleine Nete) naar natuurgebied (+VEN)
- Parkgebied naar natuurgebied+VEN ten westen van de ring van Herentals.
- Fietssnelweg langsheen de spoorweg: Het herbestemmen van agrarisch gebied, natuur- en parkgebied, bosgebied, industriegebied, bufferzone naar zone voor gebundelde lijninfrastructuur i.f.v. het mogelijk maken van de realisatie van de fietssnelweg tussen Herentals en Geel langs de bestaande spoorlijn Herentals-Geel. De aanleg van een fietspad wordt niet als een planingreep beschouwd aangezien deze fietsweg ook vandaag zou kunnen worden gerealiseerd binnen deze bestemmingen.
- Door Infrabel is gevraagd een 10 m bouwvrije strook af te bakenen langs spoorwegen waarin handelingen i.f.v. exploitatie toegelaten zijn en geen handelingen toegelaten worden die de exploitatie zouden kunnen belemmeren. Ondermeer wordt een fiets-o-strade aangelegd in deze zone. Deze is reeds vergund. De herbestemming geeft geen aanleiding tot nieuwe planingrepen. De erfdiensbaarheid voor Infrabel was er reeds.

Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen niet gerealiseerde harde bestemmingen naar openruimte bestemmingen, bos en natuurgebied

Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

I.f.v. water en bosstructuur:

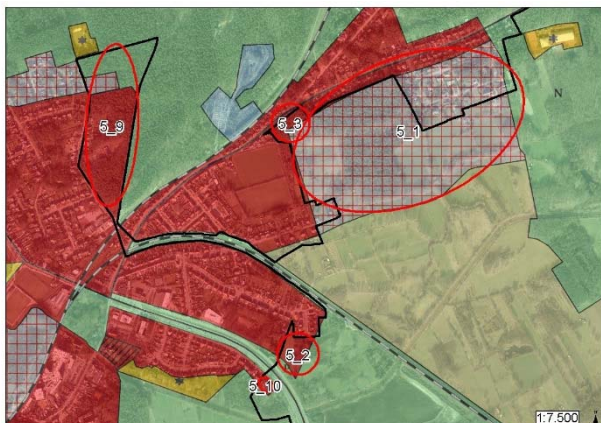
- Niet ontwikkeld woonuitbreidingsgebied WUG Kapelleblok → gemengd openruimtegebied GO + bos B + Natuurgebied (+overdruk GEN) (5_1)
- Niet ontwikkeld woongebied Koulaak → natuurgebied + VEN (5_2)
- Niet ontwikkeld woongebied Wijngaard/Heistraat → bosgebied (5_9)

I.f.v. natuurverbinding:

- Enkele onbebouwde percelen woongebied langs de ring van Herentals → natuurgebied + VEN (5_10)

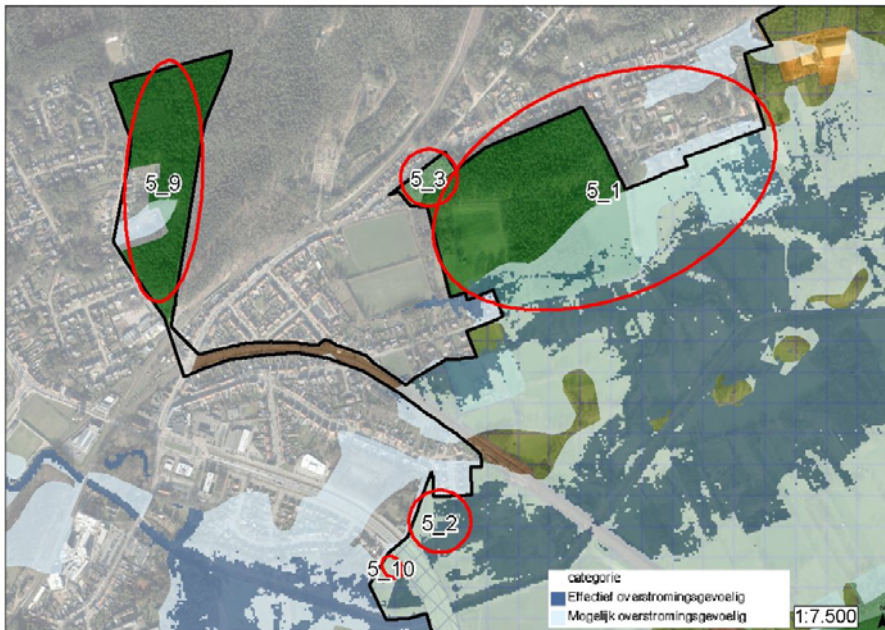
I.f.v. erfgoed:

- Niet ontwikkeld woongebied Voortkapel → openruimtegebied met cultuurhistorische waarde (5_3)



Oppervlaktewater

De planingrepen ter hoogte van het niet ontwikkelde WUG Kapelleblok en woongebied Koulaak situeren zich in mogelijk en effectief overstromingsgevoelig gebied. De onbebouwde percelen woongebied ten westen van de ring van Herentals liggen in mogelijk overstromingsgevoelig gebied maar grenzend aan effectief overstromingsgevoelig gebied.



De niet-ontwikkelde delen Kapelleblok en Koulaak zijn door de Vlaamse Regering aangeduid als signaalgebied en zijn niet te ontwikkelen omwille van het overstromingsgevoelig karakter. De zone Koulaak wordt bestemd als natuurgebied + VEN en de zone Kapelleblok als bos, gemengd openruimtegebied en natuurgebied (+overdruk GEN). Er worden door de herbestemming garanties gegeven tot het behoud van de huidige ruimte nodig voor overstromen hetgeen positief is ter hoogte van de ingreep zelf en tevens naar de omgeving toe. Wegens het onbebouwd karakter vandaag betreft het effect op oppervlaktewaterhuishouding geen feitelijk verschil vandaag maar wel een feitelijk verschil naar de toekomst toe (+1).

Ter hoogte van de kapel (5_3) en Wijngaard/Heistraat (5_9) wordt er geen wijziging van de oppervlaktewaterhuishouding verwacht: de zone ligt niet in overstromingsgebied, maar bovenaan de helling.

Ten gevolge natuur- en waterbeheerswerken blijft een invloed op de (grond-) en oppervlaktewaterhuishouding wel mogelijk. Op de helling wordt dit minder verwacht (Voorkapel 5_3 en in bosgebied in 5_1), maar eerder in de vallei (5_1 en valleizone in 5_2). Dit kan globaal zowel positieve als negatieve effecten genereren bij de receptor biodiversiteit en mens(landbouw) maar is niet eigen aan de planingreep.

De planingrepen geven geen aanleiding tot een wijziging van de waterkwaliteit.

De ingrepen zorgen niet voor een rechtstreekse wijziging in de structuurkwaliteit van de waterloop Kleine Nete.

Biodiversiteit

Ligging buiten Natura 2000 en VEN.

Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen positief is. Door het bestemmen van het bestaande bosgebied in woonuitbreidingsgebied Kapelleblok (5_1) en woongebied Wijngaard/Heistraat (5_9) verkleint de kans op ontbossing beduidend. Het gaat deels om gebieden die reeds bebost waren op de Ferrariskaart. De kans op het verdwijnen van leefgebied is verwaarloosbaar. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting niet leiden tot significant negatieve effecten.

De herbestemming biedt garanties tot het behoud van een brede vallei, vegetatietypes en leefgebieden, hetgeen de connectiviteit en migratie positief beïnvloedt.

Om de continuïteit van de valleestructuur te garanderen en handelingen mogelijk te maken die de barrièrewerking van de ring rond Herentals ter hoogte van de vallei verminderen, wordt deze lijninfrastructuur met een specifieke bestemming opgenomen (5_10) en worden ook een aantal onbebouwde percelen woongebied die tot deze valleestructuur behoren ten westen van de ring herbestemd naar natuurgebied. Dit is positief voor de realisatie van

een natuurcorridor. Er zijn nog geen concrete projecten gekend. De optie kan vandaag ook maar door herbestemming wordt het duidelijker een belangrijk aandachtspunt.

Vermijden van verstoring zoals geluidsverstoring door o.a. het niet meer bebouwen van onbebouwd gebied.

Rustverstoring door betreding (vb. toegankelijkheid via wandel/fietswegen) blijft mogelijk cf. de feitelijke situatie. Een eventuele wijziging in de toegankelijkheid is niet aan de GRUP-voorschriften gerelateerd.

Landschap en erfgoed

Garanties tot het behoud van de aanwezige landschapsstructuur met helling en opgaande vegetatie en kleine landschapselementen in de zone Kapelleblok en Voorkapel, hetgeen positief is. De zone Koulaak is in gebruik als akker en een kleinere zone met opgaande begroeiing.

Garanties tot het behoud van de visuele kwaliteit van opgaande vegetatie en reliëf, behoud van kleine landschapselementen hetgeen positief is.

Er zijn globaal geen specifieke beschermingen of vaststellingen van erfgoedwaarden in deze zones met planingrepen, uitgezonderd de 'Kapel Onze-Lieve-Vrouw van 't Zand' als vastgesteld bouwkundig erfgoed. De kapel en omgeving komt in een gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde 'CH-zone' te liggen hetgeen grotere garanties biedt tot het behoud van de erfgoedwaarde, wat positief wordt beoordeeld vanuit erfgoedwaarde. Ook het behoud van de omliggende landschapsstructuur in de context van bouwkundig erfgoed 'Kapel Onze-Lieve-Vrouw van 't Zand' is positief te noemen.

De herbestemming van het woongebied Wijngaard/Heistraat naar bosgebied draagt bij tot het behoud van de cultuurhistorisch waardevolle (oude) bosstructuur van de Kempische Heuvelrug.

Mens-ruimte

Het plan behoudt de huidige bosfunctie in de boszone en het huidig landgebruik in de vallei. Er zijn geen noemenswaardige wijzigingen te verwachten inzake recreatie, bedrijvigheid, landbouw.

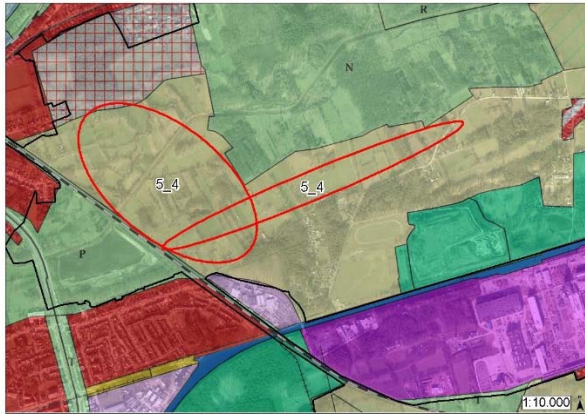
De herbestemming betekent uiteraard wel een potentieel verlies aan woonfunctie. Maar voor de provincie behoorde deze zones (uitgezonderd de zone langs de ring) niet tot het kleinstedelijk gebied waar de behoefte tot wonen is afgewogen; er wordt aanbod verzorgd in het kleinstedelijk gebied zelf. Wegens het overstromingsrisico voor de zones Koulaak en de lager gelegen delen van Kapelleblok en tevens de percelen ten westen van de ring van Herentals waren er reeds restricties inzake ontwikkeling op deze gebieden aanwezig.

Conclusie planingrepen

→ Er zijn overwegend beperkt positieve effecten te verwachten op water (+1) en positieve (+1/+2) effecten te verwachten op biodiversiteit en landschap, erfgoed. Het verlies aan potentieel woongebied wordt beperkt negatief beoordeeld (-1), vanuit het feitelijk gebruik is hier geen effect te verwachten.

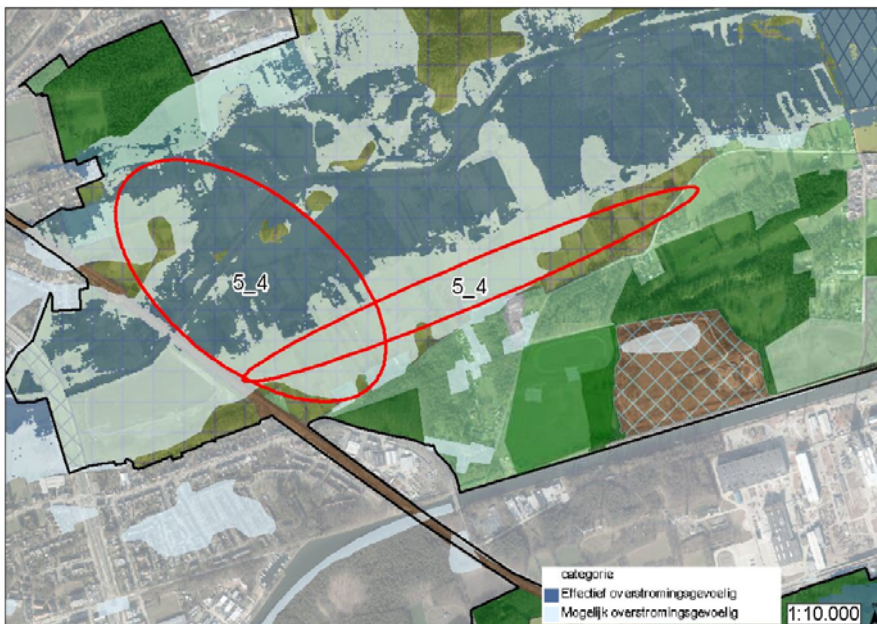
Herbestemmen van agrarisch gebied naar natuurgebied + VEN (5_4)

Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed

De planingrepen situeren zich in mogelijk en effectief overstromingsgevoelig gebied.



Er worden door de herbestemming garanties gegeven tot het behoud van de huidige ruimte nodig voor overstromen hetgeen positief is ter hoogte van de ingreep zelf en tevens naar de omgeving toe. Een landbouwgebruik vandaag betekent dat ook vandaag deze zones kunnen overstromen, maar dan is het duidelijker dat de landbouwfunctie ondergeschikt wordt.

Ten gevolge natuur- en waterbeheerswerken blijft een invloed op de (grond-) en oppervlaktewaterhuishouding in de vallei wel mogelijk evenals een rechtstreekse wijziging in de structuurkwaliteit. Dit kan globaal zowel positieve als negatieve effecten genereren bij de receptor biodiversiteit en mens(landbouw) maar is niet eigen aan de planingreep.

De planingrepen geven geen aanleiding tot een negatieve invloed op de waterkwaliteit, integendeel zullen er strengere bestemmingsnormen gelden in de nieuwe bestemmingen. De invloed op waterkwaliteit is globaal beschreven in §8.2.3.

Een uitbreiding van de bestemming natuurgebied binnen het habitatrictlijngebied Langdonken is noodzakelijk om de door de Vlaamse Regering vastgestelde Europese natuurdoelen te realiseren.

Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen positief is. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten.

Garanties tot het behoud van een brede vallei, vegetatietypes en leefgebieden beïnvloedt de connectiviteit en migratie positief.

Vermijden van verstoring door intensief agrarisch gebruik of landbouwinfrastructuur. Thans geeft de afbakening van NATURA-2000 gebied ook reeds een bescherming naar nieuwe gebruiksvormen toe.

Rustverstoring door betreding (vb. toegankelijkheid via wandel/fietswegen) blijft mogelijk cf. de feitelijke situatie. Een eventuele wijziging in de toegankelijkheid is niet aan de GRUP-voorschriften gerelateerd.

De planingreep ligt in Natura 2000, met name Habitatrichtlijngebied BE2100026-1 Kempense Heuvelrug, Snepkensvijver, Olens Broek, Langendonk. De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming mogelijk eenvoudiger te realiseren. Effecten zijn positief ten aanzien van Natura 2000.

Hier wordt een positieve invloed voor biodiversiteit vanuit de planingreep verwacht.

Garanties tot het behoud van de aanwezige landschapstructuur met kleine landschapselementen en historische meander en parcelering en de visuele kwaliteit hetgeen positief is.

