



gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

Mondingsgebied Grote Nete

in de gemeenten Lier, Nijlen en Berlaar

scopingnota

1	Leeswijzer	5
2	Situering, doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad	6
2.1	Situering.....	6
2.2	Plandoelstelling	6
2.3	Reikwijdte en detailleringsgraad	7
3	Relatie met beleidsplannen en onderzoeken.....	8
3.1	Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.....	8
3.1.1	De bindende bepalingen.....	8
3.1.2	Het richtinggevend gedeelte.....	8
3.1.3	Het planningsproces voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur9	
3.2	Relatie met andere planningsprocessen of beslissingen waar het plan uitvoering aan geeft	14
3.2.1	Relatie met het integraal waterbeleid	14
3.2.2	Vlaams Ecologisch Netwerk 'Vallei van de Grote Nete benedenstrooms'	17
3.2.3	GRUP Leidingstraat Viersel-Walem.....	18
3.2.4	Tweede spoorontsluiting haven Antwerpen	18
3.2.5	Fietssnelwegen	19
3.3	Relatie met gemeentelijke en provinciale ruimtelijke structuurplannen en uitvoeringsplannen.....	20
3.3.1	Provincie Antwerpen	20
3.3.2	Gemeente Berlaar	20
3.3.3	Stad Lier	21
3.3.4	Gemeente Nijlen	22
4	Bestaande feitelijke toestand.....	28
4.1	Discipline Bodem	28
4.2	Discipline Water	32
4.3	Discipline Biodiversiteit	35
4.4	Discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.....	38
4.5	Discipline Mens.....	41
5	Bestaande juridische toestand	45
6	Het planvoornemen en planalternatieven	47
6.1	Het voorgenomen plan	47
6.2	De overwogen alternatieven	50
6.3	Onderzoeksvraag ecolodges.....	50
7	Scoping en aanzet m.e.r.-methodologie	51
7.1	Inleiding	51
7.1.1	Juridisch kader	51
7.1.2	Wat is een milieueffectenonderzoek?	51
7.1.3	Team van erkende MER-deskundigen	53
7.2	Planingrepen.....	53

7.3	Referentiesituaties en ontwikkelingsscenario's	54
7.3.1	Referentiesituaties.....	54
7.3.2	Ontwikkelingsscenario's	54
7.4	Studiegebied	54
7.5	Te onderzoeken disciplines en effectgroepen.....	54
7.5.1	Discipline bodem	55
7.5.2	Discipline water	57
7.5.3	Discipline biodiversiteit.....	60
7.5.4	Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.....	63
7.5.5	Discipline mens - ruimte	64
7.5.6	Discipline klimaat	66
7.5.7	Discipline mobiliteit	67
7.5.8	Discipline geluid en trillingen.....	68
7.5.9	Discipline lucht.....	68
7.5.10	Discipline mens - gezondheid	68
7.5.11	Overzicht te onderzoeken disciplines en effecten	69
8	Ruimtelijke veiligheidsrapportage.....	70
9	In te zetten instrumenten	71

Voorliggend document is een scopingnota voor de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan in de zin van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening stelt dat een ruimtelijk uitvoeringsplan het resultaat is van een ruimtelijk planningsproces waarbij de effectbeoordelingen procedureel en inhoudelijk geïntegreerd worden in het proces, het zgn. geïntegreerd planningsproces. Die integratie houdt in dat de effectbeoordelingen plaatsvinden tijdens het proces voor de opmaak van het ruimtelijk uitvoeringsplan. De effectbeoordelingen leveren gegevens over de mogelijke effecten van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan. Die gegevens worden verwerkt in het planningsproces voor het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan.

Het geïntegreerde planningsproces bestaat uit vijf fasen, waarbij het resultaat telkens geconsolideerd wordt in een van de volgende documenten:

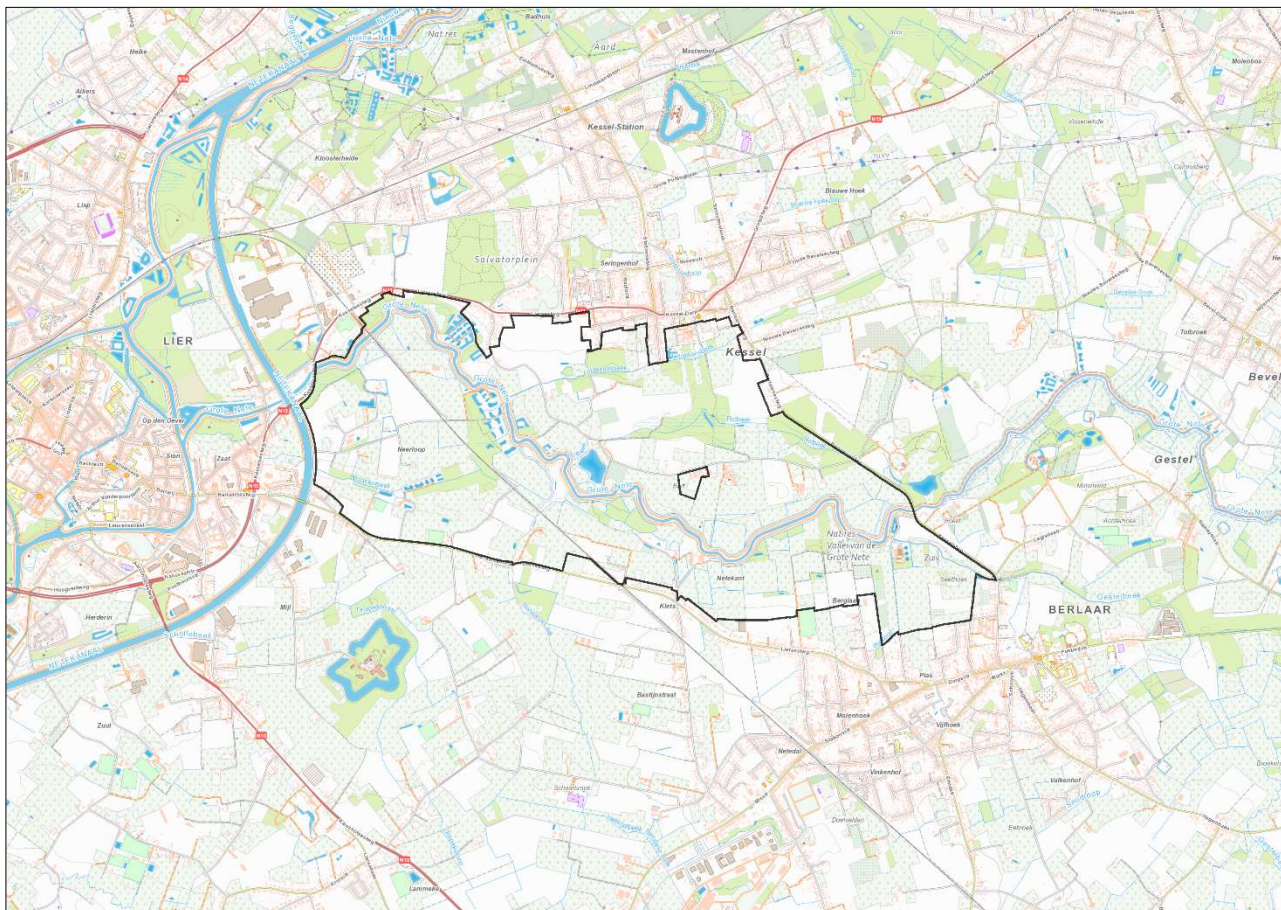
- 1° de startnota;
- 2° de scopingnota;
- 3° het voorontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan;
- 4° het ontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan;
- 5° het definitieve ruimtelijk uitvoeringsplan.

2 Situering, doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad

2.1 Situering

Het voorgenomen plan omvat het mondingsgebied van de Grote Nete tussen Lier en Berlaar op grondgebied van de gemeenten Lier, Nijlen en Berlaar in de provincie Antwerpen.

Figuur 2-1. Situering plangebied



Het plan wordt begrensd door de N13 en de kern van Kessel in het noorden en het Netekanaal in het noordwesten. Ten oosten vormt de Berlaarsesteenweg/Legrellestraat de grens en in het zuiden begrenzen de kern van Berlaar en de Liersesteenweg/Berlaarsesteenweg het plangebied.

2.2 Plandoelstelling

Doelstellingen van het plan zijn:

- het vrijwaren van de ruimtelijk-functioneel samenhangende landbouwgebieden voor grondgebonden landbouw;
- het vrijwaren van het bouwvrije karakter en de natuurlijke waterbergingscapaciteit in de vallei van de Grote Nete;
- versterken van de landschappelijke en ecologische waarde van de vallei van de Grote Nete en het creëren van ruimte voor natuurontwikkeling in functie van de realisatie van natuur- en waterveiligheidsdoelen van het Geactualiseerd Sigmaplan;
- het versterken van de groenblauwe dooradering van het landschap langs de zijlopen van de Grote Nete met verweving van landbouw, natuur en bos, met mogelijkheden voor uitbreiding van de bestaande bosstructuur;
- het behoud en bescherming van landschapswaarden en onroerend erfgoed;
- het herbestemmen van overstromingsgevoelige woon(uitbreidings)gebieden die aangeduid zijn als signaalgebied, waaronder het woonuitbreidingsgebied Kerkenbroek met ruimte voor de ontwikkeling van zorg- en onderwijsinfrastructuur en het behoud van het onbebouwde karakter van overstromingsgevoelige delen;
- mogelijkheden creëren voor het behoud of de ontwikkeling van laagdynamische toeristisch-recreatieve infrastructuur in overeenstemming met de ruimtelijke draagkracht van het valleisysteem;

- vrijwaren van de mogelijkheden voor het behoud en de ontwikkeling van een aantal lijninfrastructuren die het plangebied doorkruisen (spoorwegen, fietssnelwegen, (drinkwater)leidingen...).

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 afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur in de regio Neteland en het operationeel uitvoeringsprogramma Neteland waarin de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de versterking van de natuurwaarden van de vallei van de Grote Nete en de verweving van landbouw en natuur in delen van de vallei voorzien is;
- de beslissing van de Vlaamse Regering van 20 juli 2012 om verder onderzoek te voeren naar de alternatieve mogelijkheden om de doelstellingen van het Geactualiseerd Sigmaplan voor het gebied Varenheuvel-Abroek te realiseren en de realisatie van ervan mogelijk te maken via de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan;
- de beslissing van de Vlaamse Regering van 4 april 2014 over een gedeeltelijke herlokalisatie van de natuurdoelstellingen voor Varenheuvel-Abroek binnen de cluster Nete- Kleine Nete van het geactualiseerde Sigmaplan waarbij het mondingsgebied Grote Nete ingericht zal worden als roerdomphabitat;
- de beslissing van de Vlaamse Regering van 24 januari 2014 over het signaalgebied 'NET_25 Monding Grote Nete';
- de beslissing van de Vlaamse Regering van 31 maart 2017 over het vervolgtraject voor het signaalgebied Kerkenbroek (SG_R3_NET_27) in Nijlen waarbij beslist is dat er een ruimtelijk uitvoeringsplan¹ opgemaakt moet worden om tot een nieuwe functionele invulling van het gebied te komen gelet op de middelgrote tot grote overstromingskans.

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.

2.3 Reikwijdte en detailleringsgraad

Het plan zal bestemmingen vastleggen op perceelsniveau. De reikwijdte van het voorgenomen plan betreft dus maatregelen in de ruimtelijke ordening, in casu het wijzigen van de bestemming van gebieden die bijdragen tot de doelstelling. De bestemmingen van het ruimtelijk uitvoeringsplan zullen de bestemmingen van de geldende plannen van aanleg (i.c. het gewestplan) vervangen.

¹ In de beslissing werd het initiatief voor het opmaken van dit ruimtelijk uitvoeringsplan toegewezen aan de gemeente Nijlen. Op vraag van de gemeente Nijlen wordt dit gebied toegevoegd aan het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Mondingsgebied Grote Nete gezien.

3 Relatie met beleidsplannen en onderzoeken

3.1 Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan wordt opgemaakt in uitvoering van de richtinggevende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

3.1.1 De bindende bepalingen²

Het Vlaams Gewest bakent de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur als volgt af in gewestplannen of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen:

- 125.000 ha grote eenheden natuur of grote eenheden natuur in ontwikkeling (in overdruk) Daarvoor is een toename van 38.000 ha natuur- en reservaatgebied (t.o.v. 1994) tot een totaal van 150.000 ha natuur- en reservaatgebied nodig.
- 750.000 ha agrarisch gebied, ruimtelijk bestemd voor de beroepslandbouw.
- 10.000 ha bijkomend bosgebied of bosuitbreidingsgebied, tot een totaal van 53.000 ha bosgebied.
- 80.000 ha natuurverwevingsgebied (in overdruk) op niet groene bestemmingen.