Er zijn globaal geen specifieke beschermingen of vaststellingen van erfgoedwaarden in deze zones met planingrepen.

→ Er wordt een positieve invloed vanuit de planingreep verwacht voor de disciplines water, biodiversiteit, landschap en erfgoed (+1/+2).

Mogelijke effecten op mens-ruimte

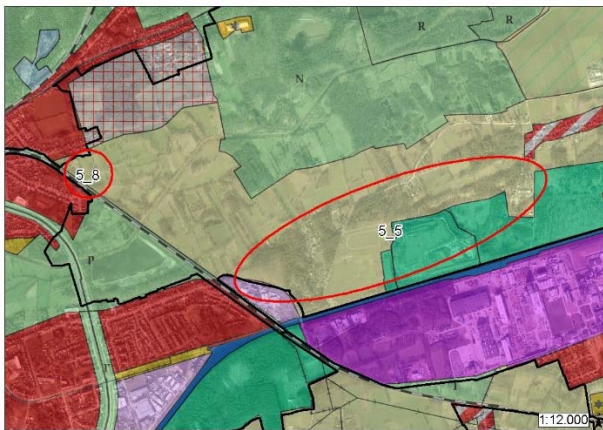
De herbestemming betekent een verlies aan landbouwfunctie en landbouwgebruik en dit in het voordeel van een optimalisering van de natuurfunctie die het gebied vandaag ook al kenmerkt. Er zijn verder geen noemenswaardige functiewijzigingen te verwachten.

→ De effectgroep invloed op landbouw dient nader onderzocht te worden in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp RUP).

Omzetten zonevreemde niet agrarische bebouwing, bos- en landbouwfragmenten (vandaag in agrarische bestemming) naar gemengd openruimtegebied en bos te Zavelbos-Kamergoor-Bleek-Heibloem (5_5)

Herbestemmen agrarisch gebied ten zuiden van Kapelleblok naar gemengd openruimtegebied en natuurgebied (+overdruk GEN) (5_8)

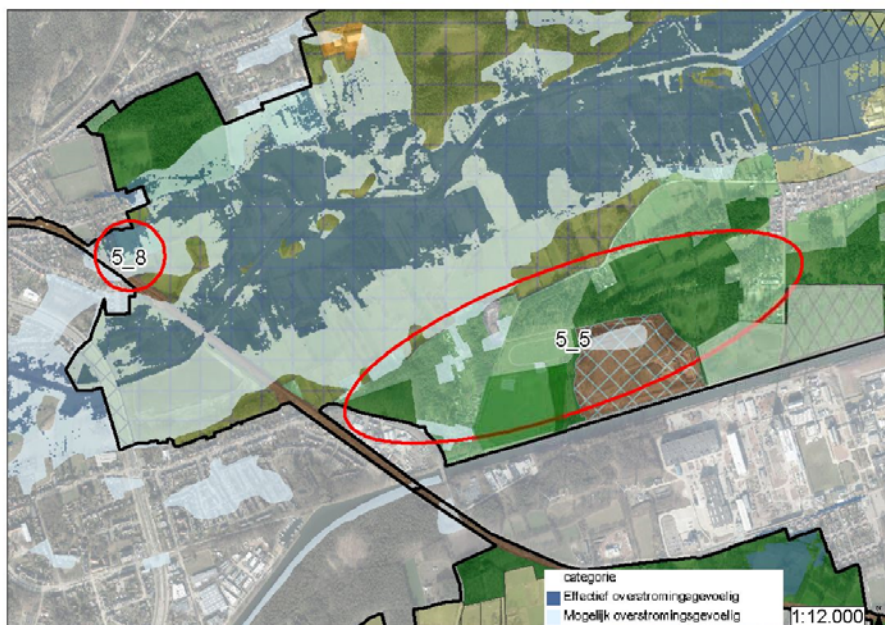
Deze herbestemmingen maken meer en minder ontwikkeling mogelijk.



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed

De planingreep ter hoogte van Kapelleblok (5_8) situeert zich in mogelijk en effectief overstromingsgevoelig gebied.

De planingrepen ter hoogte van Zavelbos-Kamergoor (5_5) liggen buiten de vallei en buiten overstromingsgebied.



Er worden door de herbestemming van agrarisch gebied naar openruimtegebied minder mogelijkheden gegeven naar nieuwe bebouwing toe: bestaande landbouwbedrijfszetels kunnen in voorkomend geval wel uitbreiden, maar nieuwe inplantingen kunnen niet; mogelijkheden voor zonevreemde constructies wijzigen niet. In overstromingszone is dit naar de toekomst toe positief te noemen. Vandaag is hier reeds bebouwing aanwezig.

De zones kennen vandaag een gemengd gebruik. Bestemmingswijzigingen naar bos en gemengd openruimtegebied betekenen het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen positief is. In gemengd openruimtegebied zullen de functies landbouw, natuur en bos nevensgeschikt zijn. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten.

Garanties tot het niet verder bebouwen in de vallei (5_8) beïnvloedt de connectiviteit en migratie positief.

Rustverstoring door betreding (vb. toegankelijkheid via wandel/fietswegen) of ten gevolge de huidige gemeente activiteiten blijft mogelijk cf. de feitelijke situatie. Een eventuele wijziging in de toegankelijkheid is niet aan de GRUP-voorschriften gerelateerd.

De planingrepen zijn niet gelegen in VEN-gebied. De planingrepen liggen niet in Natura 2000 gebied, wel er aan grenzend.

Garanties worden geboden tot het behoud van de aanwezige landschapstructuur - zoals boszones - hetgeen positief is. Er zijn globaal geen specifieke beschermingen of vaststellingen van erfgoedwaarden in deze zones met planingrepen.

De herbestemming betekent een verlies aan potentiële landbouwfunctie waar bos wordt bestemd. In de zones met gepland gemengd openruimtegebied kunnen bestaande (openruimte)functies blijven functioneren (indien vergund of vergund geacht) maar er is geen nieuwe bebouwing toegestaan. Ook worden er binnen de bestaande infrastructuur meer mogelijkheden gegeven voor zone-eigen functies hetgeen positief is voor de bestaande openruimtefuncties. Bestaande landbouwbedrijfszetels kunnen in voorkomend geval wel uitbreiden, maar nieuwe inplantingen kunnen echter niet. Landbouw blijft een nevenfunctie. Er is vandaag eerder een beperkt landbouwgebruik. Het effect is beperkt.

Voor het bosgebied langs het kanaal (Proostenbos) zal onderzocht worden binnen welke randvoorwaarden de bestaande zonevreemde recreatie (modelvliegclub) al dan niet behouden kan blijven binnen deze bestemming. Op termijn zal deze activiteit dienen te herlocaliseren en kan deze hier niet meer worden uitgeoefend (-1).

→ Er worden beperkt positieve effecten verwacht op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed (+1).

→ Er worden globaal neutrale tot beperkt negatieve effecten verwacht op mens (0/-1). De invloed op landbouw in zijn globaliteit wordt nog nader onderzocht.

Specifieke overdrukken en stortplaatsen

- Het voormalige stortgebied wordt opgenomen met een nabestemming die het plaatsen van installaties voor de winning van hernieuwbare energie zoals zonnepanelen toelaat. Op basis van de gronden in eigendom van het bedrijf Umicore ten noorden en ten zuiden van het kanaal worden ter vervanging van de oppervlakte voor bosuitbreiding die daardoor verdwijnt, bijkomende voorstellen voor bosgebied opgenomen in het voorgenomen plan in functie van het behoud van de bestaande bossen en/of het creëren van mogelijkheden voor bosuitbreiding. Er zullen kleine verschillen inzake effecten op biodiversiteit optreden maar deze verschillen zijn niet van die grootteorde te verwachten dat de nabestemming niet zou kunnen. Zeker indien nabestemming weinig realistisch lijkt, is de bestemming van een grotere oppervlakte bos positief te noemen. De betrokken zones grenzen aan het kanaal met aan de overzijde bedrijventerrein. Effecten inzake visuele beleving zijn niet significant.

→ Significante effecten vanuit de nabestemming worden er niet verwacht (0).

Herconfigureren begrenzing bestaande recreatiegebieden

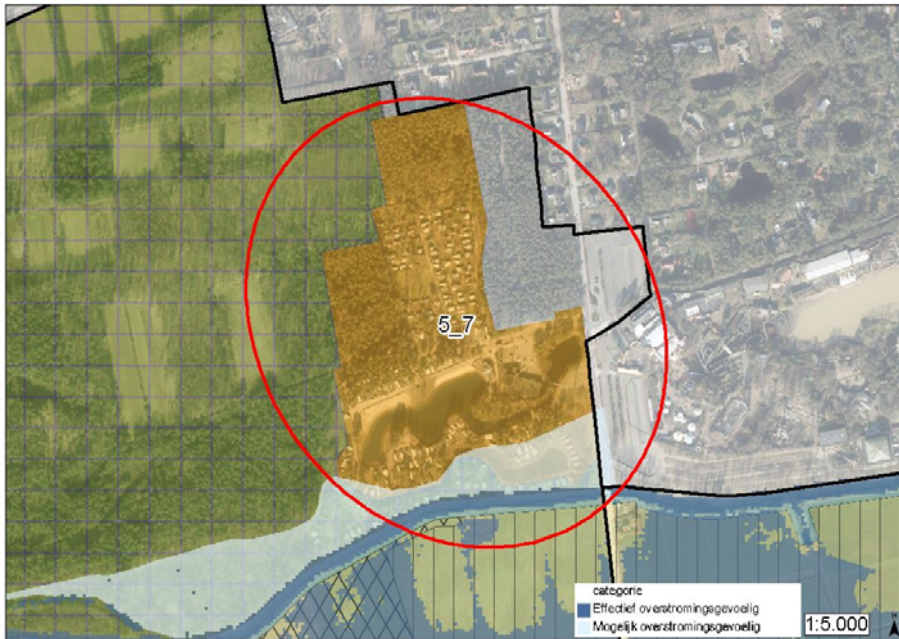
- Beperkte afstemming contour dag-recreatiegebied/natuurgebied thv recreatiegebied tennis Ter Heyde (5_6) → recreatiegebied
- Herconfiguratie Camping Korte Heide met compenserende uitbreiding camping (5_7)

Deze herbestemmingen maken zowel meer als minder ontwikkeling mogelijk.



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed en mens

De planingrepen Ter Heyde en Korte Heide overlappen gedeeltelijk met een beperkte zone mogelijk overstromingsgevoelig gebied.



Het recreatiegebied rond camping Korte Heide (5_7) wordt gherstructureerd zodat delen van de oude meander een natuurontwikkeling krijgen en opnieuw aangesloten kan worden op de Kleine Nete. Dit heeft een positieve invloed op de waterhuishouding in de vallei.

In deze zones is dan ook een rechtstreekse invloed op de structuurkwaliteit te verwachten, maar dit in functie van het waterbeheer van de waterloop.

De planingrepen geven geen aanleiding tot een wijziging van de waterkwaliteit.

De zone ter hoogte van tennis Ter Heyde is niet biologisch waardevol. De randen daarentegen wel. Het betreft een correctie van de feitelijke toestand. Ten oosten van de indoor hal wordt een zone van ca. 1230m² waar volgens de BWK vandaag eiken-beukenbos aanwezig is opnieuw omgezet naar natuurgebied+VEN. Ten zuiden wordt een grenscorrectie doorgevoerd waarbij er ca. 470m² aanwezig eiken-beukenbos wordt bestemd als recreatiegebied. Er is geen significante impact op biotoopverlies.

Ter hoogte van tennis Ter Heyde is verlichting van de buitenterreinen voorzien. Uitgezonderd de terreinen die vandaag in natuurgebied zijn gesitueerd; deze zullen na de herbestemming ook een buitenverlichting kunnen plaatsen. Er is vandaag reeds verstoring vanuit de verlichting van de naastgelegen terreinen waardoor de extra verlichting wellicht een minimale impact zal hebben. Soorten die gevoelig zijn zullen vandaag ook niet nabij het tennisterrein vertoeven. Een verstoringinvloed is wellicht verwaarloosbaar. Er kan voor het GRUP worden aanbevolen om een voorschrift op te nemen rond het gebruik van neerwaarts gerichte armaturen.

Het recreatiegebied rond camping Korte Heide wordt gherstructureerd zodat delen van de oude meander een natuurontwikkeling krijgen en delen van de bestaande verblijfsrecreatie geherlokaliseerd kunnen worden naar een zone ten noorden en ten westen van de bestaande camping waarvoor een deel van het natuurgebied herbestemd wordt naar recreatiegebied. Er is zowel biotoopwinst en tevens een positieve migratielink evenals biotoopverlies te verwachten. Ook rustverstoring door recreatie kan relevant zijn.

De planingrepen Ter Heyde en parking Bobbejaanland liggen buiten Natura 2000 en VEN, niet opgenomen op de NATURA-2000 habitatkaart.

In camping Korte Heide ligt een beperkte zone van de camping langs de meander in Habitatrichtlijngebied. Deze zone zal de bestemming Natuurgebied (+overdruk GEN) krijgen hetgeen positief is.

Een gedeelte van de uitbreiding voor de camping (als compensatie) die wordt onderzocht zal binnen VEN-gebied gelegen zijn en grenzend aan Habitatrichtlijngebied. Tevens zou bij een westelijke uitbreiding de camping overlappen met beschermd cultuurhistorisch landschap.

Herstructurering camping Korte Heide vereist een wijziging van VEN en beschermingsbesluit beschermd cultuurhistorisch landschap via deze GRUP-procedure. Deze wijziging wordt gemotiveerd vanuit het gegeven dat een deel van de camping aansluitend aan de Kleine Nete terug wordt gegeven aan natuur (bestemming natuurgebied+VEN) en water (rivierherstel), maar dat er daarvoor een compensatie wordt voorzien zodat de

bestaande vergunde capaciteit van de camping behouden kan blijven. Een alternatief voor deze compensatiezone buiten beschermd cultuurhistorisch landschap wordt onderzocht.

In de zones tennis Ter Heyde zijn er geen noemenswaardige wijzigingen te verwachten. Er zijn bovendien geen specifieke beschermingen of vaststellingen van erfgoedwaarden in deze zone Ter Heyde. Thans ligt de recreatiezone in het niet-vastgesteld landschapsatlasrelict 'Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei' zoals opgenomen in de wetenschappelijke inventaris.

Functiewijzigingen hebben betrekking op de recreatie-activiteiten en zijn inherent aan de planingreep.

- Een reorganisatie van camping Korte Heide zal hier invloed op kunnen uitoefenen. Thans blijft de grootteorde aan oppervlakte recreatie gelijk binnen het plan. Effecten zijn niet significant. Er zijn verder geen noemenswaardige functiewijzigingen te verwachten zodat er geen verder onderzoek naar mens-ruimte nodig is.
- Voor tennis Ter Heyde zal een beperkte zone van het terrein - waar ondermeer tennisvelden zijn gelegen - een gepaste recreatiebestemming krijgen (+1). De beperkte oppervlakte recreatiegebied ten oosten van het gebouw dat momenteel is bebost (geen recreatieve invulling) krijgt een gepaste natuurbestemming.

→ In de milieueffectbeoordeling zal de impact op [biotoopwijziging](#), [bosinname](#), [rustverstoring](#), [landschappelijke structuur en erfgoedwaarde](#) voor de verschillende alternatieven voor de reorganisatie van de camping Korte Heide verder worden beoordeeld. Omwille van de ligging nabij Natura 2000 gebied en in VEN zullen deze alternatieven ook beoordeeld worden in het onderzoek naar de [passende beoordeling](#) en de [VEN-toets](#).

- Delen van de oude meander aan het recreatiegebied rond camping Korte Heide krijgt een natuurbestemming en –ontwikkeling. De meander wordt opnieuw aangesloten op de Kleine Nete waardoor er een positieve invloed op de waterhuishouding in de vallei kan worden verwacht (+1). Deze aansluiting kadert ook in een globale visie van de waterhuishouding van de Kleine Nete.

→ Voor de planingreep tennis Ter Heyde wordt geen significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed verwacht (0). Inzake ruimtegebruik is er een beperkt positief effect te verwachten daar een beperktere zone met zonevreemd gebruik zone-eigen zal worden, hetgeen meer toekomstperspectief zal bieden voor de aanwezige club (+1). Een verstoringinvloed van bijkomende verlichting aan de tennisterreinen in Ter Heyde is wellicht verwaarloosbaar. Er kan voor het GRUP worden aanbevolen om een voorschrift op te nemen rond het gebruik van neerwaarts gerichte armaturen.

8.3.6 Deelgebied 6. Vallei van de Kleine Nete Kasterlee-Geel

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.6.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenomen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- (landschappelijk waardevol) agrarisch gebied naar agrarisch gebied; rond de bestaande landbouwbedrijfszetels wordt voldoende ruimte gelaten voor eventuele uitbreidingen.
- Bosgebied + VEN → natuurgebied + VEN
- Gebied voor waterberging AOG De Zegge: zone van 15m langsheen de beide oevers van de Kleine Nete: Agrarisch gebied → waterberging WB. Dit waterbergingsgebied/winterbed is reeds vergund.
- Zone voor weginfrastructuur voor de bestaande N19g

Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen agrarisch gebied naar natuurgebied

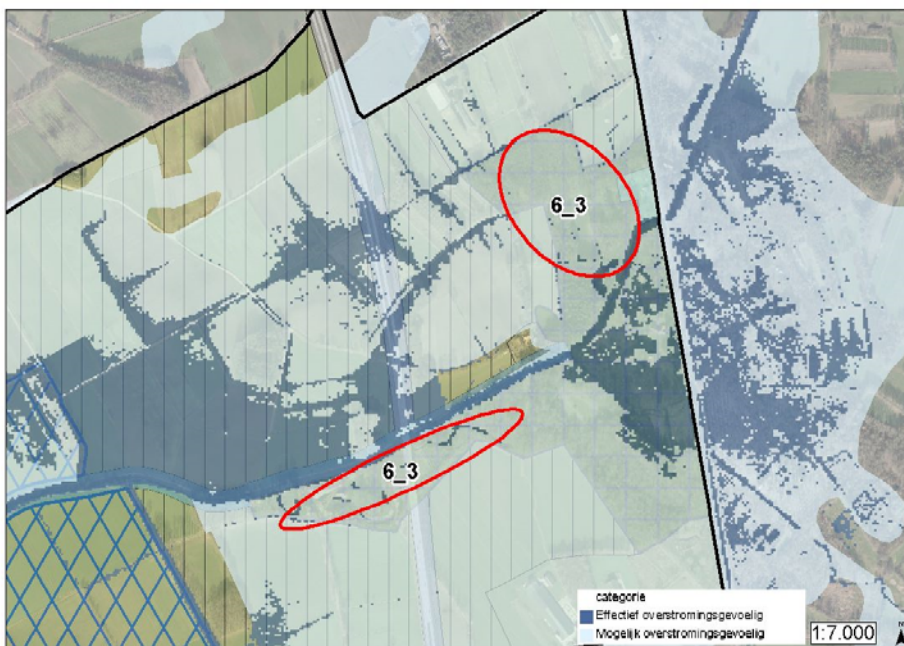
Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk.

- (landschappelijk waardevol) agrarisch gebied → natuurgebied (+overdruk GEN) (6_3)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed en mens

De zones in de vallei overlappen met mogelijk overstromingsgevoelig gebied.



Het behoud van de bosstructuur heeft een positieve invloed op biodiversiteit en landschap en waterhuishouding. . De opgenomen zones zijn reeds bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszones.

De planingrepen overlappen niet met Natura 2000 of VEN, wel aangrenzend aan VEN.

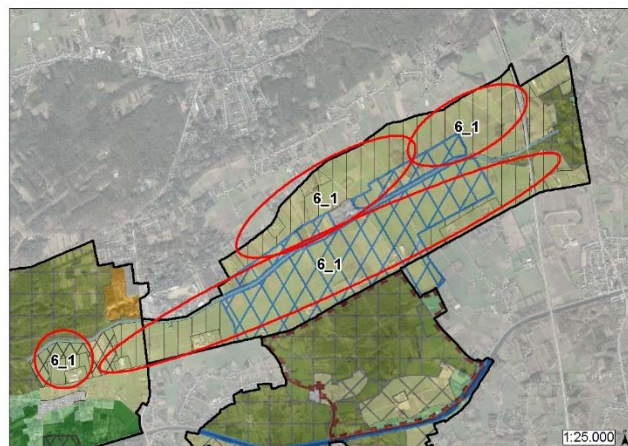
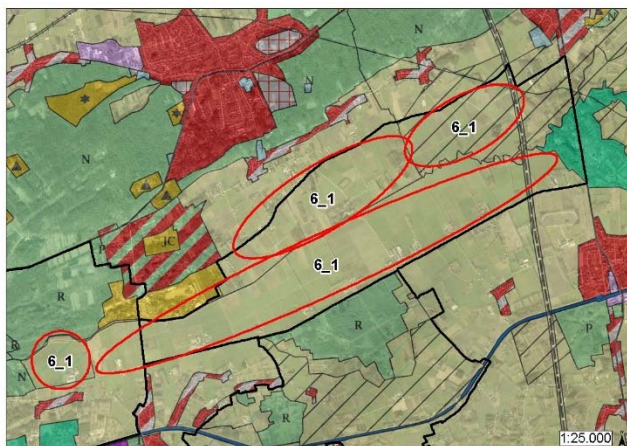
Het omzetten van agrarisch gebied naar bosgebied heeft een invloed op de totale ruimtebalans voor landbouw. Er wordt echter geen significante invloed op de landbouwfunctie verwacht. De zones kennen momenteel geen landbouwgebruik (feitelijk bos).

→ Een beperkt positieve invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed wordt verwacht (+1). Wegens het niet in gebruik zijn als landbouw wordt geen significante invloed op een feitelijke landbouwfunctie verwacht (0). De effectgroep invloed op landbouw wordt in zijn globaliteit nog nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.

Herbestemmen agrarische gebieden naar bouwvrij agrarisch gebied

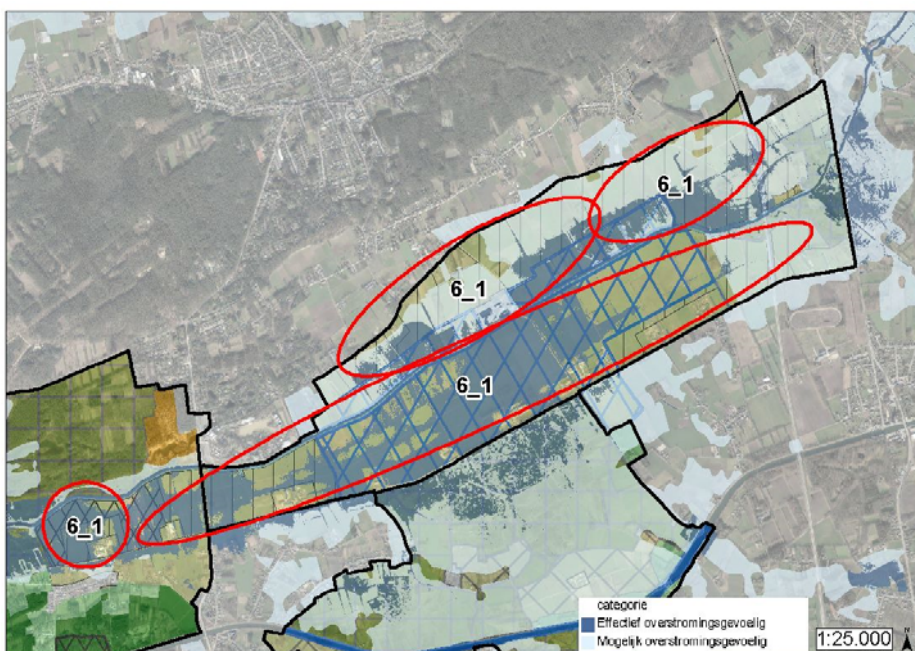
Deze herbestemmingen maken meer en minder ontwikkeling mogelijk.

- agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarische gebieden met ecologisch belang → bouwvrij agrarisch gebied (6_1)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De brede vallei van de Kleine Nete is overstromingsgevoelig.



Het plan is gericht op het behoud van het agrarisch gebied en het vrijwaren van het onbebouwd karakter van de overstromingsgevoelige delen van de vallei van de Kleine Nete. Rond de bestaande landbouwbedrijfszetsels wordt voldoende ruimte gelaten voor eventuele uitbreidingen.

Langs de Kleine Nete wordt een actief overstromingsgebied gerealiseerd door een beperkte dijkverplaatsing in het landbouwgebied. Voor de aanleg van dit AOG werd reeds een omgevingsvergunning verleend.

De vallei ligt buiten Natura 2000.

Het vrijwaren van de vallei voor bebouwing heeft in zijn globaliteit een positieve invloed op de waterhuishouding, de landschappelijke waarden en stimuleert de connectiviteit en migratie. Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied, hetgeen positief is. De biologische vegetatiewaarde is hier veel beperkter dan in het stroomafwaarts valleigedeelte rekening houdend met het intensief agrarisch gebruik.

De bossen en enkele kleinere snippers zijn wel waardevoller. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten.

Zoals eerder in §8.2 reeds werd vermeld, is in dit landbouwgebied (ten noorden van De Zegge) de grondwaterhuishouding kunstmatig verstoord door het pompen in agrarisch gebied:

- De landbouwontginning in de jaren 1950 heeft een onomkeerbare verstoring van de waterhuishouding in het laagveengebied veroorzaakt. Om aan landbouw te kunnen doen in het gecreëerde landbouwgebied is er een permanente bemaling geïnstalleerd met een aantal pompstations die water wegpompen uit de

landbouwpolder. Dit leidde tot een verdroging en het inklinken van de veenbodems. Het inklinken van de veenbodems leidde tot een verzakking van de bodem in het landbouwgebied van ruim één meter zodat het landbouwgebied thans meer dan een meter lager ligt dan het aangrenzende laagveenmoeras van De Zegge, met als gevolg dat het grondwater uit het natuurreservaat De Zegge wegloopt naar het nu lager gelegen landbouwgebied.

- Onderzoek wijst uit dat de instandhouding van de Zegge enkel mogelijk is indien er in de landbouwpolder tegenover De Zegge hogere grondwaterpeilen komen. Een ecohydrologische studie wordt opgestart om de effecten beter in beeld te krijgen.

Het RUP kan deze kunstmatige wijziging van de grondwaterpeilen bestendigen (landbouw blijft landbouw). Maar er wordt ook een te onderzoeken planalternatief beschouwd waar voor dit landbouwgebied ten noorden van De Zegge een bijzondere erfdiensbaarheid voorzien wordt waarbij perken gesteld kunnen worden aan het waterpeilbeheer in functie van het vermijden van impact op het habitatrictlijngebied en beschermd cultuurhistorisch landschap van De Zegge. De zone met erfdiensbaarheid is ruimer afgebakend omdat hogere grondwaterpeilen in een ruimer gebied tot een zekere vernatting zullen leiden (dus ook noordzijde Kleine Nete en deel stroomopwaarts in de vallei). Exact kan de contour nog niet bepaald worden, dit vraagt verder modelleerwerk in het kader van de ecohydrologische studie die opstart. In deze ruime contour als alternatief kan agrarisch gebied vernatten en minder of niet meer geschikt zijn voor het huidige type landbouwactiviteiten/landbouwgebruik.

Voor de betrokken landbouwbedrijven zal een passend flankerend beleid uitgewerkt moeten worden als onderdeel van het Natura 2000-beleid (bedrijfsverplaatsing, ruilgronden...).

Buiten deze zone met grondwaterbeïnvloeding hebben de bestaande landbouwbedrijven in de geplande situatie nog een mogelijkheid tot uitbreiden: een grotere agrarische bestemming ter hoogte van de gebouwen wordt op plan afgebakend. In de geplande bouwvrije zone is geen landbouwbedrijfsinfrastructuur gesitueerd. Bijkomende landbouwzetels zullen in de toekomst quasi niet meer mogelijk zijn, uitbreiding wel. Dit heeft enkel een invloed op de potentiële toekomstige landbouw en niet op de huidige aanwezige landbouw. Effecten op landbouw buiten deze zone met erfdiensbaarheid zijn niet uitgesloten maar worden niet significant beoordeeld.

→ Een significante invloed vanuit het bestendigen van landbouw in dit deelgebied is momenteel niet uit te sluiten. Verder onderzoek van deze planingreep wordt nodig geacht. De grondwaterhuishouding ten gevolge het pompen evenals het alternatief met bijzondere erfdiensbaarheid zal verder onderzocht worden in de disciplines water en biodiversiteit en mens-ruimte (landbouw).

Specifieke overdruk verontreiniging

- Op basis van de door het Federaal Agentschap voor de Nucleaire Controle (FANC) aangeduide “antropogene radonrisicozone” tussen Roerdompstraat en Kleine Nete wordt een specifieke overdruk opgenomen die perken stelt aan de gebruiksmogelijkheden en handelingen i.f.v. sanering toe laat. Binnen deze zone gelden de randvoorwaarden zoals vastgelegd door het FANC. Het gaat met name om een aantal beperkingen inzake het telen van gewassen voor menselijke en/of dierlijke consumptie en/of het laten grazen van dieren.
- Projectingrepen die later plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van landbouw of waterbeheer zullen hier de nodige aandacht voor moeten opbrengen en de gebruiksadvisen opvolgen.

→ De effecten vanuit bodemkwaliteit zijn reeds ondervangen via de regelgeving, de gebruiksbepalingen en het RUP en worden bijgevolg als niet significant beoordeeld (0).