3.1.2 Het richtinggevend gedeelte

Ruimtelijke visie op de ontwikkeling van Vlaanderen: 'Vlaanderen open en stedelijk'

Met de metafoor 'Vlaanderen, open en stedelijk' wil het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) een trendbreuk realiseren met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling. Deze trendbreuk beoogt de versterking van het buitengebied en het tegengaan van de versnippering door een optimaler gebruik en beheer van de stedelijke structuur.

Daarom wordt de ruimtelijk structurerende werking van het fysisch systeem als principe vooropgesteld. Het fysisch systeem is ruimtelijk structurerend voor de natuurlijke structuur (inclusief de bosstructuur), de agrarische structuur, de nederzettingsstructuur en het landschap. Ruimtelijk structurerend betekent dat de huidige, intrinsieke kenmerken van het bestaand fysisch systeem het richtinggevend kader zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling van de structuurbepalende functies natuur, bos, landbouw en wonen en werken op het niveau van het buitengebied.

In Vlaanderen wordt de ruimtelijke structuur van het buitengebied vandaag bepaald door het samenhangend geheel (netwerk) van rivier- en beekvalleien, grote en aaneengesloten natuur- en boscomplexen, belangrijke landbouwgebieden, de nederzettingsstructuur, het landschap en de infrastructuur...

Inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen

Elk van de drie voor het buitengebied structuurbepalende functies – landbouw, natuur en bos – kan slechts op een duurzame wijze functioneren indien de gebieden die aan deze functie worden toegewezen, ingebed zijn in een goed gestructureerd geheel. Daarom wordt het buitengebiedbeleid gedifferentieerd naar een beleid voor de natuurlijke structuur, de agrarische structuur en de nederzettingsstructuur. De natuurlijke en de agrarische structuur kunnen elkaar in bepaalde gebieden (natuurverwevingsgebieden) overlappen.

Het afbakenen van de gebieden van de natuurlijke en de agrarische structuur in ruimtelijke uitvoeringsplannen moet daarom gelijktijdig en op gelijkwaardige basis gebeuren. De natuurlijke structuur kan in bepaalde gebieden ook overlappen met andere functies (recreatie, overige functies...).

² Besluit van de Vlaamse Regering van 23 september 1997 houdende de definitieve vaststelling van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, bekrachtigd bij het decreet van 17 december 1997 wat de bindende bepalingen betreft, en de besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 en 17 december 2010 houdende de definitieve vaststelling van een herziening van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, bekrachtigd bij de decreten van 19 maart 2004 respectievelijk 25 februari 2011 wat de bindende bepalingen betreft.

3.1.3 Het planningsproces voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur

Van 2004 tot 2009 werkte de Vlaamse overheid in overleg met gemeenten, provincies en belangengroepen een ruimtelijke visie uit op landbouw, natuur en bos, voor dertien buitengebiedregio's. De visie geeft op hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte kan zijn voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding. Ze vormt de basis voor de opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, die de bestemmingen op perceelsniveau vastleggen.

Voor elk van de dertien regio's heeft de Vlaamse Regering de visievormingsprocessen afgerond met een beslissing over het actieprogramma voor de op te maken ruimtelijke uitvoeringsplannen. Voor de landbouwgebieden waar de bestemming van het gewestplan zeker behouden kan blijven, besliste de regering om de bestaande agrarische bestemmingen te herbevestigen. Op die manier is midden 2009 ca. 538.000 hectare agrarisch gebied vastgelegd. De resultaten van deze overlegprocessen zijn consulteerbaar op www.vlaanderen.be/agnas.

Op 7 mei 2010 besliste de Vlaamse Regering over de verdere voortgang van het afbakeningsproces. Er is een coördinatieplatform opgericht met o.m. vertegenwoordigers van de verschillende beleidsvelden en de natuur- en landbouworganisaties. Dit platform volgt de uitvoering van de afbakening op. Het bekijkt voor welke gebieden gestart kan worden met de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen en bewaakt de gelijktijdige voortgang van de realisatie van de doelen voor landbouw, natuur én bos. De Vlaamse overheid stelde een administratieoverschrijdend team samen dat deze plannen voorbereidt en het vooroverleg met de betrokken lokale besturen en middenveldorganisaties organiseert. Het coördinatieplatform bepaalt sinds 2010 jaarlijks in een 'gebiedsgericht programma' voor welke concrete gebieden er een planningsproces opstart.

Het afbakeningsproces in de regio Neteland

Voor de buitengebiedregio Neteland werd het afbakeningsproces voor de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur opgestart in 2005. In een verkenningsfase werd via een consultatie van de betrokken gemeenten, provincies en voornaamste belangengroepen gepeild naar inzichten op de gewenste natuurlijke en agrarische structuur. Samen met de inzichten vanuit de Vlaamse administratie en binnen het kader van de richtinggevende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) werd op basis hiervan een eerste aanzet tot gewenste ruimtelijke structuur uitgewerkt in een verkenningsnota. Deze verkenningsnota werd voor formeel advies voorgelegd aan de betrokken gemeenten, provincies en belangengroepen.

In 2005-2006 werden een reeks overlegsessies georganiseerd waarbij de actoren hun adviezen konden toelichten en gepeild werd naar de marges waarbinnen concepten bijgestuurd zouden kunnen worden. Na deze overleggronde werd een eindvoorstel van gewenste ruimtelijke structuur en een uitvoeringsprogramma opgemaakt en voor advies voorgelegd aan de betrokken actoren.

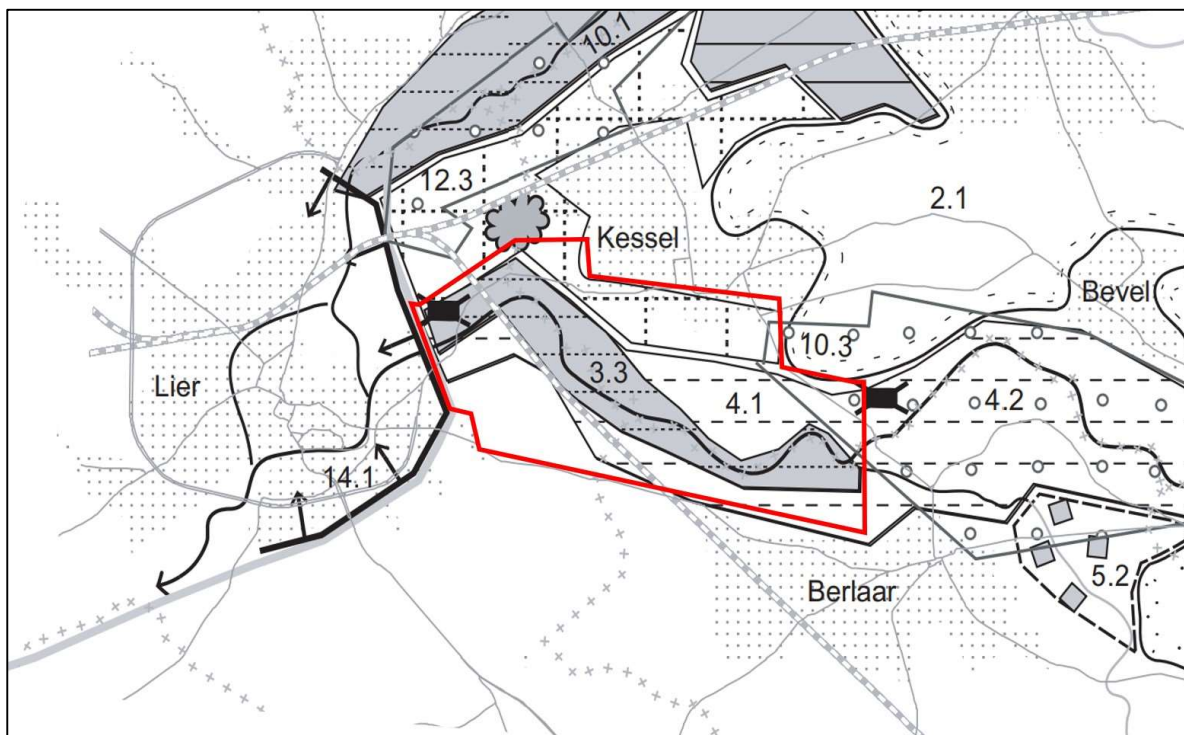
De Vlaamse Regering nam op 21 december 2007 akte van het eindvoorstel van gewenste ruimtelijke structuur en uitvoeringsprogramma én de adviezen van de gemeenten, provincies en belangengroepen hierover.

Krachtlijnen van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos voor het plangebied zijn:

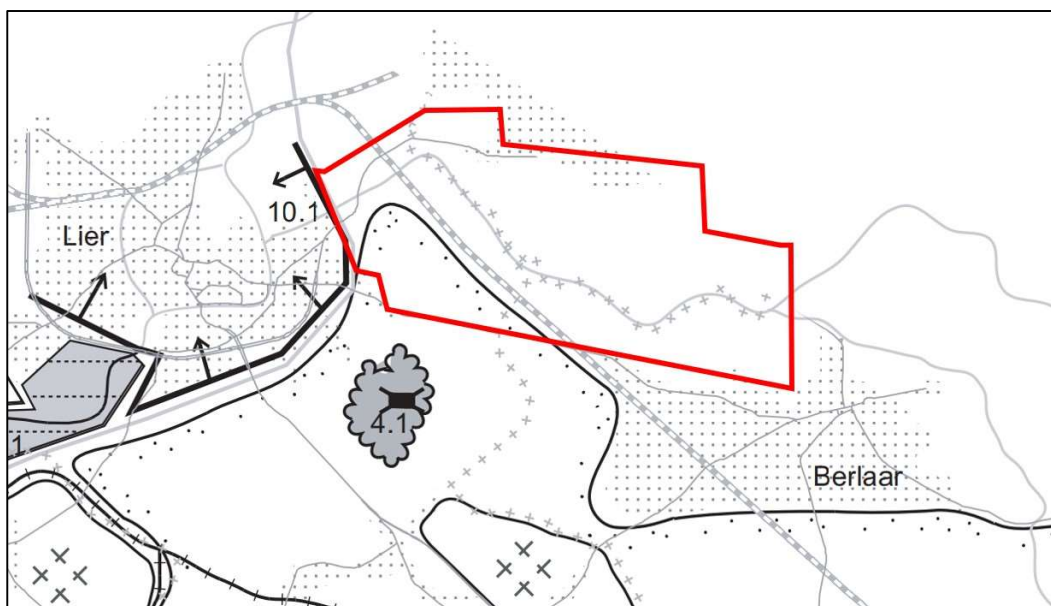
- Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in de vallei van de Grote Nete. De vallei van de Grote Nete is een gaaf, aaneengesloten valleilandschap met ecologische kwaliteiten van internationaal belang. Het valleisysteem is ook structuurbepalend voor de natuurlijke structuur op bovenlokaal niveau.
- Behoud en versterking van gevarieerde, halfopen valleilandschappen met ruimte voor natuurlijke waterberging. De hogerop gelegen delen van de vallei van de Grote Nete tussen Kessel en Berlaar worden als gevarieerde, halfopen valleilandschappen behouden. Binnen deze gebieden is ruimte voor grondgebonden landbouw, grasland- en bosontwikkeling en voor natuurlijke waterberging.

Deze ruimtelijke visie werd geconcretiseerd in een gewenste ruimtelijke structuur.

Figuur 3-1. Gewenste ruimtelijke structuur regio Neteland (Deelruimte Interfluvium Kleine en Grote Nete)

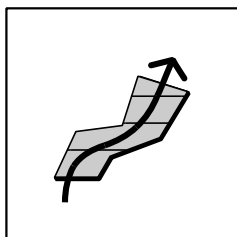


Figuur 3-2. Gewenste ruimtelijke structuur regio Neteland (Deelruimte Zuiderkempen van Lier en Heist-op-den-Berg))



De concepten van deze ruimtelijke visie zijn:

Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging



De valleien van de Grote Nete van Lier tot Nijlen en van Hellebrug tot Lodijk en de Kleine Nete tussen Lier en Nijlen zijn structuurbepalend voor de natuurlijke structuur op bovenlokaal niveau.

Een meer natuurlijke waterhuishouding is bepalend voor de ordening van deze valleien. Om het waterbergend vermogen te vrijwaren worden bouwvrije zones afgebakend.

In belangrijke delen van deze valleien staat behoud en ontwikkeling van de natuuren waterbergingsfunctie voorop. Het gaat om de ecologisch meest waardevolle valleigebieden. Deze samenhangende natuurcomplexen worden opgenomen in het Vlaams Ecologisch Netwerk. Binnen deze natuurcomplexen wordt gestreefd naar

beekherstel, het behoud en herstel van kleinschalige valleilandschappen met moerasvegetaties, halfnatuurlijke graslanden, houtkanten, bomenrijen, waardevolle alluviale bostypen en ongestoorde overgangen naar drogere valleiflanken.

De grondgebonden landbouw, gericht op een permanent graslandgebruik kan lokaal een natuurondersteunende en landschapsverzorgende taak opnemen.