8.3.7 Deelgebied 7. De Zegge-Mosselgoren

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.7.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenomen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied → agrarisch gebied
- Reservaatgebied De Mosselgoren + GEN → natuurgebied + GEN
- Aanduiding van erfgoedlandschap in overdruk

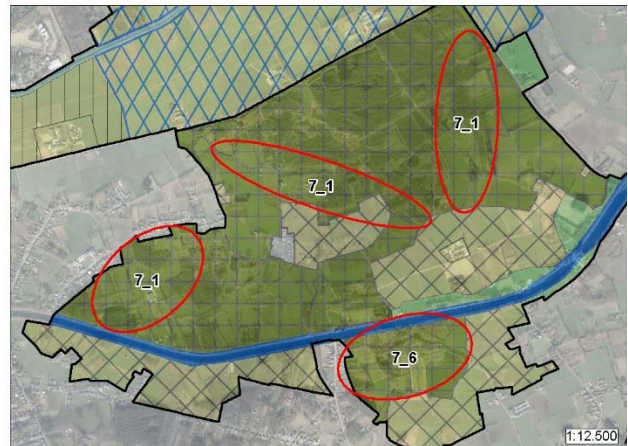
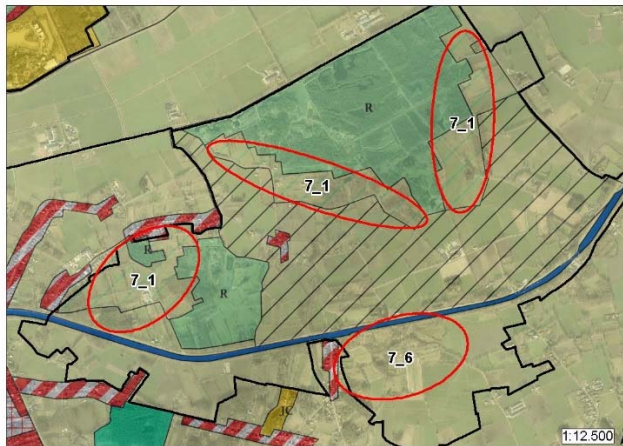
Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen van agrarische gebieden naar natuurgebied

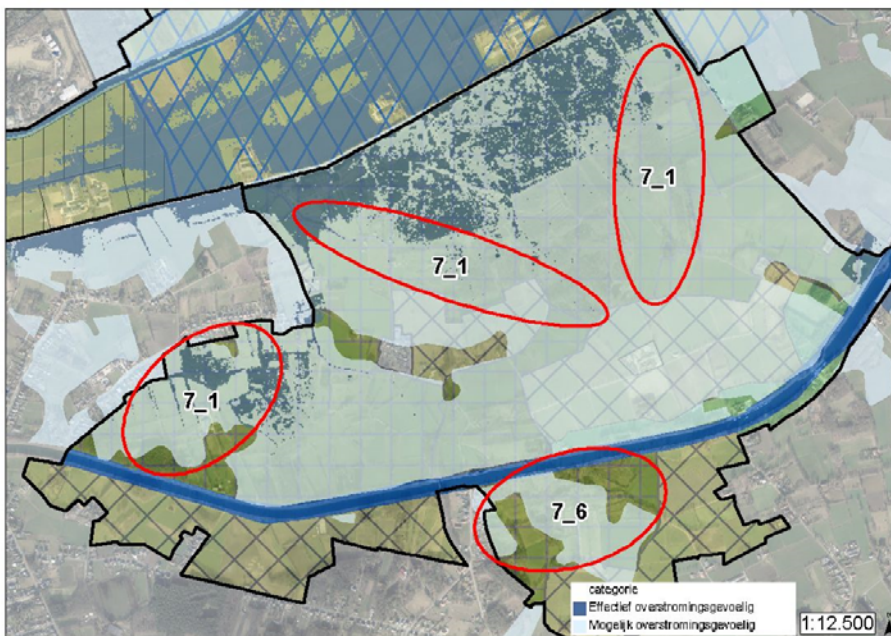
Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

- Uitbreiding natuurgebieden De Zegge en Mosselgoren van agrarische gebieden (met ecologisch belang/landschappelijk waardevol) → natuurgebied + GEN (7_1)
- Agrarisch gebieden (grotendeels binnen erkend natuureservaat ten zuiden van het kanaal) → natuurgebied + GEN (7_6)



Water, Biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

Deze percelen zijn gelegen in deels mogelijk en deels effectief overstromingsgevoelig gebied.



Het voorgenomen plan is gericht op het behoud en de versterken van de natuurwaarden van het habitatrictlijngebied, uitbreiding van het Vlaams Ecologisch Netwerk en de landschaps- en erfgoedwaarden door de aanduiding als erfgoedlandschap. De natuureservaten De Zegge en Mosselgoren worden ingebed in twee robuuste natuurkernen die bestemd worden als 'natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur'. Het habitatrictlijngebied omvat ook een aantal gebieden ten zuiden van het kanaal (Larumse Heide, Neerhelst-De Botten). Het gebied bestaat voornamelijk uit graslanden en omvat ook het erkend natuureservaat Neerhelst-De Botten. Het gebied rond dit natuureservaat wordt eveneens herbestemd naar natuurgebied met overdruk GEN.

In het besluit van de Vlaamse Regering over de Europese natuurdoelen is als prioritaire inspanning opgenomen dat in het habitatrichtlijngebied rond De Zegge en de Mosselgoren een (laagveen)moeras van > 300 ha hersteld moet worden. Het voorgenomen plan bestemd iets meer dan 300ha aan natuurgebied in het habitatrichtlijngebied om aan het besluit over de Europese natuurdoelen te voldoen.

Bestemmingswijziging betekent het behoud en de verdere ontwikkeling van bestaande en nieuwe biotopen en leefgebied en erfgoedwaarden, hetgeen positief is. De biologische waarde is hier hoog (zie ook beschrijving in §7.7). De zone is ook opgenomen in vastgesteld landschapsatlasrelict De Zegge.

De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming mogelijk eenvoudiger te realiseren.

Het kunnen realiseren van de natuurdoelen zal daarnaast mee afhangen van de mogelijkheden in het herstel van de ecohydrologische situatie in De Zegge:

- Door de beheerder van De Zegge-Mosselgoren werden er in het verleden tal van interne bewarende beheermaatregelen getroffen om de externe verdroging tegen te gaan. Deze maatregelen focussen op het handhaven van een zo hoog mogelijk grondwaterpeil binnen De Zegge. Onderzoek van de Universiteit Antwerpen toonde aan dat er in het gebied indicaties zijn van verdroging. De externe verdroging overstijgt de getroffen maatregelen én de mogelijkheden die de terreinbeheerders hebben in het kader van het zgn. extern beheer (het tegengaan van ongewenste externe invloeden). De toenemende verdroging in De Zegge is bijgevolg met interne maatregelen niet meer op te lossen. Beschikbaarheid van grondwater is thans een belangrijke randvoorwaarde voor de kenmerkende natuurwaarden van De Zegge. Verdere inklinking en ontwatering van de voormalige veenbodems rond De Zegge zullen in toenemende mate het grondwaterpeil in het gebied blijven hypothekeren. Maatregelen in ondermeer de noordelijk gelegen landbouwpolder (deelgebied 6) blijken nodig. Zie eerder.

→ De invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens (landbouw) dienen nog verder in beeld te worden gebracht en dit in relatie tot het noordelijk gelegen landbouwgebied.

→ De realisatie van de natuurdoelen wordt door de herbestemming van een bijkomende oppervlakte natuurgebied mogelijk eenvoudiger te realiseren. Maar zal daarnaast mee afhangen van de mogelijkheden in het herstel van de ecohydrologische situatie in De Zegge. In het kader van de passende beoordeling zal een onderzoek naar de mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszone gebeuren. Zie §8.5.

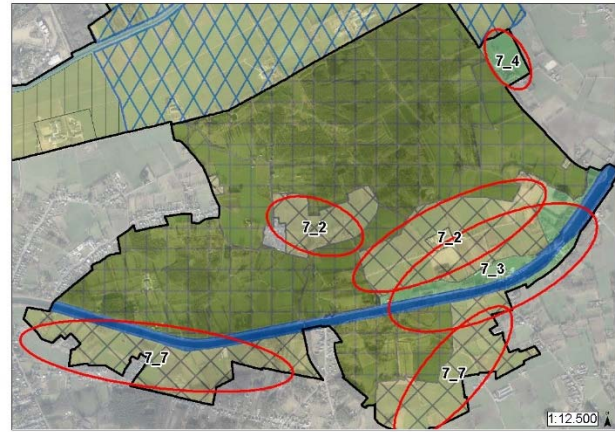
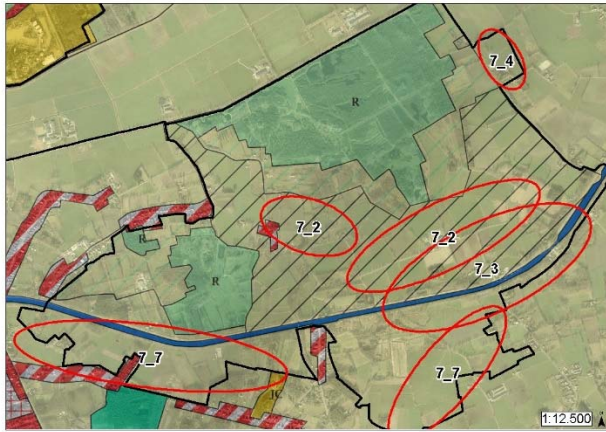
Herbestemmen agrarisch gebied naar agrarische bestemmingen/openruimtebestemmingen met verwevingen van natuur en erfgoed.

Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied → Agrarisch gebied met overdruk natuurverweving verbinding De Zegge-Mosselgoren (7_2)
- Agrarisch gebied → CH: Gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde voor de site rond de beschermde Molen van 't Veld (7_4)
- Agrarisch gebied → Agrarisch gebied met overdruk natuurverweving (7_7)

Deze herbestemmingen maken meer en minder ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → gemengd openruimtegebied langs kanaal Bocholt-Herentals (7_3)



Water, Biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De overstromingskaart werd hiervoor weergegeven.

In natuurverwevingsgebied zijn werken en handelen i.f.v. natuurbeheer toegelaten. Er wordt een stimulerend beleid gevoerd rond de natuurfunctie, bufferfunctie, versterken van kleine landschapselementen. Landbouw en natuur zijn beiden nevensgeschikt. Landbouw, natuur- en bosontwikkeling zijn toegelaten, maar zonder bijkomende gebouwen. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten aangezien deze telkens worden afgetoetst aan de nevensgeschikte natuurfunctie in het gebied.

De site rond de beschermde Molen van 't Veld heeft een agrarisch gebruik, volgens de landbouwgebruikspcelen als grasland(7_4). De bestemming zal de erfgoedwaarde en context vrijwaren, hetgeen positief is.

De planingrepen liggen in Natura 2000, met name Habitatrictlijngebied BE2100026-2 De Zegge, Mosselgoren en Neerhelst/de Botten. Aansluitend is het gebied De Zegge ook een vogelrichtlijngebied, BE2100424. Het agrarisch gebied dat ligt binnen Natura 2000 tussen en rond de drie natuurkernen (Zegge, Mosselgoren, Neerhelst-De Botten) wordt gedifferentieerd als agrarisch gebied met overdruk natuurverweving.

Hier wordt in principe een positieve invloed vanuit de planingreep verwacht, doch er dient in het kader van het onderzoek naar de passende beoordeling verder nagegaan te worden in hoeverre het bestendigen van de agrarische bestemming een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van het habitat- en vogelrichtlijngebied kan veroorzaken én in hoeverre het bestendigen van de agrarische bestemmingen de realisatie van de Europese natuurdoelen voor deze speciale beschermingszones niet hypothekeert. Hierbinnen kan ook bekeken worden of er nog extra aandacht dient te gaan naar de link tussen De Zegge en de Mosselgoren in het natuurverwevingsgebied.

In het natuurverwevingsgebied is nog een landbouwbedrijf gevestigd. Er geldt een bouwvrij karakter in het natuurverwevingsgebied en gemengd openruimtegebied (bestaande functies kunnen behouden blijven, nieuwe vestigingen zijn niet mogelijk). Effecten op landbouw worden in zijn globaliteit nog nader onderzocht.

- Een beperkt positieve tot positieve (+1/+2) invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed wordt verwacht.
- Effecten op landbouw zijn niet uitgesloten. De effectgroep invloed op landbouw wordt in zijn globaliteit nog nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.
- Omwille van de ligging in Natura 2000 zal de planingreep en het bestendigen van de agrarische bestemming afzonderlijk beoordeeld worden in het onderzoek naar de passende beoordeling.

8.3.8 Deelgebied 8. Gerheze-Doffen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.8.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenomen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Hernemen van de bestemming agrarisch gebied

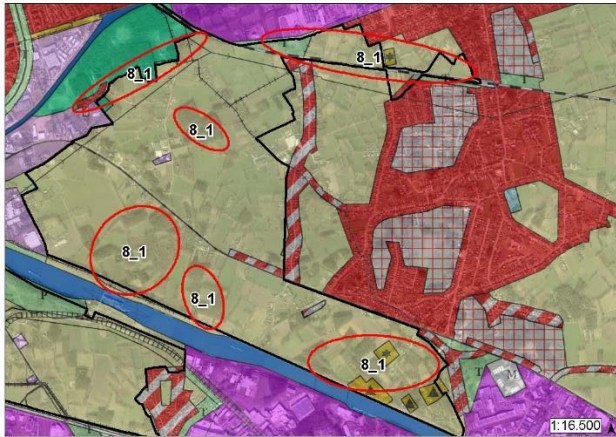
Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen van agrarisch gebied naar bosgebied

Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → bosgebied (8_1)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De planingrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. De planingrepen hebben geen noemenswaardige invloed op de waterhuishouding.

Bestemmingswijziging naar bos betekent het behoud van bestaande bosbiotopen en leefgebied, hetgeen zeker positief is. Kleine ingrepen in de vegetatie zijn nog mogelijk maar zullen naar verwachting hooguit leiden tot beperkt negatieve effecten.

Ligging buiten Natura 2000 en VEN.

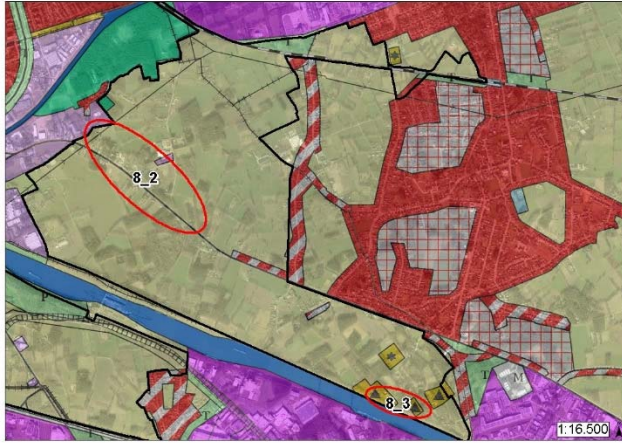
Deze herbestemming betekent een meer gepaste afstemming op het feitelijk gebruik. Dit is positief ten aanzien van biodiversiteit maar betekent een potentieel verlies aan landbouwgrond. Hoewel ook ontbossen binnen landbouwgebied verboden is, waardoor ook bestaande bossen die een bestemming agrarisch gebied krijgen beschermd zijn tegen ontbossing. Niet alle percelen die worden opgenomen binnen de boscluster zijn ook feitelijk bebost. Er worden percelen met landbouwgebruik herbestemd.

- Er wordt een beperkt positieve invloed vanuit de planingreep verwacht voor de disciplines biodiversiteit, landschap en erfgoed (+1) en geen significante invloed op water (0).
- De effectgroep invloed op landbouw dient nader onderzocht te worden in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces (fase opmaak voorontwerp RUP).

Herbestemmen van agrarisch gebied en recreatiegebied naar gemengd openruimtegebied

Deze herbestemmingen maken meer en minder ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → gemengd openruimtegebied (8_2)
- Recreatiegebied → gemengd openruimtegebied (8_3)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De planingrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. De planingrepen hebben geen noemenswaardige invloed op de waterhuishouding.

Ligging buiten Natura 2000 en VEN.

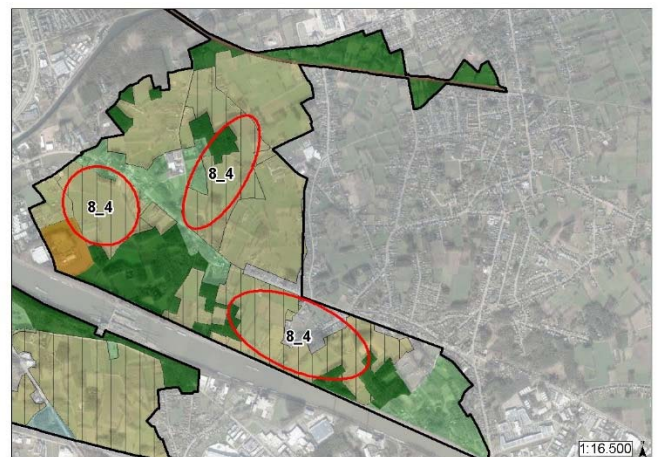
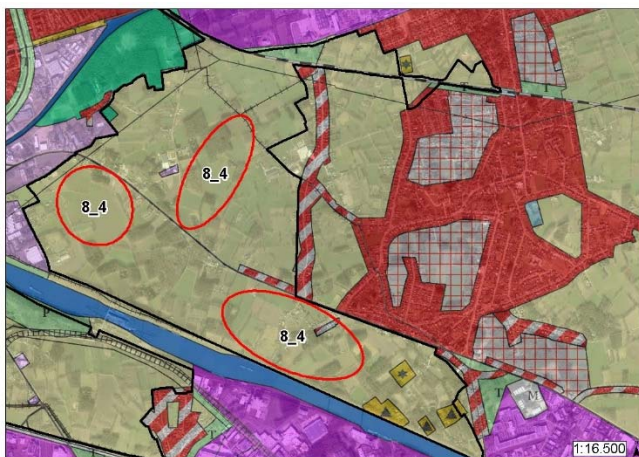
Binnen deze gemengd openruimtegebieden kunnen de bestaande vergunde woningen, bedrijven of weekendverblijven binnen randvoorwaarden behouden blijven, maar nieuwe inplantingen en bijkomende bebouwing en verharding is niet mogelijk. Het ruimtelijk beleid zal er gericht zijn op het behoud en herstel van de natuur- en bosstructuur. Ook worden er binnen de bestaande infrastructuur meer mogelijkheden gegeven voor zone-eigen functies hetgeen positief is voor de bestaande openruimtefuncties. Bijkomende functies zoals weekendverblijven zijn niet meer mogelijk. Bestaande landbouwbedrijfszetels kunnen in voorkomend geval wel uitbreiden, maar nieuwe inplantingen kunnen echter niet. Binnen gemengd openruimtegebied ligt momenteel geen grote landbouwbedrijfsinfrastructuur. Landbouw blijft een nevenfunctie. Het effect is beperkt.

→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0).

Herbestemmen agrarisch gebied naar bouwvrij agrarisch gebied

Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → bouwvrij agrarisch gebied (8_4)



De planingreep is niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. De planingreep heeft geen noemenswaardige invloed op de waterhuishouding.

Het bouwvrij karakter is positief ten aanzien van het de landschapsstructuur en visuele kwaliteiten. Ligging buiten Natura 2000 en VEN.

In de geplande bouwvrije zone is geen landbouwbedrijfsinfrastructuur gesitueerd. De meeste percelen zijn wel geregistreerd als landbouwgebruiksperceel. Bijkomende landbouwzetels zullen in de toekomst quasi niet meer mogelijk zijn. Dit heeft enkel een invloed op de potentiële toekomstige landbouw en niet op de huidige aanwezige

landbouw. Effecten op landbouw zijn niet uitgesloten maar worden niet significant beoordeeld. Dit hoeft niet verder onderzocht te worden.

→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, ergoed wordt niet verwacht (0). Effecten op landbouw zijn niet uitgesloten maar worden niet significant beoordeeld (0). De effectgroep invloed op landbouw wordt in zijn globaliteit nog nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.

Herbestemmen agrarisch gebied naar gebied voor dagrecreatie Dikberd

Deze herbestemming maakt meer ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → gebied voor dagrecreatie (8_5)

Deze herbestemming maakt het behoud van de bestaande (zonevreemde) recreatieve voorzieningen (hondenclub, voetbalveld, manege) en uitbreiding van deze bestaande of inplanting van nieuwe dagrecreatieve infrastructuur (bv. herlocalisatie van andere zonevreemde recreatieve infrastructuur in Herentals) mogelijk. Het gebied is ca. 11 ha groot waarvan ca. 5 ha reeds ingevuld is met recreatieve infrastructuur en het overige deel in landbouwgebruik is.



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens-ruimtelijke aspecten

De planingreep is niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied.

De planingreep heeft geen noemenswaardige invloed op de waterhuishouding. Ligging buiten Natura 2000 en VEN en geen noemenswaardige natuur- of erfgoedwaarden aanwezig. Er is slechts een kleine oppervlakte van 0.3ha als biologisch zeer waardevol eiken-berkenbos aangeduid. Een mogelijke invloed op de biologische waarden is maximaal beperkt negatief.

Het gebied dat bestemd wordt als gebied voor dagrecreatie ligt binnen de afbakeningslijn van het kleinstedelijk gebied Herentals.

In het geplande recreatiegebied is (buiten de manege) geen landbouwbedrijfsinfrastructuur gesitueerd. Twee percelen zijn geregistreerd als landbouwgebruikspersceel (ca. 5 ha). Deze bestemmingswijziging kan dus leiden tot een verlies aan landbouwareaal.

Mens-gezondheid/lucht en geluid

Verdere ontwikkeling met nieuwe dagrecreatieve infrastructuur kan aanleiding geven tot bijkomende bebouwing en verharding in het gebied en bijkomende verkeersgeneratie. Het gebied is goed ontsloten naar het hoofdwegennet via de ontsluiting van het naastliggend bedrijventerrein.

De volgende luchtqualiteitskaarten IRCEL-CELINE tonen de luchtkwaliteit ter hoogte van de geplande bestemming recreatie (bron: VMM):

Figuur 142. Fijn stof PM10, jaargemiddelde 2019 ter hoogte van de recreatiezone Dikberd



Figuur 143. Fijn stof PM2,5, jaargemiddelde 2019 ter hoogte van de recreatiezone Dikberd



Figuur 144. NO2, jaargemiddelde 2019 ter hoogte van de recreatiezone Dikberd



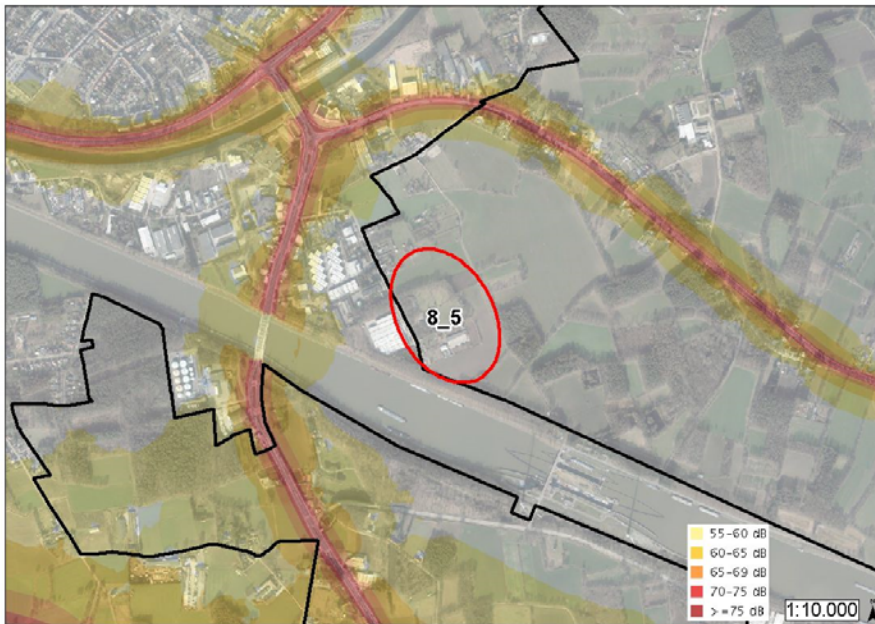
Op basis van deze kaarten kan besloten worden dat de luchtkwaliteit in de referentiesituatie in het studiegebied goed is.

Uit de figuren blijkt dat de milieukwaliteitsnorm voor zowel NO₂- (40µg/m³), PM₁₀-(40µg/m³) en PM_{2,5}-(20µg/m³ in 2020) jaargemiddelde niet wordt overschreden. Ook 80% van de milieukwaliteitsnorm wordt niet overschreden.

Het effect van een beperkte wijziging in de verkeersstromen ter hoogte van deze zone op de luchtkwaliteit is naar verwachting niet significant.

De volgende geluidsbelastingkaart wegverkeer Lden 2016 toont de geluidskwaliteit ter hoogte van de geplande bestemming. Het omgevingsgeluid in de zone zelf wordt niet rechtstreeks bepaald door de weg. Mogelijk eerder door de aangrenzende bedrijfsactiviteit.

Figuur 145. Lden wegverkeer 2016 hoogte van de geplande recreatiezone Dikberd



Er kan redelijkerwijze worden aangenomen dat de toename van het verkeer minder dan 25% bedraagt, waardoor er geen waarneembaar geluidseffect door een toename van het verkeer vanuit de recreatiezone wordt verwacht (toename < 1dB).

Visuele beïnvloeding

De geplande recreatiezone ligt deels afgescheiden van bewoning wegens de ingeslotenheid tussen het kanaal, de bedrijvenzone en opgaand groen. In het noorden langsheen Dikberd zijn enkele woningen gesitueerd. Hier kan een visuele invloed relevanter zijn aangezien deze tot vlak tegen het recreatiegebied komen te liggen. Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen afhankelijk van de aard van de recreatie. Een beperkt negatief effect vanuit visuele hinder is niet uitgesloten.

- De mogelijk relevante ingrepen en effecten op water, biodiversiteit, landschap, erfgoed, geluid/lucht, mens gezondheid voor deze planingreep zijn niet significant (0). Een visuele beïnvloeding ten aanzien van enkele woningen is niet uitgesloten en wordt beperkt negatief beoordeeld (-1). Een zekere vorm van buffering lijkt aangewezen.
- De effecten op mens-mobiliteit en mens-landbouw (in zijn globaliteit) zullen verder onderzocht worden.

8.3.9 Deelgebied 9. Hezewijk-Schaatsbergen

Voor een toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar §7.9.

Planonderdelen die geen wijziging zijn of niet als planingreep beschouwd worden

Volgende bestemmingen in het voorgenoemen plan worden niet als planingreep beschouwd:

- Bestemming parkgebied → bosgebied ter hoogte van het Albertkanaal
- Bestemming natuurgebied → bosgebied
- Bestemming agrarisch gebied → agrarisch gebied
- Wijziging van 'parkgebied' → 'gemengd openruimtegebied'
 - Ter hoogte van de Aarschotseweg-Stapkens bestaat het parkgebied uit woningen, landbouwpercelen en een gebouw van de Vlaamse Milieumaatschappij. De bestemming 'parkgebied' is hier niet gerealiseerd. Het parkgebied wordt bestemd als gemengd openruimtegebied in lijn met vergelijkbare gebieden in andere deelgebieden.
- Aanduidingen leidingen worden hernomen

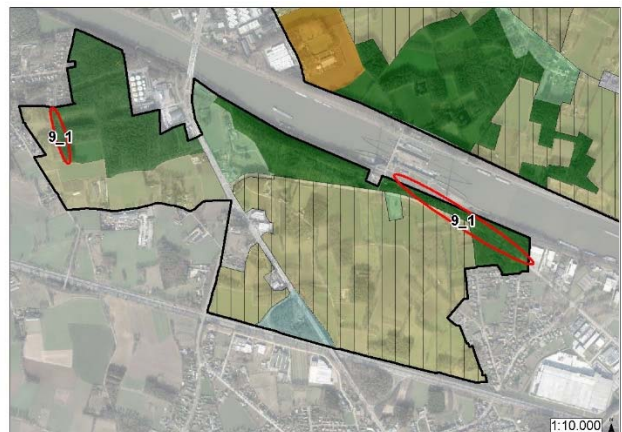
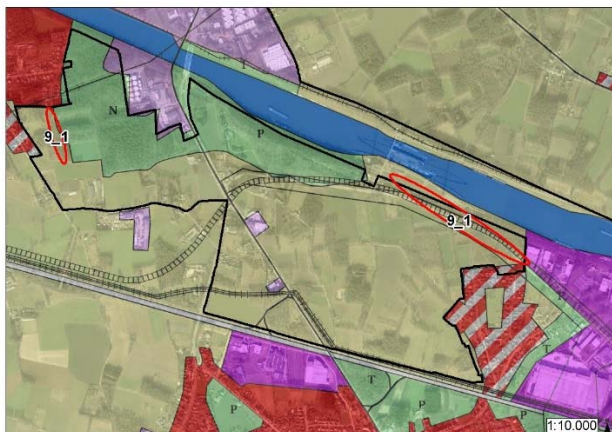
Planonderdelen die als planingrepen beschouwd worden

Voor de herbestemmingen die wel als planingreep beschouwd worden, wordt het onderzoek naar de milieueffecten hieronder verder gescopt.

Herbestemmen agrarisch gebied naar 'groene' bestemmingen

Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → bosgebied (9_1)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De planingrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. Uitgezonderd een kleine zone afgebakend op de weg. De planingrepen hebben geen noemenswaardige invloed op de waterhuishouding.

Ligging buiten Natura 2000 en VEN.

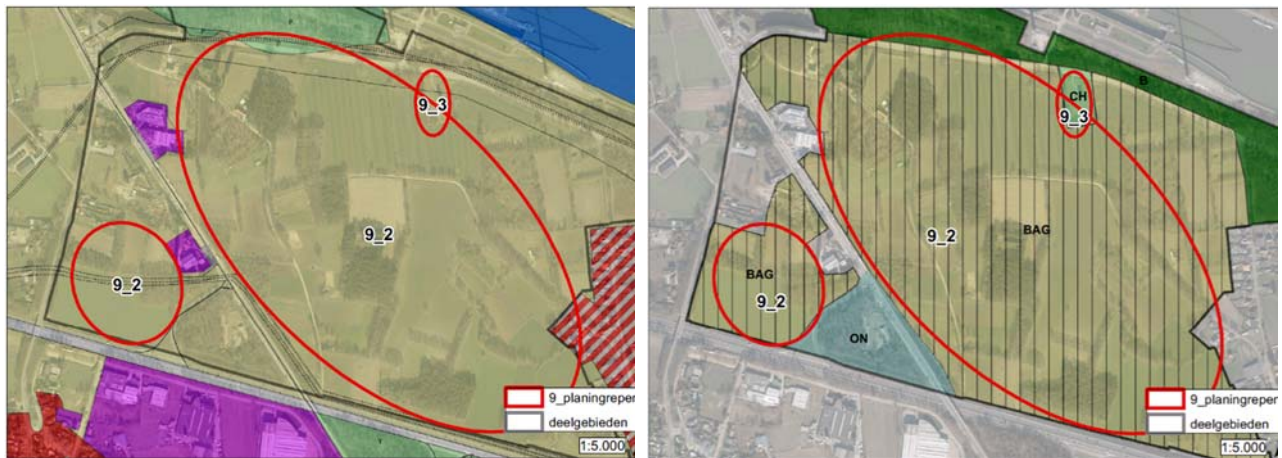
Bestemmingswijziging naar bos langs het Albertkanaal en aansluitend aan het bosgebied tussen de Acacialaan en de N152, betekent het behoud van bestaande bosbiotopen en leefgebied, hetgeen rekening houdend met de kleine oppervlakte verwaarloosbaar positief is. Deze herbestemming betekent een meer gepaste afstemming op het feitelijk gebruik. Dit is positief ten aanzien van biodiversiteit en tevens de connectiviteit maar betekent een potentieel verlies aan landbouwgrond. Het omzetten van agrarisch gebied naar bosgebied heeft een invloed op de totale ruimteboekhouding voor landbouw. Er wordt echter geen significante invloed op de landbouwfunctie verwacht. De zones kennen momenteel geen landbouwgebruik (feitelijk bos).

→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0).

Herbestemmen agrarisch gebied naar 'groene' bestemmingen, gemengd openruimtegebied en bouwrijpe agrarische bestemmingen.

Deze herbestemmingen maken minder ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → bouwrijp agrarisch gebied (9_2)
- Agrarisch gebied → CH gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde t.h.v. Buulmolen (9_3)



Water, Biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De planingrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. De planingrepen hebben geen noemenswaardige invloed op de waterhuishouding.

Ligging buiten Natura 2000 en VEN.

Het plan is gericht op het behoud van de onbebouwde open ruimte tussen Albertkanaal en E313. In het bouwrijp agrarisch gebied komen nog versnipperd percelen met bos voor. Aangezien deze bouwrijp blijven en daar er tevens ontbossing niet is toegestaan kan er redelijkerwijze van uit worden gegaan dat deze bosbiotopen/landschappelijke structuren bewaard blijven. Rekening houdend met het bouwrijp karakter, is een invloed op de bedrijfsvoering van landbouw niet uitgesloten.