Er wordt gestreefd naar herstel van een (meer) natuurlijk watersysteem. De structuurkenmerken van de waterlopen worden, waar nodig en waar mogelijk, verbeterd door meer ruimte (dijkverplaatsing, hermeandering, natuurlijker oevers, ruimer winterbed, inschakelen oude meanders ...) te voorzien voor de waterloop. De relatie tussen waterloop en vallei wordt zoveel mogelijk hersteld in zowel ruimtelijk, hydrologisch, geomorfologisch als landschapsecologisch opzicht.

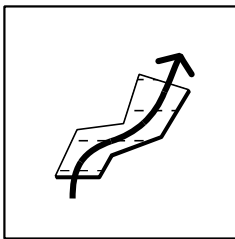
Het Sigmaplan voorziet in het herstel van de natuurlijke relatie tussen de Grote Nete, haar vallei en de zijwaterlopen. Langs de Kleine Nete wordt ter hoogte van Varenheuvel – Abroek d.m.v. dijkverplaatsing gestreefd naar een mozaïek van wetlandtypes in het winterbed.

De Netevallei is een belangrijke recreatieve as gericht op een extensief recreatief medegebruik. Het belang van de vallei als recreatieve as wordt onderkend. Het recreatief medegebruik van de Vallei van de Grote Nete wordt afgestemd op de natuur- en waterbergingsfunctie van de vallei.

Gebieden:

3.3 Vallei van de Grote Nete tussen Lier en Berlaar

Behoud en versterking van gevarieerde, halfopen valleilandschappen met ruimte voor natuurlijke waterberging



Deze valleien vormen een groen lint in het landschap, gevormd door een aaneenschakeling van kleinere natuur- en bosgebieden en kleine landschapselementen die verweven voorkomen met de landbouwfunctie in de vallei. Het gevarieerde, halfopen valleilandschap wordt behouden met ruimte voor grondgebonden landbouw, grasland- en bosontwikkeling.

Het ruimtelijk beleid is gericht op het behoud van de grondgebonden landbouwfunctie, maar vrijwaart voldoende ruimte voor een duurzame instandhouding en verbetering van de kwaliteit van de beekgebonden ecotopen. Via stimulerende maatregelen wordt de landbouwfunctie zo veel mogelijk afgestemd op de natuurlijke en landschappelijke waarden.

Natuurwaarden aanwezig in bos-, grasland- en kleine moerasrelictten worden beschermd en opgewaardeerd.

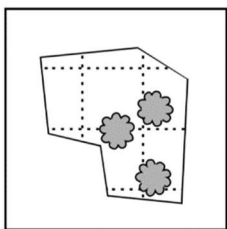
In de van nature overstroombare gebieden en risicogebieden voor overstroming worden de aanwezige landbouw-, natuur- en de waterbeheerfunctie zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Vanuit het ruimtelijk beleid worden deze gebieden minstens gevrijwaard van verdere bebouwing.

Langs de vallei van de Grote Nete bevinden zich veel kasteelparken als bakens langs de waterloop. Daarnaast komen kasteeldomeinen verspreid voor, vooral gekoppeld aan valleien en historische bosgebieden. In de omgeving van de kastelen moet de ruimtelijke afwisseling bos, landbouw en natuur behouden blijven met aandacht voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van kasteelparken en hun toeristisch-recreatief medegebruik.

Gebieden:

4.1 Vallei van de Grote Nete tussen Lier en Netekant

Vrijwaren en versterken van kleinschalige open ruimtegebieden



Waardevolle openruimtegebieden en onderlinge openruimteverbindingen worden behouden en waar mogelijk versterkt. Afhankelijk van de aanwezige kwaliteiten kan deze invulling gebeuren door behoud, opwaardering en/of ontwikkeling van de landbouw of van ecologische, cultuurhistorische of landschappelijke waarden, al dan niet met een recreatief medegebruik.

De afwisseling van landbouw, bos-, natuur-, en landschapselementen wordt behouden. Aanwezige vlakvormige bos-, natuur-, en landschapselementen worden waar mogelijk kwalitatief versterkt.

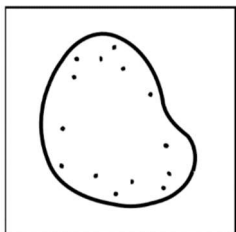
Vanuit de openruimte wordt een verdere dichtslibbing van de gebieden door uitbreiding van lintbebouwing en woonclusters vermeden.

Behoud en ontwikkeling van de landbouw dient verenigbaar te zijn met de woonfunctie, recreatiefunctie en de landschappelijke en ecologische kwaliteiten van het gebied.

Gebieden:

12.3 Gebied tussen Lier en Kesselse Heide met het Fort Van Kessel

Samenhangend landbouwgebied met grondgebonden landbouw als drager van de openruimte



De goed gestructureerde agrarische gebieden worden maximaal gevrijwaard voor de beroepslandbouw. In deze landbouwgebieden vormt een sterk grondgebonden landbouw een garantie voor het open houden van het agrarische cultuurlandschap. De grondgebonden landbouw functioneert hier als belangrijke ruimtelijke drager van het gebied.

Binnen het landbouwgebied wordt een landschapsecologische basiskwaliteit gegarandeerd. Vrijwillige stimulerende maatregelen kunnen hiervoor aangewend worden.

De aaneengesloten gebieden van de landbouwstructuur worden behouden door het aanduiden van bouwvrije agrarische zones. Nieuwe agrarische bebouwing sluit maximaal aan bij de bestaande bebouwing.

In de valleigebieden langs waterlopen worden overstromingsgebieden maximaal gevrijwaard van bebouwing.

Gebieden:

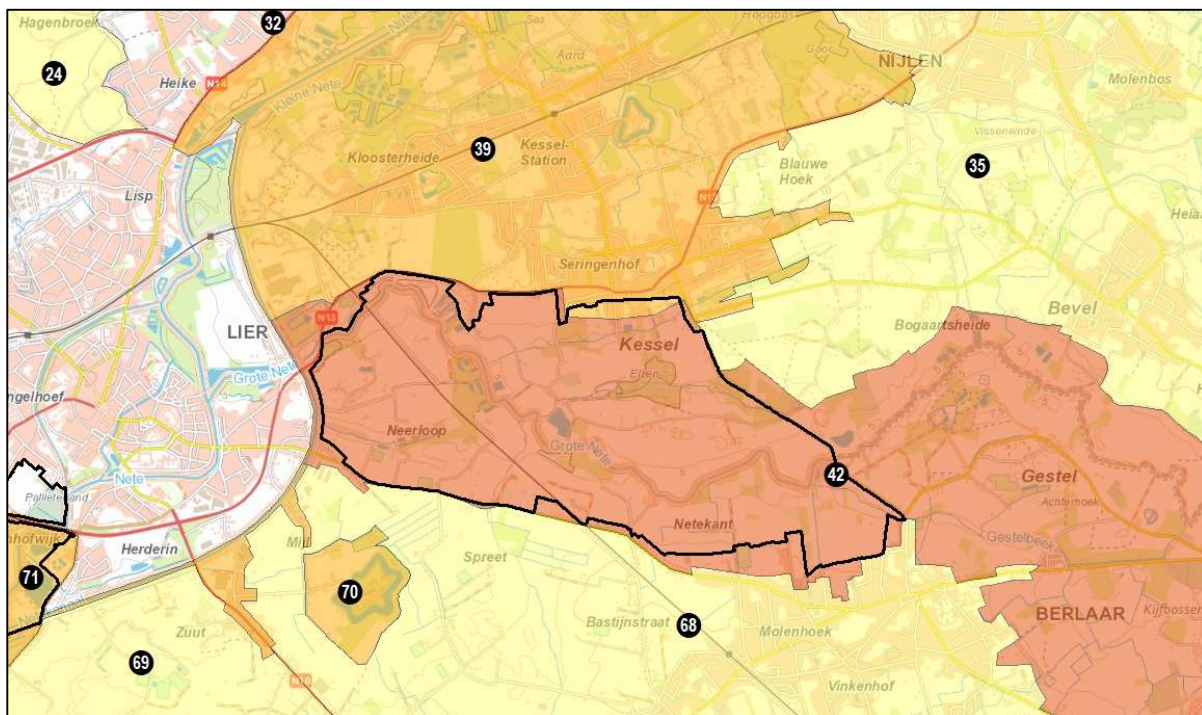
1.1 Landbouwgebied Lier, Berlaar, Heikant en Koningshooikt

Samen met de ruimtelijke visie keurde de Vlaamse Regering ook de beleidsmatige herbevestiging goed van de bestaande gewestplannen voor ca. 44.600 ha agrarisch gebied in de regio Neteland én een operationeel uitvoeringsprogramma voor de op te maken gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen in de regio.

Volgend actiegebied uit het operationeel uitvoeringsprogramma omvat het plangebied:

- Actie 42. Grote Netevallei van Lier tot Hellebrug en vallei van de Gestelbeek. Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor het versterken van de natuurwaarden in de vallei van de Grote Nete en verweving landbouw en natuur in delen van de vallei.

Figuur 3-3. Uitsnede Operationeel uitvoeringsprogramma Neteland



Op 20 juli 2012 stelde de Vlaamse Regering de gouverneur van de provincie Antwerpen aan als procesbegeleider om de verschillende plannen en projecten in de vallei van de Kleine Nete tussen Kasterlee en Lier op elkaar af te stemmen. In het kader van deze coördinatieopdracht werd vervolgens een opvolgingscommissie (OC) en een procesbeheercomité (PBC) opgericht. In de opvolgingscommissie zetelen de betrokken diensten van de Vlaamse overheid, de lokale besturen en middenveldorganisaties. In de schoot van deze opvolgingscommissie werden verder overleg en onderzoek gevoerd i.f.v. de verschillende ruimtelijke discussiepunten in het gebied.

Om de impact op landbouw in het gebied Varenheuvel-Arenbroek te beperken besliste de Vlaamse regering op 20 juli 2012 om alternatieve locaties te zoeken voor het realiseren van de (natuur)doelstellingen van het geactualiseerd Sigmaplan in de vallei van de Kleine Nete en Nete stroomafwaarts E313³.

In dat locatiealternatievenonderzoek⁴ zijn de potenties voor het realiseren van leefgebied voor soorten van moeras en water nagegaan. Er zijn drie alternatieven onderzocht:

1. Omgeving Hof van Lachenen, de vijvers aan Anderstadt en de Polder van Lier
2. Gebied tussen Netekanaal en samenvloeiingsgebied Grote en Kleine Nete
3. Meest stroomafwaartse zone van de Grote Nete

Uit dat onderzoek bleek dat de zoekgebieden 1 en 3 voldoende potenties hebben om zulk aaneengesloten leefgebied in te richten. Op 4 april 2014 besliste de Vlaamse Regering op basis van dit alternatievenonderzoek om de natuurdoelstellingen voor Varenheuvel-Abroek binnen de cluster Nete- Kleine Nete van het geactualiseerde Sigmaplan gedeeltelijk te herlocaliseren naar de gebieden Hof Van Lachenen, vijvers bij Anderstadt en de monding van de Grote Nete en daarvoor de noodzakelijke ruimtelijke gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen op te maken.

Het ruimtelijk uitvoeringsplan Mondingsgebied Grote Nete moet aldus mogelijk maken om een zone in het stroomafwaartse deel van de vallei van de Grote Nete in te richten als leefgebied voor soorten van moeras en water o.a. woudaap, roerdomp en porseleinhoen (zie Figuur 3-4).

³ https://agnas.ruimteinfo.be/kleinenete/BVR_20120720/VR%202012%202007%20DOC.0892-1.pdf

⁴ 'Sigmaplan. Cluster Nete en Kleine Nete. Bijkomend locatiealternatievenonderzoek', Eindrapport 09.10.2013, i.o.v. Agentschap voor Natuur en Bos

Figuur 3-4. Inrichtingsvisie stroomafwaartse zone Grote Nete (2013, Technum i.o.v. Agentschap voor Natuur en Bos)



3.2 Relatie met andere planningsprocessen of beslissingen waar het plan uitvoering aan geeft

3.2.1 Relatie met het integraal waterbeleid

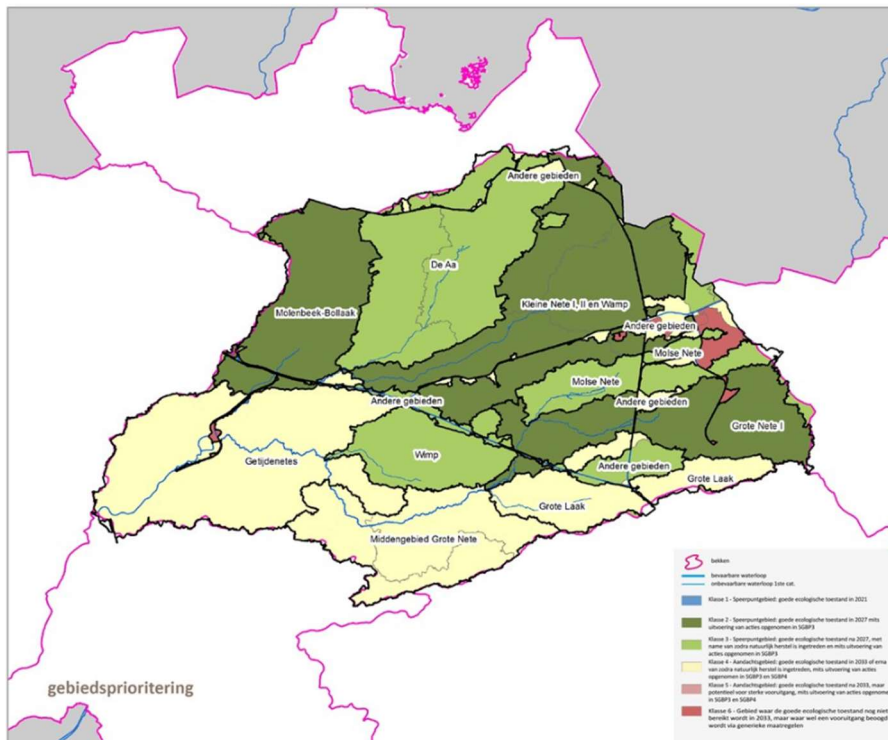
Stroomgebiedbeheerplan Schelde en Maas 2022-2027

In uitvoering van de Europese kaderrichtlijn Water en de overstromingsrichtlijn stelde de Vlaamse Regering op 1 juli 2022 de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas voor de periode 2022-2027 vast, met inbegrip van het maatregelenprogramma bij de stroomgebiedbeheerplannen, de herziene zoneringsplannen en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen. De plannen formuleren maatregelen en acties voor een verbetering van het grondwater en oppervlaktewater en voor de bescherming tegen overstromingen en droogte. De Vlaamse Regering keurde ook een conceptnota goed die de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 begeleidt.

De stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 bestaan uit verschillende plandelen: een deel voor de stroomgebiedsdistricten van Schelde en Maas, elf bekkenspecifieke delen en zes grondwatersysteemspecifieke delen. Ook de zoneringsplannen -die tonen waar collectieve sanering aangelegd wordt en waar individueel moet gezuiverd worden- en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen -die de uitvoering en de timing van de gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsprojecten regelen- maken deel uit van de stroomgebiedbeheerplannen. De overstromingsrisicobeheerplannen in uitvoering van de Europese Overstromingsrichtlijn zijn in de stroomgebiedbeheerplannen geïntegreerd. Na de droge zomer van 2017 is tevens beslist om in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 ook een waterschaarste- en droogterisicobeheerplan te integreren.

In het bekkenspecifiek deel voor het Netebekken⁵ is een gebiedsgerichte prioritering van acties uitgewerkt. Het gebied van de Getijdennetes is opgenomen als aandachtsgebied Klasse 4 waar een goede toestand tegen 2033 wordt nagestreefd.

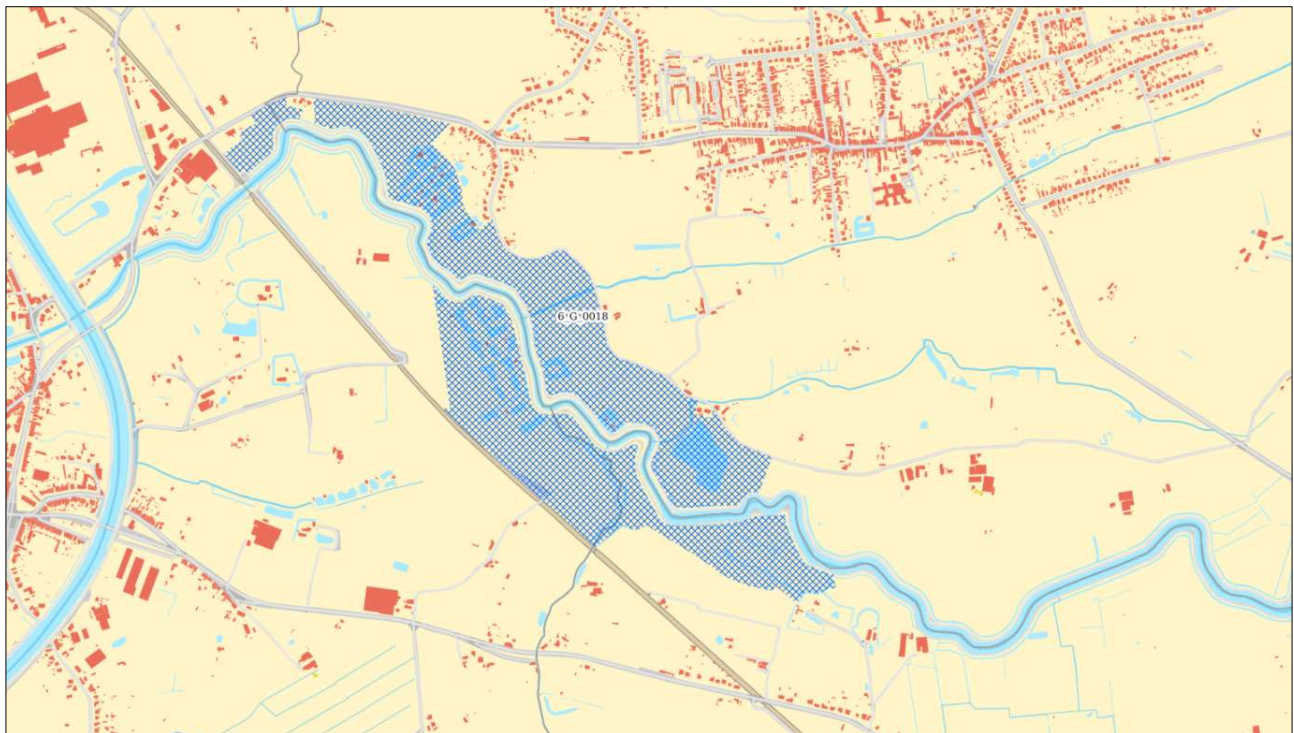
Figuur 3-5. Gebiedsprioritering Bekkenspecifiek deel Netebekken.



In het ontwerp actieprogramma Netebekken 2022-2027 is volgende actie opgenomen binnen het voorgenomen plan:

- Actie 6_G0018. Uitvoeren van Sigmaproject 'Nete en Kleine Nete'⁶: Beschermen van kust en overgangswater: beschermen tegen overstroming en creëren van extra natuur.

Figuur 3-6. Situering acties ontwerp stroomgebiedbeheerplan 2022-2027



⁵ https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/bekkens/netebekken/bsd3_netebekken-export-website.pdf

⁶ https://www.vmm.be/bestanden/sgbp/Actiefiche_6_G_0018.pdf

Signaalgebieden

Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden met een harde gewestplanbestemming (woongebied, industriegebied...) die ook een functie kunnen vervullen in de aanpak van wateroverlast omdat ze kunnen overstromen of omdat ze omwille van specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons fungeren. Als na grondige analyse van een signaalgebied blijkt dat het risico op wateroverlast bij ontwikkelen van het gebied volgens de bestemming groter wordt dan beslist de Vlaamse Regering tot een vervolgtraject voor dat gebied. Er worden twee categorieën van beslissingen onderscheiden:

- Verscherpte watertoets. De geldende harde bestemming blijft behouden, maar er kunnen in het kader van de watertoets wel extra voorwaarden opgelegd worden voor de ontwikkeling van het gebied.
- Bouwvrije opgave. Delen van het signaalgebied moeten bouwvrij blijven en moeten bijgevolg een andere bestemming krijgen.

De Vlaamse Regering nam op 24 januari 2014 een beslissing over het signaalgebied 'NET_25 Monding Grote Nete' te Nijlen. (bouwvrije opgave).

Op 31 maart 2017 nam de Vlaamse Regering een beslissing over het signaalgebied 'NET_27 Kerkenbroek' te Nijlen. (bouwvrije opgave).

Signaalgebied Monding Grote Nete (NET_25)

Het signaalgebied betreft grotendeels beboste percelen tussen de Liersesteenweg en de Grote Nete te Kessel. Volgens de overstromingskaarten kent het gebied een grote overstromingskans. Er is een effectieve overstromingsgevoeligheid volgens de watertoetskaart. Bouwen in de onmiddellijke vallei van de Grote Nete is volgens de Visie Integraal Waterbeleid in principe niet gewenst, en zeker niet in een gebied met een grote reële overstromingskans.

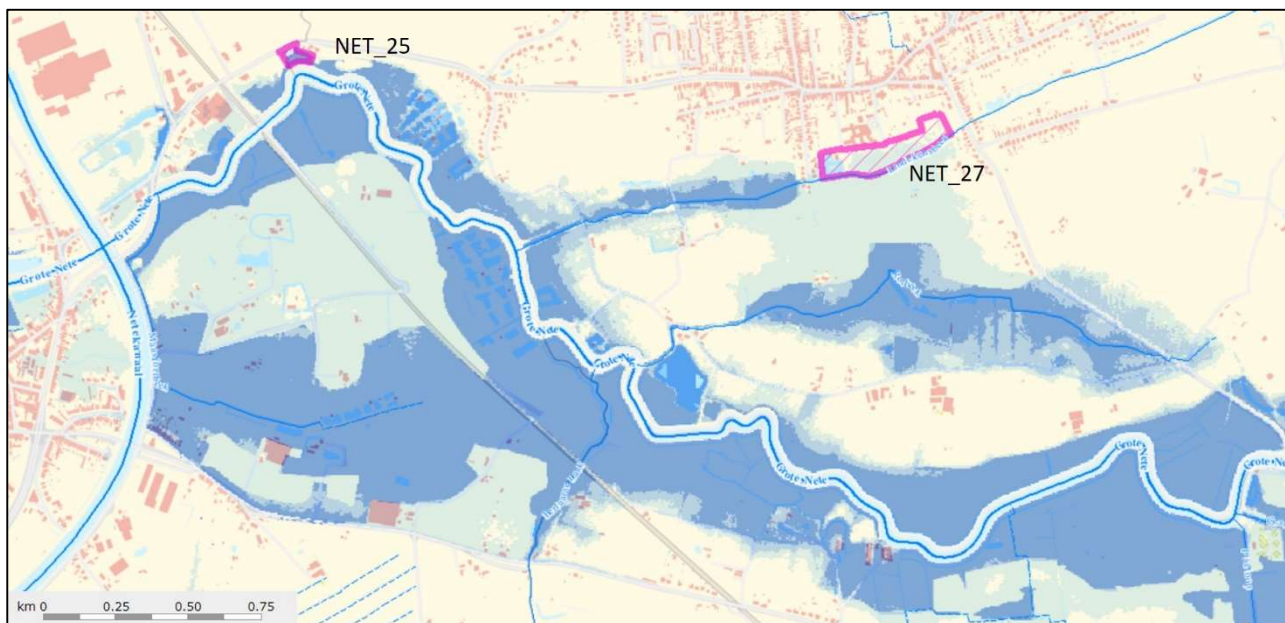
Het gebied heeft de bestemming woongebied met landelijk karakter en is onbebouwd. De Vlaamse Regering hecht in haar beslissing van 31 maart 2017 haar goedkeuring aan een nieuwe functionele invulling voor het gebied, die compatibel is met het watersysteem.

Signaalgebied Kerkenbroek (NET_27)

Dit signaalgebied is gelegen langs de Lindekensbeek te Nijlen. De beekvallei van de Lindekensbeek vormt een natuurlijk overstromingsgebied. Volgens de watertoetskaart is het signaalgebied quasi volledig mogelijk overstromingsgevoelig. Het signaalgebied wordt aangeduid met een middelgrote tot grote kans op de overstromingsgevaarkaart. De ruime vallei van de Lindekensbeek vormt een duidelijke depressie op het digitaal hoogtemodel en heeft een natte zandleembodem volgens de bodemkaart.

Het gebied heeft de bestemming woonuitbreidingsgebied en is onbebouwd. De Vlaamse Regering hecht in haar beslissing van 31 maart 2017 haar goedkeuring aan een nieuwe functionele invulling voor het gebied, die compatibel is met het waterbergend vermogen.