De site met de Buulmolen wordt bestemd als gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde, hetgeen positief is vanuit erfgoedwaarde.

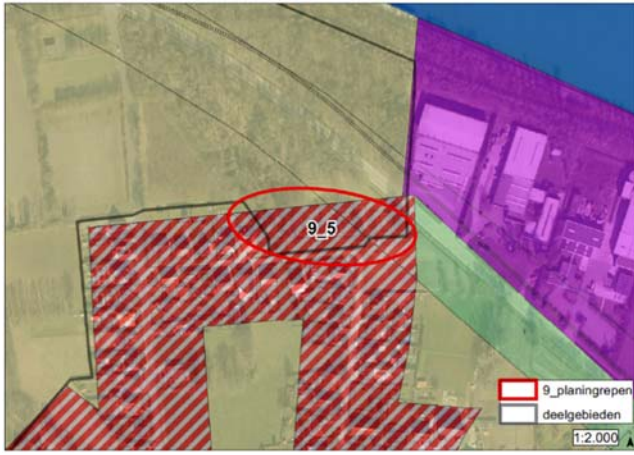
In de geplande bouwrijpe zone is geen landbouwbedrijfsinfrastructuur gesitueerd. De meeste percelen, uitgezonderd de beboste percelen, zijn wel geregistreerd als landbouwgebruikspersceel. Bijkomende landbouwzetels zullen in de toekomst quasi niet meer mogelijk zijn. Dit heeft enkel een invloed op de potentiële toekomstige landbouw en niet op de huidige aanwezige landbouw. Effecten op landbouw zijn niet uitgesloten maar worden niet significant beoordeeld.

→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0). Effecten op landbouw zijn niet uitgesloten maar worden niet significant beoordeeld (0). De effectgroep invloed op landbouw wordt in zijn globaliteit nog nader onderzocht in het milieueffectenonderzoek in de volgende fase van het geïntegreerd planningsproces.

Herbestemmen woongebied met landelijk karakter naar bosgebied

Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk.

- Onbebouwde snipper woongebied met landelijk karakter → bosgebied (9_5)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De planingsrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. Doorheen de onbebouwde zone voor wonen loopt een waterloop categorie 9. Er is ook opgaande begroeiing aanwezig:



Een gedeelte overlapt volgens de biologische waarderingskaart met biologisch zeer waardevol eiken-berkenbos (bos ontstaan na 1930) en een gedeelte overlapt met soortenarm grasland met houtkant met dominantie van zomereik, binnen complex van biologisch minder waardevolle met zeer waardevolle elementen:



De bestemming als bos is verwaarloosbaar positief te beoordelen voor water, biodiversiteit en landschappelijke structuur. De functie wonen zal hier evenwel verloren gaan. Dit gaat over een potentieel verlies van een vijftal bouw mogelijkheden. Hoewel de perceelsgrens zodanig smal is dat 5 woningen zelfs mogelijk niet realiseerbaar zijn.

→ Een significante invloed op water, biodiversiteit en landschap, erfgoed en mens wordt niet verwacht (0).

Herbestemmen industriegebied naar bosgebied

Deze herbestemming maakt minder ontwikkeling mogelijk.

- Onbebouwde en beboste snipper industriegebied → bosgebied (9_6)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed, mens

De planingrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied.

Volgens de biologische waarderingskaart is de zone en het bos aangeduid als biologisch waardevol naaldhoutbestand. Bestemmingswijziging betekent het behoud van bestaande biotopen en leefgebied en de landschappelijke structuur, hetgeen positief is in vergelijking met de bestemming bedrijvigheid. De opgenomen zones zijn reeds bebost, waardoor er vandaag op het terrein niet veel wijzigt (bos blijft bos), maar de opname in een gepaste bestemming zorgt wel voor een planologisch betere bescherming van die boszone.

Naar de functie bedrijvigheid toe zijn er slechts verwaarloosbare tot beperkt negatieve effecten te verwachten. De beboste zone ligt immers achter een ander bedrijf en is in die zin moeilijk toegankelijk en niet vlak naast een uitgeruste weg gelegen. Ook zou sowieso het bosdecreet van toepassing zijn bij exploitatie als bedrijventerrein hetgeen reeds restricties inzake ontwikkeling van het gebied zou betekenen.

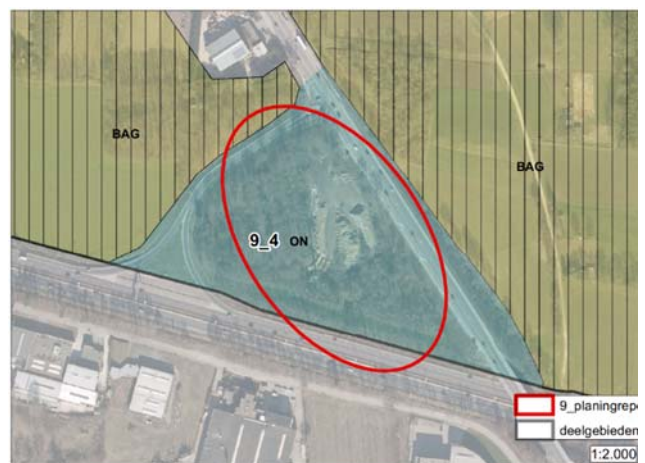
Er zijn verder geen noemenswaardige wijzigingen van functies te verwachten.

→ Een verwaarloosbare tot beperkt positieve invloed op biodiversiteit en landschap, erfgoed wordt verwacht (0/+1). De invloed op water is verwaarloosbaar. De invloed op het verlies aan bedrijfsfunctie is verwaarloosbaar tot hooguit beperkt negatief (0/-1).

Herbestemmen agrarisch gebied naar gebied voor openbaar nut

Deze herbestemming maakt meer ontwikkeling mogelijk.

- Agrarisch gebied → Gebied voor openbaar nut in de lus van op- en afrit E313 (9_4)



Mogelijke effecten op water, biodiversiteit, landschap en erfgoed

De planingrepen zijn niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. Een gedeeltelijke verharding en/of bebouwing in het gebied is mogelijk. De hemelwaterverordening zal worden gevolgd. Een mogelijke impact op de waterhuishouding wordt dan ook verwaarloosbaar tot hooguit beperkt negatief beoordeeld.

Deze ruimte in de lus van de afrit van de E313 krijgt een bestemming als gebied voor openbaar nut met ondermeer de mogelijkheid tot realisatie van een carpoolparking en/of andere openbaar nutsvoorziening. Dit betekent dat de huidige invulling (verstoring/grondopslag in het binnengebied, opgaande begroeiing aan de randen) sterk kan wijzigen. De binnenruimte van de lus kent vandaag geen agrarisch gebruik.

De biologische waarderingskaart omschrijft de waarde als volgt: complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen: opslag van allerlei aard en eiken-berkenbos.



Een invloed op de vegetatie is onvermijdelijk. Dit heeft een invloed op zowel biotoopverlies als op de landschappelijke structuur. Er zijn geen specifieke erfgoedwaarden in deze zone aanwezig. De zone ligt ook volledig ingebed in infrastructuur. De invloed van rooien op de landschappelijke structuur wordt hooguit beperkt negatief ingeschat.

De geplande zone voor openbaar nut in de lus van de op- en afrit van de E313 te Olen, waar onder meer een carpoolparking zich zou kunnen situeren, is vandaag visueel afgeschermd van de autosnelweg door de aanwezige opgaande begroeiing langs de autosnelweg en afrit. Het is in functie van de visuele beleving aan te bevelen dat het GRUP ruimte voorziet langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren.

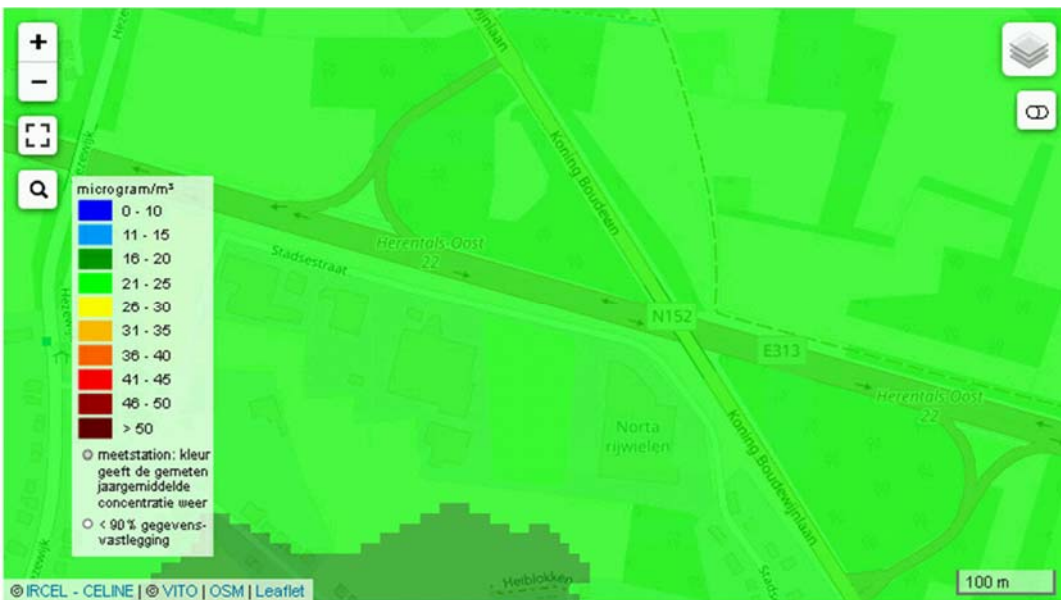
- Het effect van de biotoopverlies/verlies bosvegetatie in de lus van de E313, wordt nader onderzocht in het verdere milieuonderzoek.
- Een mogelijke impact op de waterhuishouding en landschappelijke structuur wordt verwaarloosbaar tot hooguit beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Verder zijn er geen significante effecten te verwachten (0). Het is in functie van de visuele beleving aan te bevelen dat het GRUP ruimte voorziet langsheen de snelweg en de afrit om ook in de toekomst een scherm met opgaande begroeiing te kunnen vrijwaren.

Mens-gezondheid/lucht en geluid

Bij realisatie van een carpoolparking kan de bestemming openbaar nut lokale (mogelijk hooguit beperkt negatieve) wijziging in bestaande verkeersstromen ter hoogte van de in/uitrit genereren. Thans is er een afname in verkeer buiten het plangebied te verwachten. Zie ook beschrijving in §8.2.6.

De volgende luchtkwaliteitskaarten IRCEL-CELINE tonen de luchtkwaliteit ter hoogte van de geplande bestemming openbaar nut (bron: VMM):

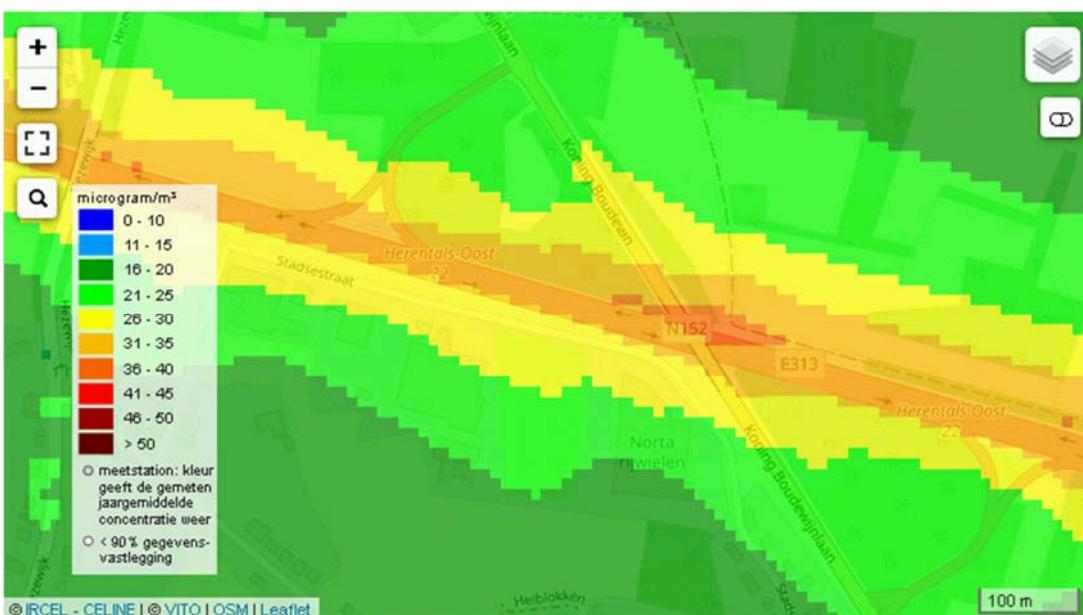
Figuur 146. Fijn stof PM10, jaargemiddelde 2019 ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut



Figuur 147. Fijn stof PM2,5, jaargemiddelde 2019 ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut



Figuur 148. NO2, jaargemiddelde 2019 ter hoogte van de geplande zone voor openbaar nut



Op basis van deze kaarten kan besloten worden dat de luchtkwaliteit in de referentiesituatie in het studiegebied goed is, op uitzondering van de zone aansluitend aan de autosnelweg die duidelijk onder invloed staat van het verkeer op de autosnelweg.

Uit de figuren blijkt dat de milieukwaliteitsnorm voor zowel NO₂- (40µg/m³), PM₁₀-(40µg/m³) en PM_{2,5}-(25µg/m³ en 20µg/m³ in 2020) jaargemiddelde niet wordt overschreden. 80% van de milieukwaliteitsnorm wordt niet overschreden voor PM₁₀ en PM_{2,5}. Voor NO₂ is er wel een overschrijding van 80% in de zone aansluitend aan de autosnelweg.

Het effect van een beperkte wijziging in de verkeersstromen ter hoogte van deze zone op de luchtkwaliteit is niet significant, gezien de korte verblijfsduur en vooral de dominante impact van de autoweg.

De volgende geluidsbelastingkaart wegverkeer Lden 2016 toont de geluidskwaliteit ter hoogte van de geplande bestemming openbaar nut in Olen (bron: AWV-BJO). Het omgevingsgeluid wordt duidelijk bepaald door het wegverkeer op de autosnelweg:

Figuur 149. Lden wegverkeer 2016 hoogte van de geplande zone voor openbaar nut



Naar geluid zal de lokale wijziging van verkeersstromen ter hoogte van de zone voor openbaar nut geen significante wijziging betekenen. Eveneens niet significant vanwege de korte verblijfsduur en de dominante impact van de autoweg. Er kan redelijkerwijze worden verwacht dat de toename van het verkeer immers minder dan 25% bedraagt, waardoor er geen waarneembaar geluidseffect door een toename van het verkeer wordt verwacht (toename < 1dB).

→ De mogelijk relevante ingrepen en effecten op geluid/lucht en gezondheid voor deze planingreep zijn niet significant.

8.4 Samenvatting en methodologie verder onderzoek

In de scoping is een eerste beoordeling van effecten uitgevoerd en zijn tevens effectgroepen geïdentificeerd die al dan niet relevant of significant zijn. Voor een aantal disciplines geldt dat ze in deze scopingnota voldoende onderzocht zijn of niet relevant bevonden werden, waardoor er hiervoor geen verder onderzoek meer nodig is.

Hierna volgt eerst een globale methodiek en daarop volgend een samenvatting van de effectgroepen die in fase van de opmaak van het voorontwerp-RUP wél verder worden onderzocht en beoordeeld in de milieueffectbeoordeling.

8.4.1 Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen

In het milieueffectenonderzoek houdt de bespreking, beoordeling en evaluatie van de effecten van het plan (voor de verschillende milieudisciplines) rekening houd met globale ingreep-effectrelaties. De beoordeling baseert zich op:

Wat is de kwetsbaarheid van het milieu?

Het belang van het effect van de ingreep op het desbetreffende onderdeel wordt beoordeeld met de termen 'kwetsbaarheid' (zeer, matig, weinig). De significantie is een rechtstreeks gevolg van de kwetsbaarheid van het gebied voor een bepaald onderdeel van een discipline. Wanneer een gebied als kwetsbaar werd getypeerd voor een onderdeel, kan een ingreep die hierop een invloed heeft significant zijn vanaf een bepaalde grootteorde. Significant betekent niet hetzelfde als aanzienlijk, maar wel dat er een effect optreedt dat niet meer als verwaarloosbaar wordt beschouwd (vanaf score +1 of -1).

Wat is de omvang van de effecten?

De omvang van de effecten wordt vastgesteld en uitgedrukt in termen als 'groot', 'matig' en 'gering/beperkt'. Het vaststellen van de omvang van de effecten gebeurt a.d.h.v. de criteria die hierboven werden beschreven, en dit naargelang de milieudiscipline waarop deze effecten invloed uitoefenen.

Wat is het waardeoordeel?

Het waardeoordeel van het effect wordt met de termen 'positief' en 'negatief' uitgedrukt. Hierin worden nog gradaties onderscheiden.

Er wordt bij de beoordeling van de effecten zowel rekening gehouden met de omvang/ schaal van de impact van het plan of haar onderdelen, als met de kwetsbaarheid van de omgeving voor het betreffende milieuaspect. Een combinatie van deze elementen geeft verschillende mogelijkheden, samengevat in volgend algemeen beoordelingskader:

Kwetsbaarheid	Schaal	Grote impact	Matige impact	Gering/Beperkte impact
Zeer kwetsbaar		-3 +3	-2 +2	-1 +1
Matig kwetsbaar		-2 +2	-1/-2 +1/+2	0/-1 0/+1
weinig kwetsbaar		-1 +1	0/-1 0/+1	0

8.4.2 Biodiversiteit, landschap en onroerend erfgoed en water

Daar er herbestedingen worden voorzien binnen Natura 2000-gebieden zal er een onderzoek naar een mogelijk betekenisvolle aantasting worden uitgewerkt in het verdere milieuonderzoek (zie verder § 8.5). De focus daarbij ligt zowel op de mogelijk positieve als de mogelijk negatieve impact, maar van de meeste planingrepen gaat een eerder positieve invloed uit.

Daar er herbestedingen worden voorzien binnen de beschermde VEN-gebieden zal er een VEN-toets worden uitgewerkt in het verdere milieuonderzoek (zie verder § 8.6). De focus hierbij ligt zowel op de mogelijk positieve als de mogelijk negatieve impact, maar van de meeste planingrepen gaat een eerder positieve invloed uit.

Het effect van de biotoopwijziging/verlies bosvegetatie t.b.v. de carpoolparking in de lus van de E313, wordt nader onderzocht in het verdere milieuonderzoek.

Biodiversiteit wordt uitgewerkt door een erkend MER-deskundige.

Methodologie zie ook § 8.5 en § 8.6.

De beoordeling gebeurt in hoofdzaak kwalitatief en wordt indien nodig kwantitatief onderbouwd met GIS-analyse (oppervlakte/grootteorde).

Specifiek onderzoek Camping Korte Heide en alternatieven

Herstructurering camping Korte Heide te Kasterlee vereist een wijziging van VEN en beschermingsbesluit beschermd landschap via deze GRUP-procedure waar in het milieueffectenonderzoek specifiek aandacht zal gaan naar:

- Landschapsstructuur en erfgoedwaarde: in de milieueffectbeoordeling (in fase opmaak voorontwerp-RUP) zal de impact op de landschappelijke structuur en erfgoedwaarde worden beoordeeld voor de verschillende alternatieven voor de uitbreiding van camping Korte Heide.
- Vlaams Ecologisch Netwerk: onderzoek naar de schade aan het VEN en de schadebeperkende en compenserende maatregelen gezien een opheffing van delen van het VEN voorzien wordt.
- Biotoopwijziging: in de latere milieueffectbeoordeling zal de impact op het mogelijk innemen van bos en de biotoopwijziging worden beoordeeld voor het basisvoorstel en alternatief voor de uitbreiding van camping Korte Heide.
- Verstoring: verstoring van waardevolle biotopen of soorten kan optreden door middel van recreatiedruk.
- De mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet) wordt onderzocht in het luik passende beoordeling
- Ruimtebeleving.

De invloed op landschap en erfgoed en biodiversiteit wordt uitgewerkt door een erkend MER-deskundige.

De beoordeling gebeurt in hoofdzaak kwalitatief.

Specifiek onderzoek De Zegge en aanpalend landbouwgebied

De (grond)waterproblematiek in De Zegge is reeds aan bod gekomen onder de voorgaande paragrafen. Het MER zal hier verder aandacht voor moeten hebben in de disciplines water, biodiversiteit en mens-landbouw.

De realisatie van de natuurdoelen in De Zegge wordt door de herbestemming van een bijkomende oppervlakte natuurgebied mogelijk eenvoudiger te realiseren. Maar zal daarnaast mee afhangen van de mogelijkheden in het herstel van de ecohydrologische situatie in De Zegge. In het kader van de passende beoordeling zal een onderzoek naar de mogelijke betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszone gebeuren. Zie § 8.5. In mens zal de invloed op landbouwverlies of bedrijfsvoering worden beoordeeld.

De invloed op de waterhuishouding in de zone alsook de invloed binnen de discipline biodiversiteit van het planvoornemen inclusief alternatief met erfdienstbaarheidsstrook op het landbouwgebied dient te worden onderzocht.

Hiervoor zal de informatie uit bestaande beschikbare studies worden verwerkt in het MER.

Er zijn tevens een aantal studies gepland om oplossingsscenario's hiervoor uit te werken. Met name:

- peilmetingen worden gestart,
- modelopbouw en modellering
- ecohydrologische studie
- studie vanuit de provincie Antwerpen met betrekking tot de 2 pompgemalen is lopende

Wanneer de resultaten van deze studies beschikbaar zijn tijdens de opmaak van het MER, zullen deze ook worden verwerkt.

Voor de invloed op landbouw binnen De Zegge wordt er verwezen naar navolgende paragraaf.

Beknopte methodiek invloed op water

Voor water zal zoals gesteld de beschikbare informatie worden verwerkt in het MER. Er worden geen bijkomende metingen, modelleringen en doorrekeningen en veldwerkzaamheden gepland.

De volgende effectgroepen komen aan bod:

- Wijziging grondwater-kwantiteit en -huishouding - Impact op grondwatertafel en -stromingen
- oppervlaktewaterhuishouding
- structuurkwaliteit
 - o Kwalitatieve beschrijving o.b.v. mogelijk te verwachten wijziging

- Kwetsbaarheidsbenadering: een significant effect treedt op wanneer grondwaterstromen mogelijk worden afgesneden of opstuwning/verlaging een relevante invloed uitoefenen op gebouwen of vegetatie/fauna.
- Invloed vanuit gewijzigde waterkwaliteit (in relatie tot de waterhuishouding) met invloed op vegetatie/fauna
- Effecten op structuurkwaliteit zijn significant als waardevolle structuur van de waterlopen kan wijzigen of indien ruimte wordt ingenomen die belangrijk is voor het potentieel herstel/bestendigen van de structuurkwaliteit.
- Kwantitatieve informatie wordt aangevuld vanuit bestaande studiewerk indien beschikbaar

Beknopte methodiek invloed op biodiversiteit

De juridische referentie en de eigenschappen van het planvoornemen als uitgangspunt voor de passende beoordeling worden met ANB mee besproken.

Voor biodiversiteit zal zoals gesteld de beschikbare informatie worden verwerkt in het MER. Er worden geen bijkomende metingen, modelleringen en doorrekeningen gepland.

Voor de beschrijving van de bestaande natuurwaarden zal beroep gedaan worden op bestaande desktopinformatie. Binnen de te onderzoeken gebieden worden de waardevolle vegetaties en bijzondere flora- en fauna-elementen kort aangegeven. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens zoals biologische waarderingskaart, databanken, reeds beschikbare informatie zoals in de scopingnota opgenomen. Er is tevens een verkennend terreinbezoek van de zone voor openbaar nut langs de E313 en ter hoogte van de camping Korte Heide voorzien voor een update van de biologische waarderingskaart. Voor gebied De Zegge is er voldoende studiemateriaal beschikbaar. Meer gedetailleerd veldonderzoek wordt voorlopig niet nodig geacht.

Verder zal ook nagegaan worden in hoeverre deze twee te herbestemmen zones actueel of potentieel een functie (kunnen) vervullen in het ecologisch netwerk (verbindingsgebied).

Mogelijk relevante effectengroepen binnen deze discipline zijn:

- directe aantasting van waardevolle biotopen of soorten door terreininname (vb. ontbossing);
- verstoring van nabije waardevolle biotopen of soorten door geluid, luchthinder, waterbeheer in het plangebied ... (afhankelijk van de graad van verstoring en de gevoeligheid van de betreffende biotopen of soorten);
- optreden van barrière-effecten en (bijkomende) versnippering van biotopen.

In de effectenanalyse zal hoofdzakelijk met het aspect gevoeligheid van populaties en ecotopen gewerkt worden. Door deze gevoeligheden met de biologische waardering van het studiegebied te combineren, kan de kwetsbaarheid van het gebied worden nagegaan:

- populaties: gevoeligheid van verschillende diergroepen (zoals kleine zoogdieren, grote zoogdieren, vooral vogels, mogelijk ook insecten,...) voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen,
- ecotopen: gevoeligheid van een specifieke soortensamenstelling en van een specifieke groep van standplaatsfactoren, voor bv. toegenomen antropogene aanwezigheid.

De ecologische evaluatie zal vnl. gebaseerd zijn op floristische aspecten en tevens op faunistische aspecten (vnl. avifauna, maar ook andere beschermde faunasoorten waar relevant).

Relevante aspecten rond boscompensatie in het kader van het Bosdecreet worden besproken.

Bij de beoordeling wordt ook rekening gehouden met de kwetsbaarheid van een bepaald ecotoop ten opzichte van een bepaalde ingreep en met de ernst van de indirecte invloed van de gewijzigde abiotische factoren. Het inschatten van de effecten van rustverstoring van de fauna gebeurt op basis van expert judgement.

Effecten	Criterium	Methodiek	Beoordeling significantie op basis van ¹³
Rechtstreeks effect			
Biotooptverlies/-winst	Grootteorde aan oppervlakte waardevol gebied	GIS-analyse, oppervlakte waardevolle biotooptypes die mogelijk	Effecten zijn significant wanneer waardevolle biotopen verloren gaan of gecreëerd worden. Volgens BWK:

¹³ De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de omvang van het effect. De effectbeoordeling zal op semi-kwalitatieve wijze gebeuren d.m.v. expert judgement. Het richtlijnenboek fauna en flora en biodiversiteit bevat geen eenduidige significantiekaders. Tevens gebeurt de beoordeling vanuit een kwetsbaarheidsbenadering op planniveau die als voeding naar randvoorwaarden in het GRUP kunnen dienen.

Effecten	Criterium	Methodiek	Beoordeling significantie op basis van ¹³
	(voor fauna en/of flora) dat zal verdwijnen of gecreëerd worden Verlies/winst vegetatie door inname	rechtstreeks dreigen aangetast te worden ten gevolge van de invulling van het plan of die hierdoor worden beschermd. Op planniveau is het hoofdzakelijk relevant om kwetsbaarheden inzake biotoopwijziging op te merken en hierover indien mogelijk GRUP-verfijningen voor op te stellen.	<ul style="list-style-type: none"> • biologisch zeer waardevol, biologische waardevol, complex van waardevolle en zeer waardevolle elementen = zeer kwetsbaar • Complex van minder waardevolle en waardevolle elementen, complex van minder waardevolle en zeer waardevolle elementen, complex van minder waardevolle en waardevolle tot zeer waardevolle elementen = matig kwetsbaar • biologisch minder waardevol = weinig kwetsbaar De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de potentiële omvang van het effect in relatie tot de omgeving, de context en de plaats. Uiteindelijke beoordeling gebeurt op basis van expert judgement.
Versnippering/ ontsnippering en barrière-effecten	Lokalisatie zones die gevoelig zijn voor versnippering en barrière-effecten.	Bespreking o.b.v. kwetsbaarheidsbenadering en expert judgement merdeskundige.	Effecten zijn significant wanneer de versnippering/ ontsnippering de verspreiding van soorten beïnvloedt. Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement
Verstoringseffect			
Rustverstoring, lichtverstoring, bodemverstoring, visuele verstoring, vernatting/ verdroging	Kwetsbare soorten / Oppervlakte kwetsbaar gebied die beïnvloed kunnen worden door verstoring	Globale inschatting (eerder een kwalitatieve kwetsbaarheidsbenadering)	Kwalitatieve bespreking, effecten zijn significant wanneer de verstoring ervoor zorgt dat de populatie achteruitgaat.
Impact op de aanwezige fauna	Impact inkrimping/ uitbreiding migratie-, foerageer- en broedgebieden	Kwalitatieve bespreking	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement

Beknopte methodiek invloed op landschap en erfgoed

Voor het beschrijven van de referentiesituatie baseert de deskundige zich op de bronnen die in deze scopingnota reeds aan bod zijn gekomen, zie ook §3.2.4 en §4.

Effecten	Criterium	Methodiek	Beoordeling significantie o.b.v.
Impact op de landschapsstructuur en relatiewijzigingen	Wijziging huidige landschapsstructuur Invloed op geografische en geomorfologische structuren	Mate van impact op waterlopen, vegetatiewijzigingen, wijzigingen in gradiënten of openheid van het landschap, reliëfwijzigingen enz.	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement. Omvang van de wijzigingen Een effect is significant wanneer een waardevolle landschapsstructuur positief of negatief wordt beïnvloedt.
Erfgoedwaarde invloed op landschappelijke erfgoedwaarden	Invloed op beschermde cultuurhistorische landschappen Rechtstreekse of onrechtstreekse aantasting landschappelijke erfgoedrelicten	Rechtstreekse aantasting Voorkomen en directe beïnvloeding of afstand Beïnvloeding context: kwalitatief (inpassing erfgoed in nieuwe infrastructuur)	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Voorstellen naar het GRUP
Landschapsbeeld en -beleving/ Perceptieve kenmerken	Visuele impact/belevingswaarde (wijziging in landschapsbeleving) visuele barrièrevorming	toename/afname van de interne ruimtelijke kwaliteit. Beschrijvend, zonder diepgang in architecturale kwaliteit en omgevingsaanleg. Wijziging transparantiegraad en	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Een globaal terreinbezoek kan hier mee duiding aan geven. Een effect is significant wanneer omwonenden, recreanten nadrukkelijke wijzigingen kunnen ondervinden wanneer waardevolle

Effecten	criterium	Methodiek	Beoordeling significantie o.b.v.
		kijkafstand. Relatie met omgeving	zichten veranderen in minder waardevolle zichten of wanneer niet waardevolle zichten wijzigen in waardevolle zichten.

8.4.3 Mens-ruimtelijke aspecten

Er worden door het plan agrarisch gebieden herbestemd naar o.m. natuur- of bosgebied, gemengde openruimtegebieden of gedifferentieerd naar bouwvrije agrarische gebieden of agrarische gebieden met overdruk natuurgebied. Aangezien er ten gevolge het planvoornemen wijzigingen te verwachten zijn aan de landbouwfunctie, wordt de impact op landbouw nader onderzocht in de milieueffectbeoordeling.

Voor het gebied voor dagrecreatie Dikberd moeten de mobiliteitseffecten nader onderzocht worden in de milieueffectbeoordeling.

Beknopte methodiek invloed op landbouw

De invloed op landbouw wordt uitgewerkt door een erkend MER-deskundige.

De beoordeling gebeurt in hoofdzaak kwalitatief en wordt indien nodig kwantitatief onderbouwd.