Figuur 3-7. Situering signaalgebieden vallei van de Grote Nete (Nijlen)

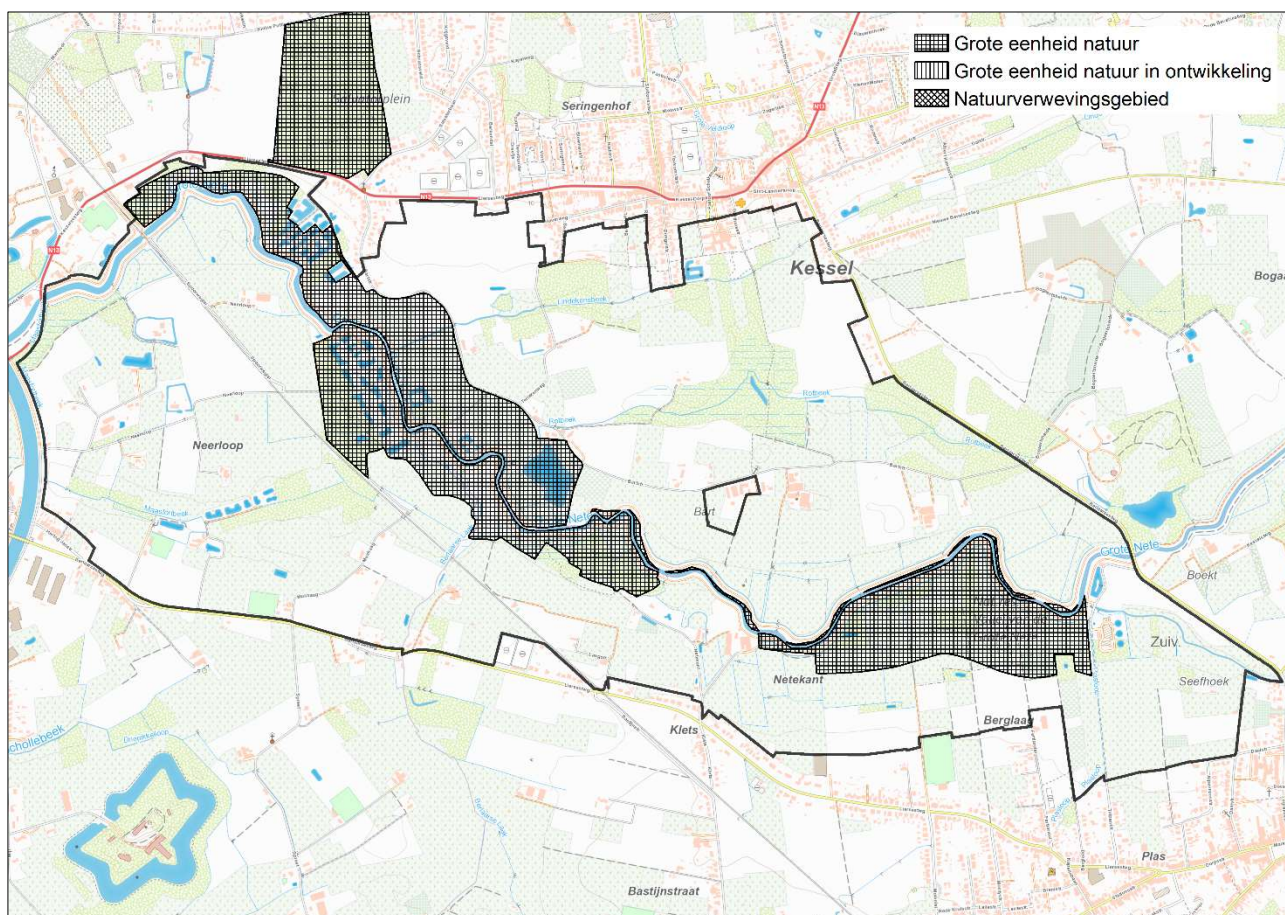


3.2.2 Vlaams Ecologisch Network 'Vallei van de Grote Nete benedenstrooms'

De Vlaamse Regering bakende in 2003 een eerste deel van het Vlaams Ecologisch Network af. Delen van voorliggend plan zijn gelegen in het VEN-gebied 'Vallei van de Grote Nete benedenstrooms', dat zich uitstrekt op de beide oevers van de Grote Nete tussen Lier en het waterzuiveringsstation in Berlaar.

Voor deze zones werden geen natuurrichtplannen opgemaakt.

Figuur 3-8. Vlaams Ecologisch Network (arcering: GEN-gebieden)

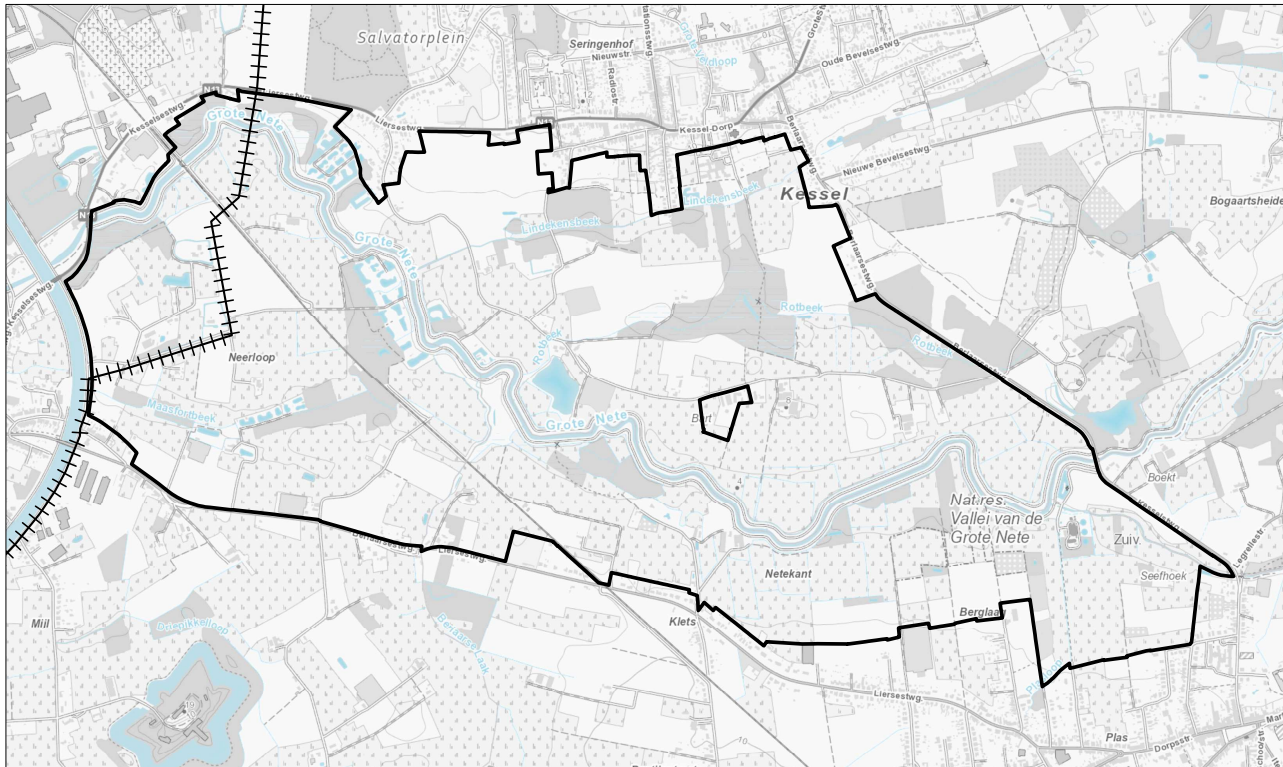


3.2.3 GRUP Leidingstraat Viersel-Walem

Water-link en Pidpa plannen de aanleg van een nieuwe leiding voor drinkwater tussen Viersel en Walem om de drinkwaterbevoorrading in de regio te versterken. Voor de aanleg van deze waterleiding is een geïntegreerd planningsproces opgestart. De Vlaamse Regering stelde op 12 mei 2023 het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Drinkwaterleiding Viersel-Walem' definitief vast.

De aanduiding en de voorschriften voor deze leiding binnen het plangebied worden hernomen in voorliggend plan.

Figuur 3-9. Tracé waterleiding GRUP Leidingstraat Viersel-Walem ter hoogte van plangebied GRUP Mondingsgebied Grote Nete



3.2.4 Tweede spoorontsluiting haven Antwerpen

Via het spoor wordt een duurzame mobiliteit gerealiseerd als alternatief voor het auto- en het vrachtwagenverkeer. De categorisering voor de spoorinfrastructuur werd uitgewerkt in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en is gebaseerd op een geïntegreerde visie op de verschillend vervoerswijzen, met aandacht voor de fijnmazigheid van het bestaande spoorwegnet en het grensoverschrijdend verkeer.

De spoorweg in het plangebied werd in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen geselecteerd als hoofdspoorweg voor zowel personen als goederen en verzorgt mee de spoorwegverbindingen op Vlaams en internationaal niveau. Het is de verbinding tussen Lier en Aarschot (lijn 16), die intensief gebruikt wordt als IC-verbinding in het reizigersvervoer tussen Antwerpen en Aarschot. Voor het goederenvervoer is de spoorlijn onderdeel van het Europees netwerk, waarin ze van cruciaal belang is voor transport van en naar de zeehaven Antwerpen. Daarnaast maakt Lijn 16 deel uit van de zogenaamde Montzenroute (Antwerpen-Duitsland via Hasselt) en van de 'Corridor C' (Antwerpen-Frankrijk-Zwitserland). Voor het deel Antwerpen-Lier zijn er plannen voor de aanleg van de zogenaamde Tweede Spoorontsluiting van de zeehaven van Antwerpen tussen het spoorvertakingscomplex Oude Landen tot de aansluiting op de lijnen 15 en 16.

Vanaf knooppunt Wommelgem werden er verschillende alternatieven onderzocht in een planprocedure die inmiddels werd stopgezet. In deze planprocedure werden na een eerste trechtering, twee alternatieven weerhouden als te onderzoeken in het plan-MER, namelijk (1) een geboorde tunnel tot aan de bestaande spoorlijnen te Lier of (2) een open sleufconstructie langsheen de E313.

Het alternatief van de geboorde tunnel voorzag twee geboorde kokers richting Aarschot die achtereenvolgens de Kleine Nete, het Netekanaal en de Grote Nete kruisen alvorens aan te sluiten aan weerszijden van lijn 16. Tussen de Grote Nete en de Neerloop werd hiertoe langs beide zijden van de bestaande bedding een aankomstschacht voorzien. Voorbij deze aankomstschachten stijgen beide sporen naar maaiveldhoogte, waarbij de aantakking op lijn 16 plaatsvindt nog vóór de kruising met de Liersesteenweg.

Figuur 3-10. Tweede spoorontsluiting: alternatief geboorde tunnel die ter hoogte van het plangebied aansluit op de bestaande lijn 16⁷



Wanneer bij een nieuwe planprocedure geopteerd zou worden voor dit alternatief, heeft dat een impact op voorliggend plan gezien er parallel aan het bestaande spoor aan weerszijde ruimte ingenomen zou worden voor een spoor in een deels gesloten, deels open U-bak of ophoging. In een nieuwe planprocedure kunnen ook nieuwe alternatieven onderzocht worden.

3.2.5 Fietssnelwegen

De provincie Antwerpen plant de aanleg van een fietssnelweg tussen Lier en Aarschot (F104). Voor deze fietssnelweg (in de provincie Antwerpen in tegenstelling tot elders in Vlaanderen 'fietsostrade' genoemd). De provincie wil die aanleggen parallel en ten oosten van de spoorlijn. Dit traject valt samen met het alternatief voor de tweede spoorontsluiting van de haven (zie vorig punt).

Bij de opmaak van het ruimtelijk uitvoeringsplan zal verder afgestemd moeten worden met deze plannen.

Figuur 3-11. Trajectvoorstel fietsostrade F104 ter hoogte van het plangebied⁸



⁷ <https://mer.lne.be/merdatabank/uploads/b1430.pdf>

⁸ <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/drem/dienst-mobiliteit/fietsbeleid/fietsostrades/f104/plannen-trajectvoorstel.html>

3.3 Relatie met gemeentelijke en provinciale ruimtelijke structuurplannen en uitvoeringsplannen

3.3.1 Provincie Antwerpen

Provinciaal ruimtelijk structuurplan

Het provinciaal structuurplan Antwerpen is goedgekeurd op 10 juli 2001. De selecties in het goedgekeurd provinciaal ruimtelijk structuurplan leveren volgende aandachtspunten op in het plangebied:

- Het Netegebied wordt geselecteerd als grote hoofdruimte in de provincie. De gewenste beelden voor deze hoofdruimten fungeren als conceptelementen voor de gewenste ruimtelijke structuur. Het Netegebied is een kwetsbaar en verweven gebied rond beide Netes. Deze hoofdruimte is sterk verbonden met de provincie Antwerpen en bepaalt voor een groot deel de eigenheid ervan. Hiervoor geldt een beleid van beheersing van de verschillende activiteiten in functie van de beperkte draagkracht van het gebied. Bijkomende activiteiten worden beperkt tot wonen in en nabij enkele kernen, (verbrede) landbouw, toerisme en recreatie. Bedrijvigheid of grootschalige voorzieningen zijn hier niet aangewezen
- Deelruimte 'Gebied van de Grote Nete' is een kwetsbaar en te koesteren gebied met provinciaal open ruimte belang. Het systeem van de Grote Nete met zijn zijbeken en –rivieren is een natuurlijke drager voor het gebied.
- Het is de bedoeling om verstedelijkingsdruk vanuit wonen en voorzieningen tegen te gaan. Om het beeld van het gebied niet aan te tasten, moet de verregaande versnippering in linten (aan elkaar groeiende dorpen) worden beperkt.
- Openruimtefuncties worden gestimuleerd en barrièrewerking beperkt.