Onder meer de volgende elementen bepalen mee de beoordeling, de bronnen die worden geraadpleegd zijn via desktopstudie beschikbaar (terreininventarisatie, bevraging is niet voorzien):

- LIS: Een LandbouwImpactStudie Lis wordt opgevraagd bij departement Landbouw en Visserij; ondermeer de landbouwstructuur wordt hier in opgenomen
- effectief gebruik: gebaseerd op de landbouwgebruikspcelen
- de bodemgeschiktheid voor landbouw
- overstromingszones
- natuurbeschermingen (zoals SBZ, e.a.)
- mestregelgeving
- oppervlakte verlies van feitelijk landbouwgebruik, oppervlakte aan wijziging bestemming landbouw
- barrièrewerking
- deels kwantitatieve GIS-analyse (zoals situering, oppervlakte/grootteorde), deels expert judgement

De opmaak van landbouweffectenrapport (LER, door VLM) is niet voorzien.

Beknopte methodiek invloed op mobiliteit

Het planvoornemen voor het gebied voor dagrecreatie Dikberd creëert een bijkomende mobiliteitsvraag.

Volgende elementen zullen onderzocht worden:

- Het mobiliteitsplan van Herentals zal worden geraadpleegd.
- Er wordt bekeken of er uit het plan-MER voor de afbakening van het kleinstedelijk gebied Herentals relevante informatie rond het gebied Dikberd kan worden gehaald.
- Het bereikbaarheidsprofiel wordt in beeld gebracht. Het bereikbaarheidsprofiel wordt opgesteld om een inzicht te krijgen in de huidige bereikbaarheid van het gebied. Er wordt een overzicht gemaakt van de verschillende ontsluitingsstructuren en voorzieningen voor de verkeersdeelnemers, conform het STOP-principe (eerst Stappers, daarna Trappers, vervolgens Openbaar vervoer en als laatste Privé gemotoriseerd vervoer).
- Het mobiliteitsprofiel van een mogelijke invulling voor dagrecreatie wordt in beeld gebracht. Op basis van het voorgenomen programma wordt een inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie (de parkeervraag is op niveau van het GRUP niet bepalend). De inschatting van de verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kencijfers (Richtlijnenboek MOBER, CROW, etc.).
- De effecten vanuit de toekomstige afwikkeling worden kwalitatief in beeld gebracht. Het verwachte mobiliteitsprofiel wordt getoetst aan de bestaande activiteiten op de site. Daarnaast wordt een inschatting gemaakt van de effecten op de directe omgeving, nl. een toetsing van de impact van het bijkomende verkeer, verwachte effecten op verkeersveiligheid en –leefbaarheid. Deze beoordeling gebeurt kwalitatief.
- Er worden geen tellingen of modelleringen uitgevoerd.

De effecten worden beoordeeld door de MER-deskundige mobiliteit samen met een mobiliteitsdeskundige.

8.4.4 Team van Mer-deskundigen

Het **Team Mer** van het Departement Omgeving maakt deel uit van het planteam en zorgt op deze wijze voor een continue kwaliteitswaarborging van het plan-MER. De bepalingen inzake reikwijdte, detaillering en aanpak plan-MER zitten vervat in deze scopingnota (versie 01). Team Mer gaat akkoord met deze bepalingen van de onderzoeksmethode en met het voorgestelde team van erkende MER-deskundigen die het plan-MER opstellen.

Naar aanleiding van het overzicht van de ingreep-effectenrelatie en het in beeld brengen van de methodologie per milieudiscipline wordt duidelijk dat de volgende disciplines/effectgroepen in de milieueffectenbeoordeling worden behandeld door een erkend MER-deskundige, onder leiding van erkend MER-coördinator Nonie Van Elst (GOP/ERK/MERCO/2019/00001):

- Water (grondwater, oppervlaktewater en afvalwater): Inge Van der Mueren (MB/MER/EDA/692)
- Biodiversiteit: Sofie Claerbout (MB/MER/EDA-804)
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie: Cedric Vervaet (MB/MER/EDA/649-B)
- Mens – ruimtelijke aspecten: Paul Arts (MB/MER/EDA/664)
- Mens-mobiliteit (kwantitatieve bespreking – kwalitatieve beoordeling): Jan Baeten (MB/MER/EDA/808)

De volgende discipline worden door de MER-coördinator samen met een medewerker en/of betreffende MER-deskundige (zoals de MER-deskundige water en biodiversiteit) uitgewerkt:

- Klimaat - kwalitatieve bespreking (indien aanvulling nodig is ten aanzien van de scopingnota)

Voor de disciplines bodem (behandeld door de erkend MER-deskundige bodem MB/MER/EDA-647), tevens MER-coördinator) en grondstofvoorraden, mens-hulpbronnen en veiligheid, geluid & trillingen, lucht en voor enkele effectgroepen binnen de overige disciplines is reeds gemotiveerd aangetoond dat er geen relevante, verwaarloosbare of beperkt negatieve effecten verwacht worden. Deze effectgroepen zijn hiermee voldoende onderzocht op planniveau. Er zijn geen leemten vastgesteld die ervoor zorgen dat de effecten binnen deze disciplines niet beoordeeld zou kunnen worden.

8.5 Methodologie onderzoek naar passende beoordeling

Algemeen

Zoals aangegeven in § 3.2.2 omvat het plangebied delen van het habitatrichtlijngebied (SBZ-H) BE2100026 “Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden” en het hiermee overlappende vogelrichtlijngebied “De Zegge” (BE21000424).

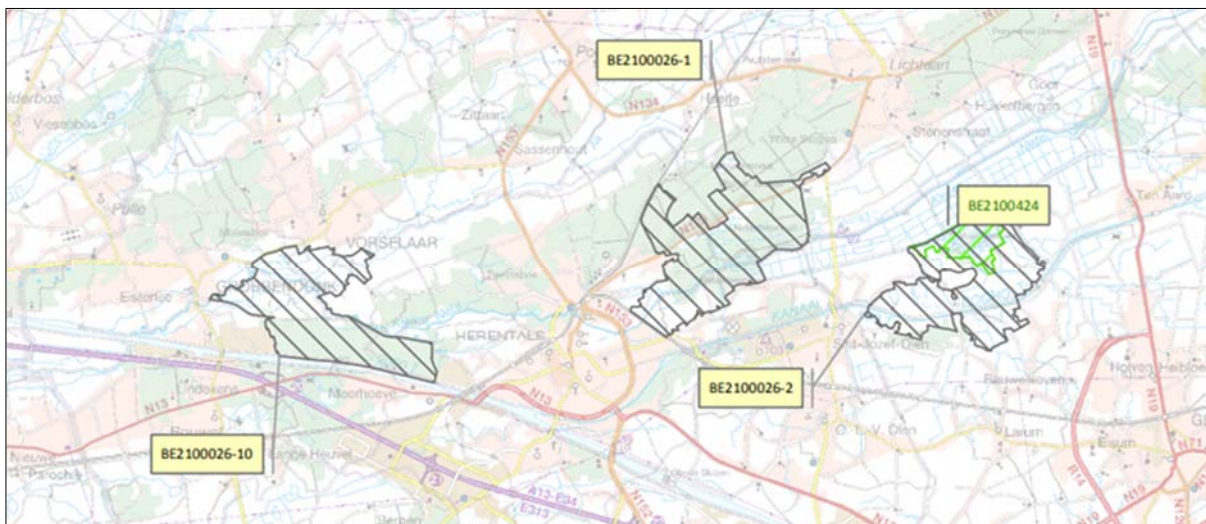
De Kleine Nete is één van de meest natuurlijke rivieren in Vlaanderen met een goede waterkwaliteit en met een prachtige natuurmix, zoals veenrelicten, ruigtes, graslanden, bossen en heide. Je kunt er soorten als de gevlekte witsnuitlibel, de gladde slang en de groenknolorchis vinden. De vogelrichtlijngebieden De Zegge en De Ronde Put liggen gedeeltelijk binnen het habitatrichtlijngebied, samen ruim 9000 hectare.

Drie deelgebieden van het habitatrichtlijngebied liggen geheel of gedeeltelijk binnen het voorgenomen plangebied:

- BE2100026-1 Kempense Heuvelrug, Snepkensvijver, Olens Broek, Langendonk (= deelgebied 5, Vallei van de Kleine Nete stroomopwaarts Herentals)
- BE2100026-2 De Zegge, Mosselgoren en Neerhelst/de Botten (= deelgebied 7, De Zegge)
- BE2100026-10 Militair domein Grobbendonk en Schupleer (= deelgebied 1 Graafweide – Schupleer en deelgebied 2 Voormalige Britse basis en De Troon)

Het gebied De Zegge is ook een vogelrichtlijngebied, BE2100424.

Figuur 150. Situering deelgebieden vogel- en habitatrichtlijngebied Kleine Nete



Aanmeldingscriteria Habitatrichtlijngebied

Het habitatrichtlijngebied werd als speciale beschermingszone aangewezen voor de onderstaande habitats van bijlage I:

Tabel 2. Aangewezen habitattypes van bijlage I

Habitattype	Code	Actueel voorkomen (deelgebieden SBZ)
Actief hoogveen	7110	Deelgebied 1
Blauwgraslanden	6410	Deelgebieden 2 en 10
Droge heide	4030	Deelgebied 10
Droge heide op jonge zandafzettingen	2310	Deelgebieden 1 en 10
Eiken-Beukenbossen op zure bodems	9120	Deelgebieden 1, 2 en 10
Estuaria	1130	Deelgebied 10
Galigaanvegetaties	7210	/
Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden	6510	/
Heischrale graslanden en soortenrijke graslanden van zure bodems	6230	Deelgebieden 2 en 10
Kalkmoeras	7230	/
Ondiepe beken en rivieren met goede structuur en watervegetaties	3260	Deelgebieden 1, 2 en 10
Open graslanden op landduinen	2330	Deelgebieden 1 en 10
Oude Eiken-Berkenbossen op zeer voedselarm zand	9190	Deelgebieden 1 en 10
Slenken en plagplekken op vochtige bodems in de heide	7150	Deelgebieden 1 en 10
Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutoobossen	91E0	Deelgebied 10
Vochtige tot natte heide	4010	Deelgebied 1
Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties	7140	Deelgebieden 1, 2 en 10
Voedselarme tot matig voedselarme wateren met droogvallende oevers	3130	Deelgebieden 1, 2 en 10
Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie	3150	Deelgebieden 1 en 2
Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen	6430	Deelgebieden 1 en 2
Wateren met kranswiervetaties	3140	Deelgebied 2
Zure bruingekleurde vennen	3160	Deelgebied 1

Het habitatrichtlijngebied werd tevens aangemeld voor volgende soorten van respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3 van het Natuurdecreet.

Soorten uit bijlage II:

- Groenknolorchis
- Drijvende waterweegbree
- Gevlekte witsnuitlibel
- Spaanse vlag
- Beekprik
- Rivierprik
- Fint
- Kleine modderkruiper

- Rivierdonderpad
- Bittervoorn
- Ingekorven vleermuis

Soorten uit bijlage III:

- Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis
- Franjestaart
- Gewone grootoorvleermuis/Grijze grootoorvleermuis
- Ingekorven vleermuis
- Laatvlieger
- Ruige dwergvleermuis/Gewone dwergvleermuis/Kleine dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Gladde slang
- Heikikker
- Poelkikker
- Rugstreppad
- Gevlekte witsnuitlibel

Aanmeldingscriteria vogelrichtlijngebied

Het vogelrichtlijngebied werd als speciale beschermingszone aangewezen voor de onderstaande soorten van bijlage IV:

- Blauwborst
- Bruine kiekendief
- IJsvogel
- Porseleinhoen
- Roerdomp
- Wespandief
- Woudaap
- Zwarte specht

Methodiek onderzoek binnen de passende beoordeling

Het plangebied overlapt eveneens met een mogelijke migratieroute tussen verschillende deelplangebieden van dit Habitatrichtlijngebied, met name de valleizones. Daar er herbestedingen worden voorzien binnen deze beschermde gebieden zal onderzocht worden of de planingrepen aanleiding kunnen geven tot een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet) en de opmaak van een passende beoordeling nodig is.

Er volgt een korte uiteenzetting van de verschillende natuurwaarden in het 'plangebied'. Hier wordt beknopt aangehaald waar bepaalde waarden, knelpunten en potenties te situeren zijn. Nadien worden de verschillende soorten en habitats aangehaald die werden vermeld. Er wordt gebruik gemaakt van bestaande vrij beschikbare desktopinformatie. Veldinventarisaties worden in eerste instantie niet voorzien.

In deze beoordeling wordt er nagekeken of de geplande bestemmingen compatibel zijn met de afbakening van Natura 2000, een aftoetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken SBZ. Er wordt met andere woorden nagegaan of een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ kan worden verwacht. In eerste instantie wordt hier niet van uit gegaan, aangezien de herbestedingen voornamelijk meer groene/natuurlijke bestemmingen voorzien.

Er zal voor de SBZ-zones een overzicht worden geschetst van bestemmingswijzigingen waar meer mogelijk wordt gemaakt, waar minder mogelijk wordt gemaakt of waar er geen wijzigingen worden verwacht. De wijzigingen worden kwalitatief geëvalueerd (expert judgement). De locaties met aandachtspunten worden in GIS gesitueerd.

Alle elementen zoals vermeld op het Europese aanmeldingsformulier 'Informatie aan de Europese Commissie inzake projectontwikkeling in Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in navolging van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (92/43/EEC)' zijn in de methodiek aanwezig.

Een onderzoek conform art. 36ter van het decreet Natuurbehoud wordt uitgevoerd aangezien er voor dit planvoornemen onderzocht dient te worden of er, gelet op de mogelijke betekenisvolle effecten op de natuurlijke kenmerken van speciale beschermingszones, een passende beoordeling vereist is. Dit onderzoek dient te gebeuren

voor de habitats en soorten waarvoor de speciale beschermingszones zijn afgebakend en de soorten van bijlage III van het decreet natuurbehoud die in het gebied voorkomen.

Het onderzoek om te bepalen of er gelet op de mogelijk betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van speciale beschermingszones een passende beoordeling vereist is, loopt volgens onderstaande hoofdvragen:

- Heeft het plan of programma een potentiële impact op de habitats (natuurlijke habitats en habitats van een soort) qua oppervlakte, ruimtelijke spreiding, structuur en kwaliteit?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op het evenwicht tussen, de verspreiding en densiteit van de soorten en de populaties in zijn geheel?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op de vitale factoren hoe het SBZ functioneert als ecosysteem?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op de abiotische relaties die de structuur en de functie van de SBZ bepalen?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor de betreffende SBZ?

8.6 Methodologie VEN-toets

VEN-gebieden zijn gebieden waar natuurbehoud en natuurontwikkeling op de eerste plaats moeten komen. De Vlaamse Overheid dient daarom in die gebieden een beleid te voeren dat gericht is op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu.

In Figuur 21 zijn de VEN-gebieden weergegeven die zich situeren ter hoogte van het plangebied.

Een beïnvloeding op VEN-gebied wordt nader onderzocht: bij het nader effectenonderzoek. In de discipline biodiversiteit zal onderzocht worden of de planingrepen aanleiding kunnen geven tot activiteiten die (on)vermijdbare en (on)herstelbare schade aan het VEN zullen veroorzaken (in de zin van art. 26bis van het natuurdecreet). In hoofdzaak de mogelijke impact n.a.v. de herbestemmingen worden onder de loep genomen.

Voor de voorgestelde herbestemmingen die tot gevolg hebben dat delen van de VEN-afbakening van rechtswege opgeheven worden zal (in de zin van artikel 17 § 3 van het natuurdecreet) onderzocht worden wat de 'schade' aan de natuur van het VEN is die daardoor veroorzaakt wordt en welke in voorkomend geval mogelijke schadebeperkende en compenserende maatregelen kunnen zijn.

In de VEN-toets worden volgende essentiële vragen worden behandeld:

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

De beschrijving verloopt kwalitatief op basis van expert judgement.