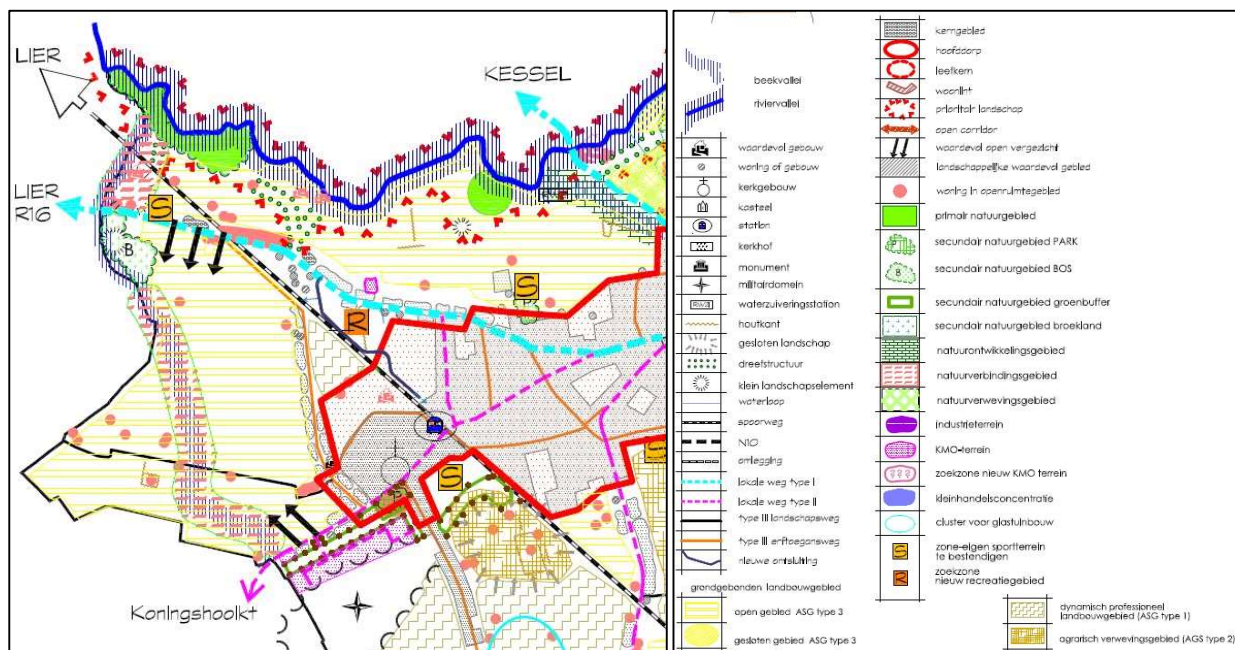
3.3.2 Gemeente Berlaar

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van Berlaar werd goedgekeurd op 1 september 2009. Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS) duidt de vallei van de Grote Nete aan als bovenlokale structuur. De gemeente stelt daarom volgende suggesties voor:

- de Grote Nete is een prioritair landschap: de vallei heeft een waardevol en uiterst kwetsbaar landschap. Binnen dergelijke landschappen worden alle stedenbouwkundige vergunningen voorafgaand onderworpen aan het advies van de bevoegde administraties voor monumenten en landschappen.
- Het noordelijk deel van de vallei van de Grote Nete wordt verder aangeduid als primair natuurgebied. De ecologische en biologische waarde van dergelijke gebieden is zo groot dat een speciale bescherming als natuureservaat zich opdringt. De natuurfunctie in deze gebieden is absoluut prioritair en alle andere functies, voor zover ze verenigbaar zijn, worden hieraan ondergeschikt.
- Het gebied langs de Berlaarselaak wordt aangeduid als natuurverbindingsgebied. In de natuurverbindingsgebieden is het beleid erop gericht een ruimtelijke ondersteuning te verlenen aan de natuurfunctie alhoewel de natuurfunctie in deze gebieden meestal niet de hoofdfunctie is. Van groot belang is de bescherming van kleine landschapselementen en bestaande natuurelementen zoals hagen, houtkanten en groene buffers. Het is namelijk via deze groene corridors dat populaties zich kunnen voortbewegen.
- Het gebied tussen de spoorlijn en de Grote Nete wordt aangeduid als open gebied type iii: grondgebonden landbouwgebied. De belangrijkste ruimtelijke randvoorwaarden die op deze gebieden betrekking hebben zijn:
 - Zoveel mogelijk vrijwaren van de deelruimte als samenhangend landbouwgebied waarbij een gedifferentieerde landbouwontwikkeling mogelijk is, mits de nodige aandacht besteed wordt aan waardevolle omgevingskwaliteiten.
 - Hobbylandbouw zoveel mogelijk beperken tot de reeds aangetaste landbouwgebieden en bij voorkeur situeren in de omgeving van of aansluitend aan woon- en leefkernen.
 - Vermijden van verdere versnippering van open ruimte.
- Zonevreemde woningen: Er zijn binnen het plangebied enkele woningen in het openruimtegebied gelegen. Er geldt voor deze woningen echter slechts een vermoeden van zonevreemdheid. De definitieve kwalificatie zal pas genomen worden in een RUP waar ze zullen ingedeeld worden in drie woontypes, naargelang hun locatie in een al dan niet waardevolle omgeving. Elk van deze woontypes heeft zijn eigen ruimtelijke specificiteit die zal omgezet worden in aangepaste ruimtelijke randvoorwaarden. Op deze wijze kan een gedifferentieerd beleid worden

uitgestippeld met respect voor de eigenheid van elk gebied.

Figuur 3-12. Gewenste ruimtelijke structuur Berlaar (GRS Berlaar)



3.3.3 Stad Lier

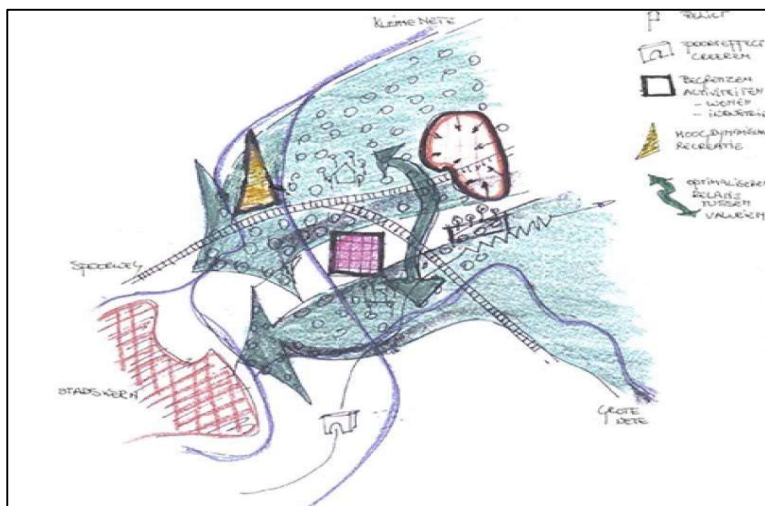
Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van Lier is goedgekeurd op 9 oktober 2003.

Volgens het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS) is de vallei van de Grote Nete zeer waardevol voor de stad en moet zij dan ook worden bewaard, beheerd gekoesterd en zo mogelijk versterkt. Om het mogelijk te maken dat men er ook kan van genieten, is laagdynamisch recreatief medegebruik toelaatbaar. Specifieke beleidsdoelstelling is dan ook het vrijwaren van de valleigebieden van verdere bebouwing en van intensief ruimtegebruik.

Volgende principes worden gehanteerd voor de vallei van de Grote Nete:

- handhaven en indien mogelijk versterken van de natuurlijke eigenheden;
- nieuwe hoogdynamische functies weren;
- bestaande hoogdynamische functies (weekendverblijven en zonevreemde bedrijven) verdrijven(uitdovingsbeleid en herlokalisatiebeleid)
- verspreide bebouwing tegengaan en indien mogelijk terugdringen;
- het aanwezig bouwkundig erfgoed (Karthuizershoeve en Jezuïtenhoeve) komt enkel voor bewoning (zo mogelijk voor landbouwersgezin) in aanmerking;
- waar mogelijk de relatie rivier - riviervallei herstellen (verlagen dijken);
- versterken van de relatie met de vallei van de Kleine Nete;
- bevrozen lintbebouwing langs de Kesselsesteenweg;
- tegengaan/terugdringen verkeersdrukte op de Kesselsesteenweg;
- landbouwer als behouder van de open ruimte ... beheersovereenkomsten;
- recreatief medegebruik beperken.

Figuur 3-13. Concept valleigebied Kleine en Grote Nete (GRS Lier)



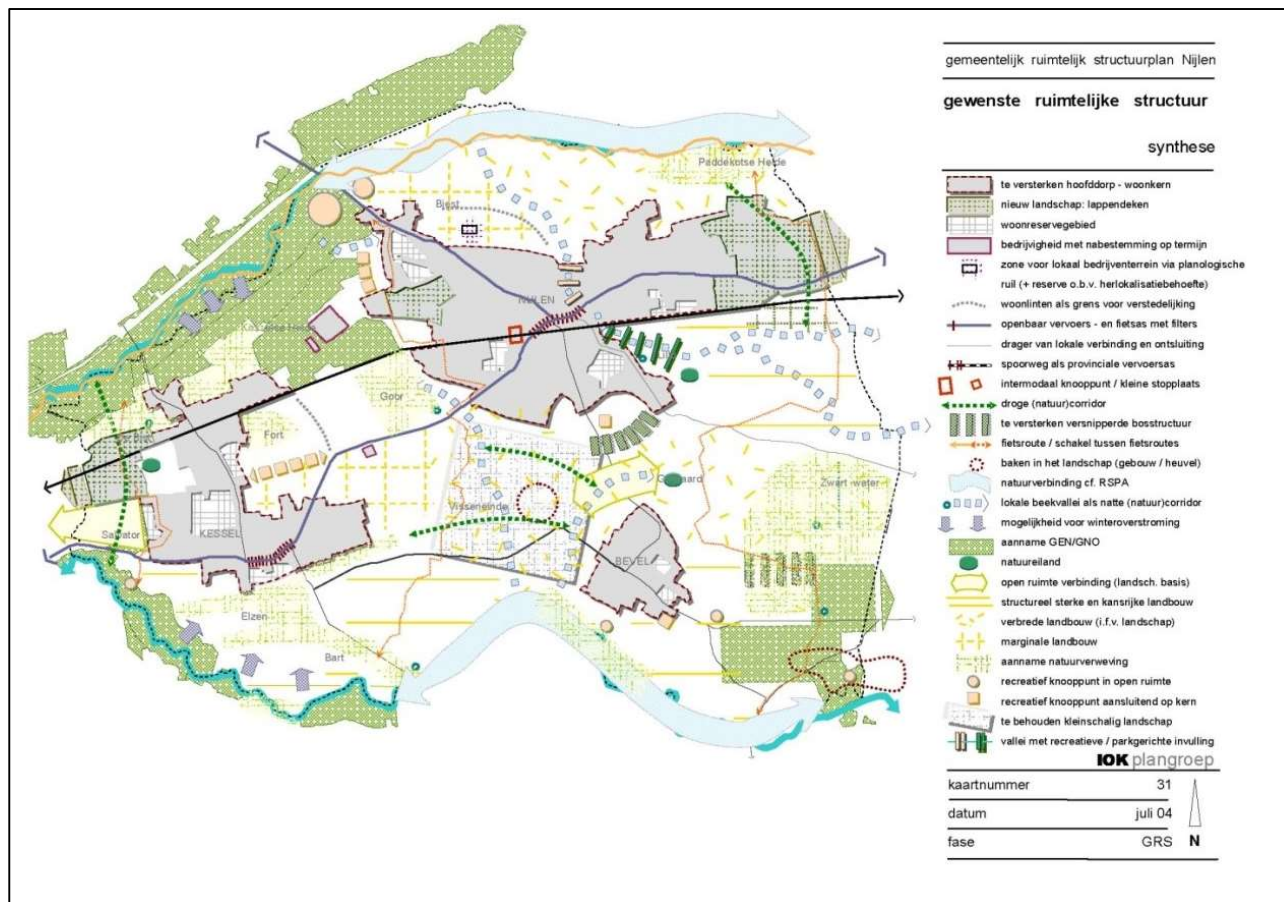
3.3.4 Gemeente Nijlen

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (GRS) van Nijlen werd goedgekeurd op 7 oktober 2004 en werd herzien in 2015. Voor dit plangebied zijn volgende aanduidingen van belang:

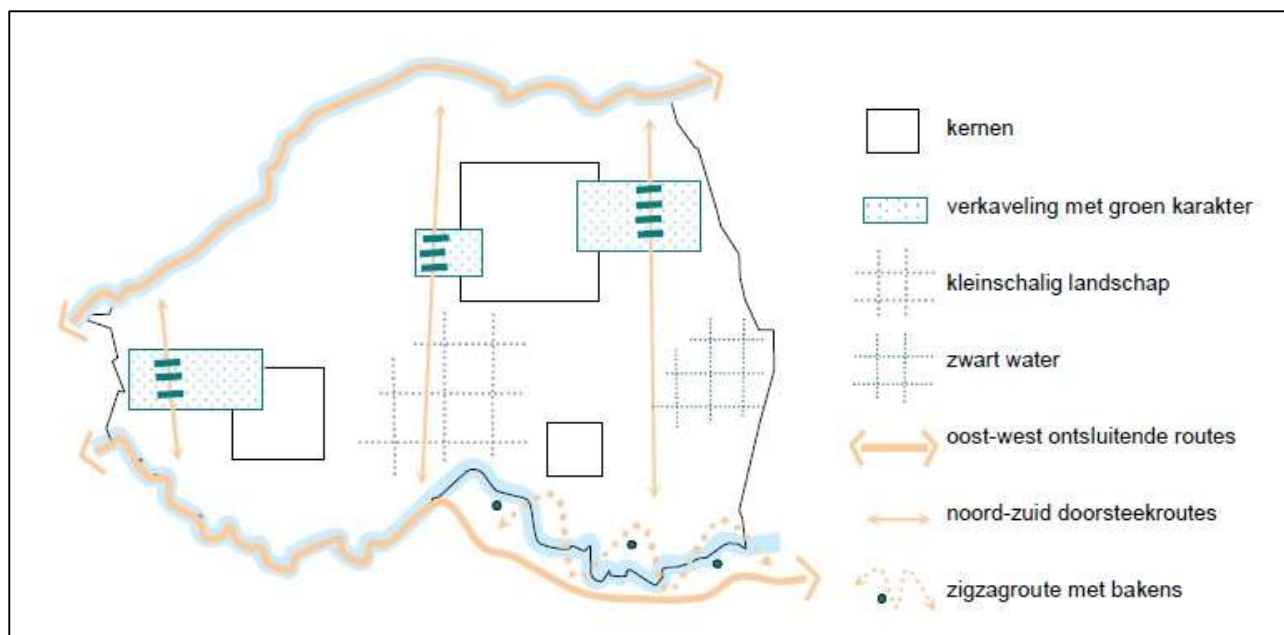
- De Lindekensbeek wordt door de gemeente aangeduid als natte corridor. Het gebied tussen Grote en Kleine Nete, via omgeving Kessel west (Salvator), wordt als droge corridor geënt op het groen lappendeken (Torenven-Kloosterheide) in de woonomgeving.
- Bij de natte corridors gaat de aandacht onder meer naar de oevers. Ook zeer natte gronden met beperkingen voor de landbouw bieden mogelijkheden in zoverre het functioneren van de agrarische toestand dit toelaat.
- Bij droge corridors, in het gebied tussen Grote en Kleine Nete, worden de verbindingsmogelijkheden geënt op andere, in hoofdzaak bestaande, kleine landschapselementen (houtkanten, bosjes, bermen, perceelsranden,...).
- De vallei van de Grote Nete, ten westen van Bart, wordt aangeduid als aandachtsgebied voor veenvorming, kwel en winteroverstroming. In dit aandachtsgebied voor veenvorming moet bij de inrichting een voldoende hoge permanente grondwaterstand nagestreefd worden. Voor de winteroverstroming moet de inrichting gericht zijn op het vrijwaren of lokaal terug herstellen van winteroverstromingen binnen de randvoorwaarden gesteld door onder meer de agrarische en nederzettingsstructuur.
- Binnen de gewenste landschappelijke structuur wordt het valleilandschap van de Lindekensbeek-Rotbeek aangeduid als gaaf landschap. Hier zijn de structurerende elementen: overwegend besloten met open doorkijken. Het behoud en de versterking van structurerende landschapselementen staan voorop. De grens van de winterbedding Grote Nete wordt aangeduid als markante overgang tussen het valleilandschap (plaatselijk gaaf) en de hogere gronden. De structurerende elementen zijn verschillen in bodemtype (droog-nat alluviaal), verschil in bodemgebruik (extensiever in de vallei: dominant grasland, geen bebouwing). Deze elementen dienen te worden behouden en versterkt.
- Het gebied Barts – Bogaertsheide (behoudens de delen in de vallei van de Grote Nete, die aangeduid worden als GEN of natuurverwevingsgebied) wordt afgebakend als agrarische eenheid type 1. Voor dit type zijn volgende ontwikkelingsperspectieven voorop gesteld:
 - Vrijwaren open ruimte en aanduiden bouwvrije zones
 - Ruimtelijke condities creëren in functie van grondgebonden landbouw
 - Agrarische verbreding maar geen ruimte voor hobbylandbouw
 - Integratie van landschapsdoelstellingen op vrijwillige basis
- Het recreatief fietsnetwerk wordt gekoppeld aan de ruimtelijke structuur. De oost-westroutes ontsluiten de gemeente, de noord-zuidroutes doordringen de gemeente en maken de kortsluiting tussen de ontsluitende routes. Op plaatsen waar de fietsroutes de Netevallei verlaten (in Nijlen Grote Nete oost) kan een zigzagroute over de vallei worden gemaakt die gekoppeld wordt aan de bakengroepen in deze vallei en die fragmentarisch gebruik maakt van de Netedijken. Het vormt een alternatief voor het continu verharderen van de Netedijken, waarbij een evenwicht gezocht wordt tussen de rust, de natuurwaarden en de recreatieve potenties van de vallei.

- De voorzieningen voor visinfrastructuur, in de eerste plaats voor clubs, worden geconcentreerd in twee nader af te bakenen zones waaronder zone Bartstraat. Op deze locatie zijn nu reeds enkele visclubs gelokaliseerd. De afstand tot de bebouwingsuitlopers van de kern van Kessel is beperkt en de ontsluiting is goed. Gelet op het feit dat de zone gelegen is binnen de winterbedding van de vallei van de Grote Nete, dient maximale aandacht besteed te worden aan een verantwoorde ecologische integratie in de omgeving.

Figuur 3-14. 15Gewenste ruimtelijke structuur gemeente Nijlen (GRS Nijlen)



Figuur 3-16. Ruimtelijk concept 'koppeling recreatief fietsnetwerk' (GRS Nijlen)



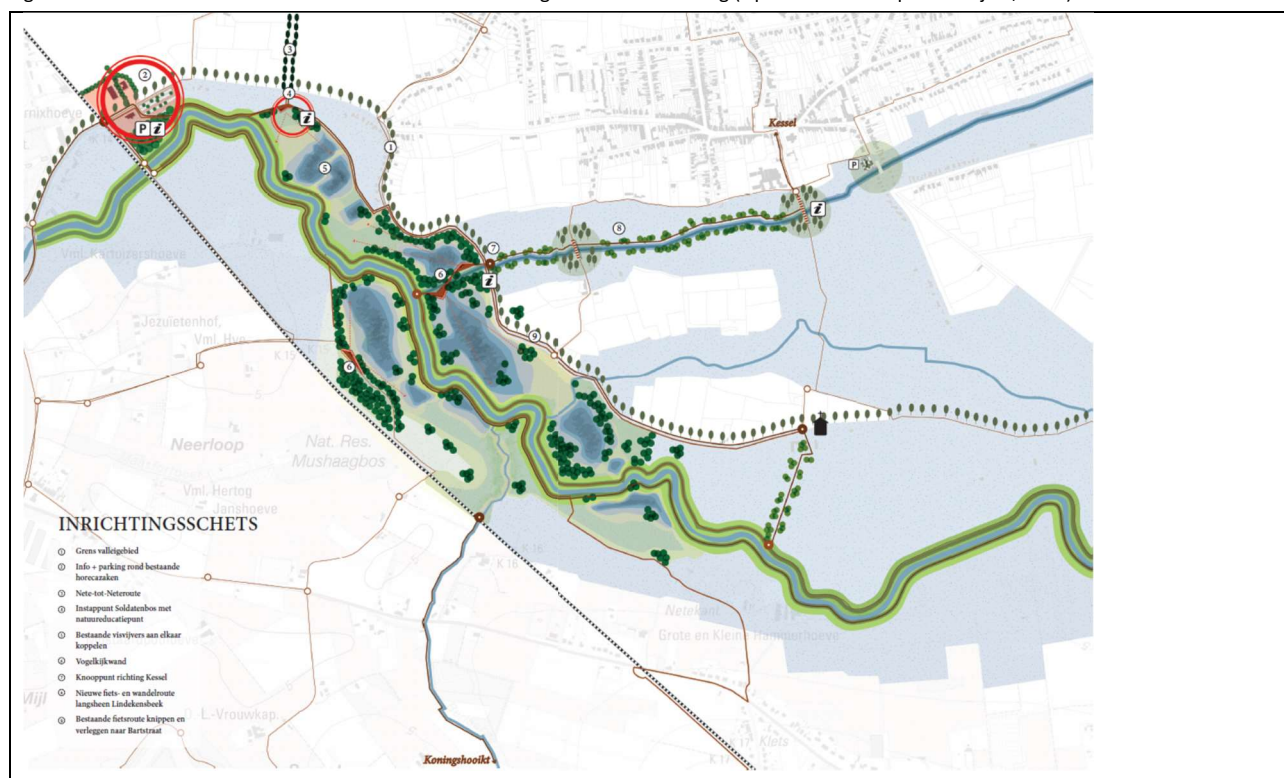
Open Ruimte Perspectief

In 2018 werkte de gemeente Nijlen een masterplan Toerisme en Recreatie uit onder de titel 'Open Ruimte Perspectief'⁹. Dit Open Ruimte Perspectief is een rechtstreekse uitvoering het de herziening van het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan en geeft een uitgewerkte visie op open ruimte, toerisme en recreatie.

Voor het woonuitbreidingsgebied Kerkenbroek (tussen de kerk van Kessel en de Lindekensbeek) voorziet de gemeente Nijlen een overgangsgebied tussen de kern en het valleilandschap waar er ruimte is voor zorg- en schoolinfrastructuur en avontuurlijke speelplek. De ontwikkeling van een toegankelijk openruimtegebied staat hier voorop.

Vooral de Lindekensbeek krijgt in het Open Ruimte Perspectief extra aandacht, deze vormt de drager voor de nieuwe groene verbinding richting Kessel. De Lindekensbeek is vandaag nauwelijks beleefbaar voor recreanten. Het Open Ruimte Perspectief stelt voor om langs de beek een recreatieve fiets- en wandelroute te voorzien om zo de verbinding naar Kessel te maken. Het water van de beek kan meer ruimte krijgen door de oevers op natuurlijke wijze af te graven, zo ontstaat er een oever die voor fauna en flora interessanter is. Waar de Lindekensbeek uitmondt in de Grote Nete wordt een rust- en infopunt voorgesteld met een kijkwand. Zo kunnen recreanten het natuurgebied bewonderen zonder het leefgebied van de Roerdomp te verstoren.

Figuur 3-17. Vallei van de Grote Nete en Lindekensbeek: voorgestelde ontwikkeling (Open Ruimte Perspectief Nijlen, 2018)



⁹ Meer info over het Open Ruimte Perspectief is te vinden via www.nijlen.be/omgeving/ruimtelijke_planning/open_ruimte_perspectief

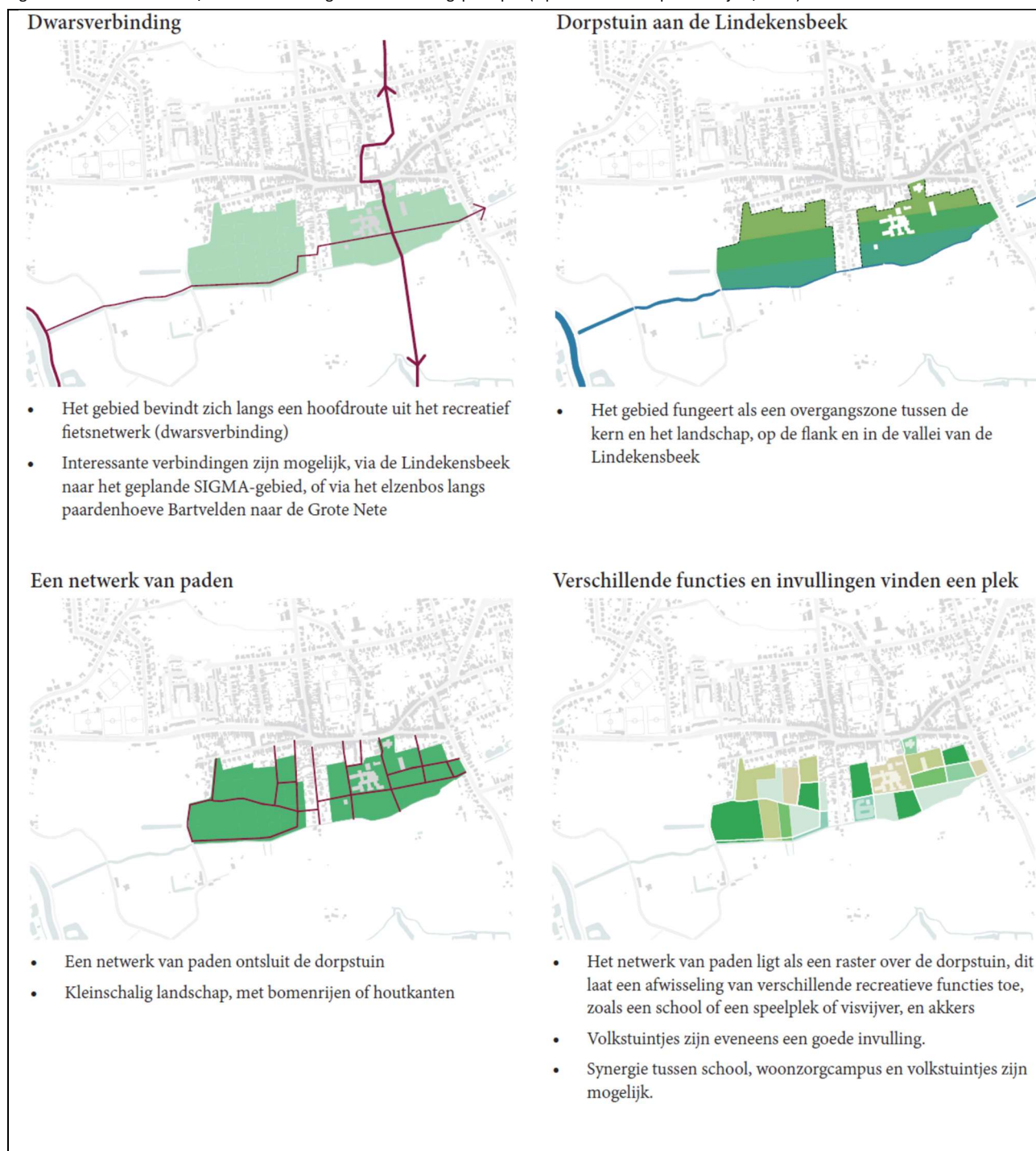
Figuur 3-18. Lindekensbeek/Kerkenbroek bestaande toestand (Open Ruimte Perspectief Nijlen, 2018)



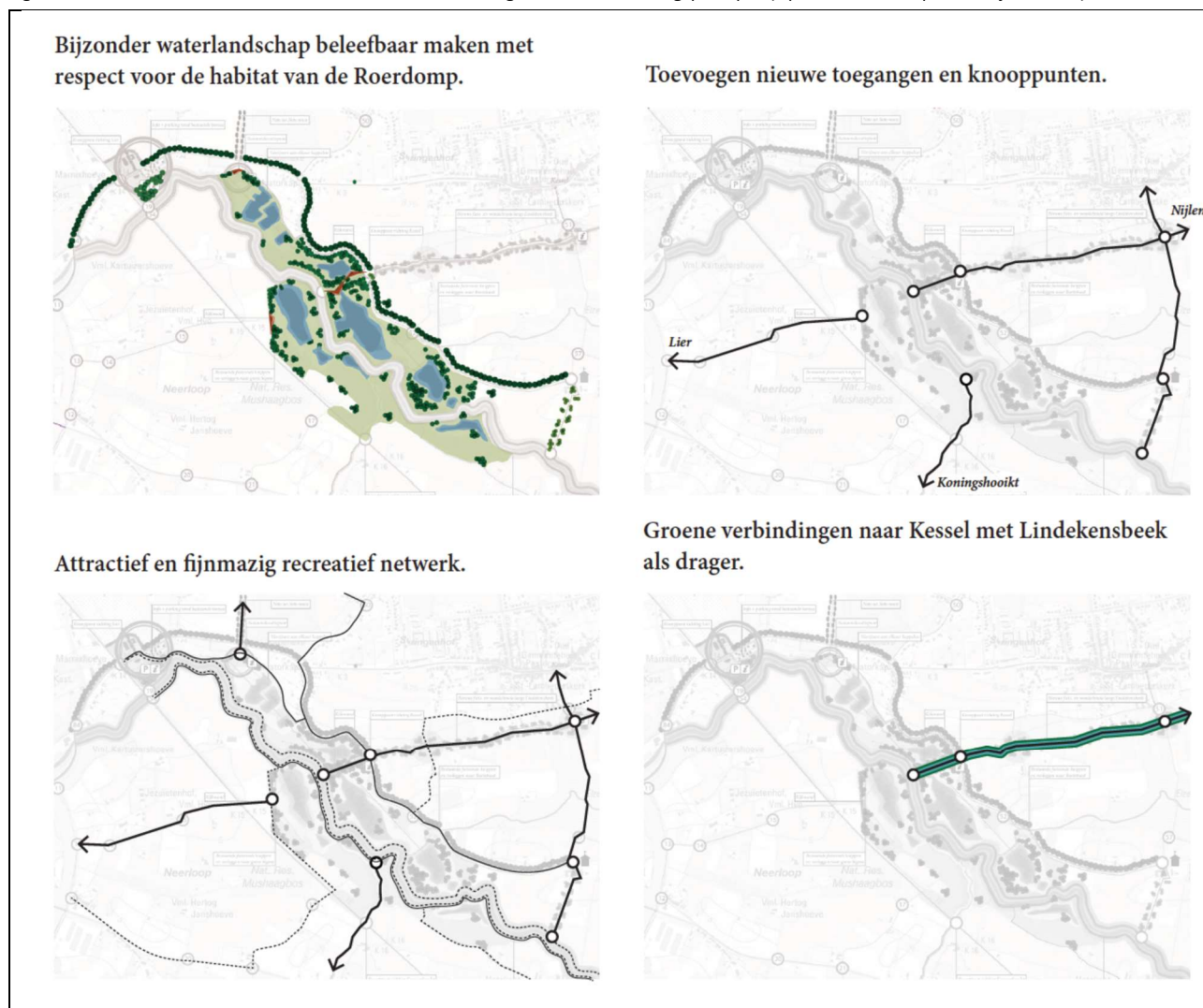
Figuur 3-19. Uitsnede beeldkwaliteitsplan kern Kessel met een ontwerp voor het gebied Kerkenbroek/Lindekensbeek (plusofficearchitects) met o.a. een nieuwe school, uitbreiding van het woonzorgcentrum, een avontuurlijke speelplek en een optimalisatie van de randparking.



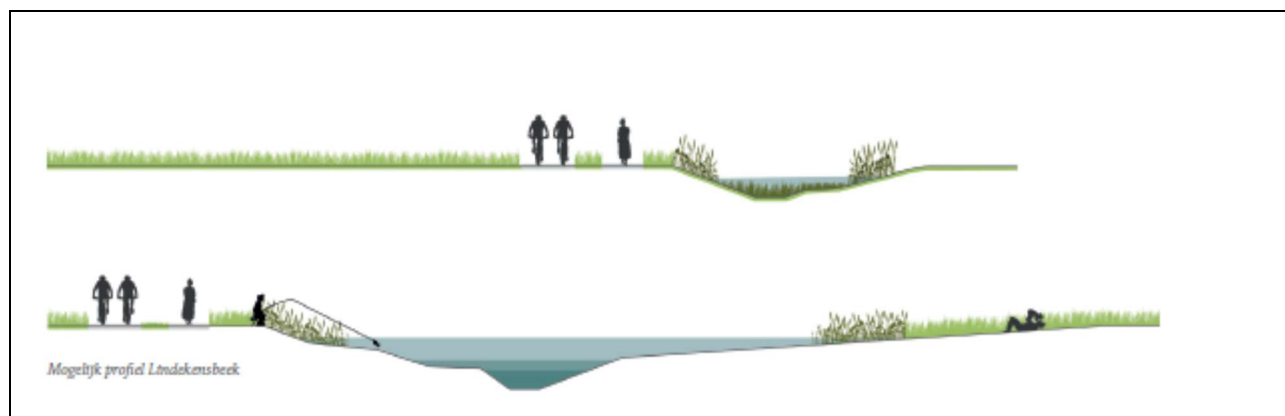
Figuur 3-20. Lindekensbeek/Kerkebroek: voorgestelde inrichtingsprincipes (Open Ruimte Perspectief Nijlen, 2018)



Figuur 3-21. Vallei van de Grote Nete en Lindekensbeek: voorgestelde ontwikkelingsprincipes (Open Ruimte Perspectief Nijlen, 2018)



Figuur 3-22. Lindekensbeek: voorgestelde ontwikkeling (Open Ruimte Perspectief Nijlen, 2018)



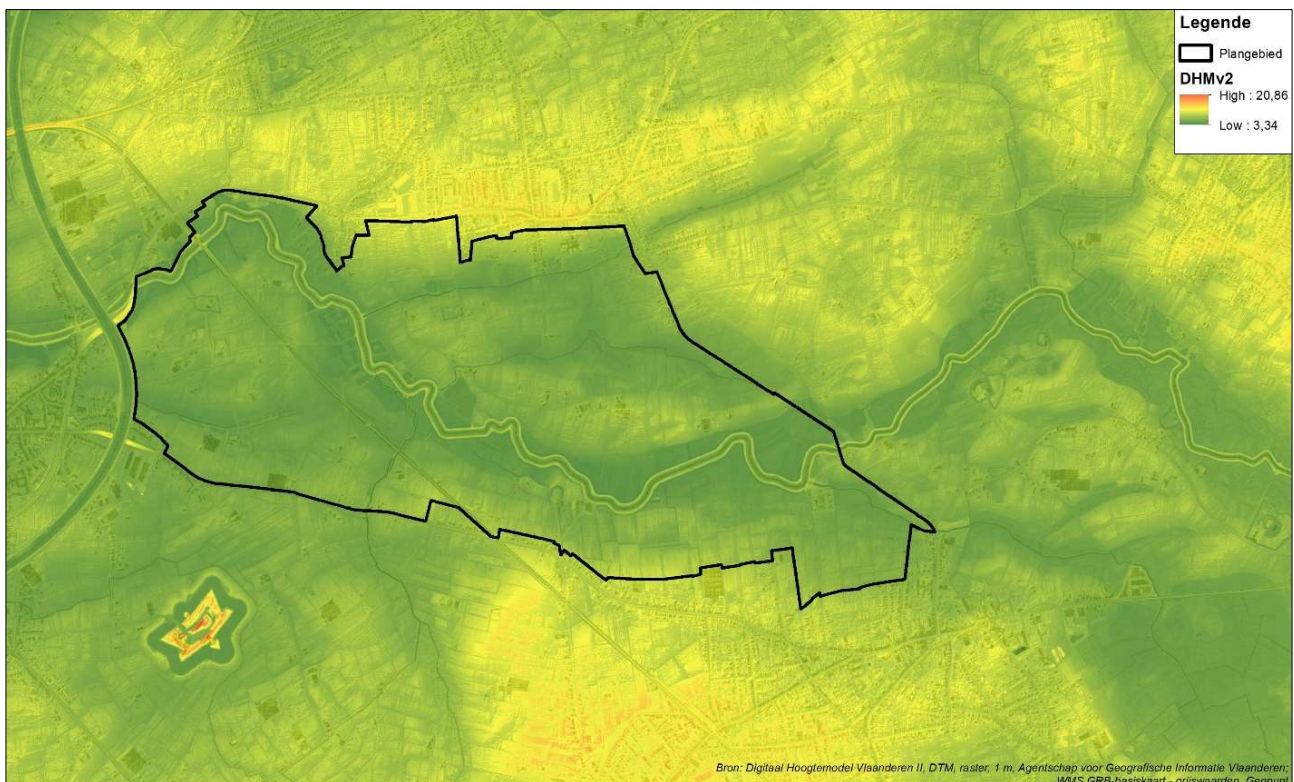
4 Bestaande feitelijke toestand

In de onderstaande paragrafen worden de belangrijkste en meest relevante kenmerken van het plangebied voor het voorliggend plan beknopt beschreven. Deze beschrijving vormt mede de basis voor de scoping van de mogelijke relevante milieueffecten en het verder onderzoek naar de milieueffecten. Tijdens dit scopingsproces worden de reikwijdte en het detailniveau voor het plan-MER vastgelegd. In het milieueffectenrapport zelf zal deze beschrijving van de bestaande feitelijke toestand verder aangevuld worden.

4.1 Discipline Bodem

Het fysisch systeem binnen het plangebied wordt bepaald door het Kempisch rivier- en duingebied dat bestaat uit een zandige depressie met een dicht netwerk aan beken. De geologische ondergrond bestaat uit een dik pakket Tertiaire mariene zanden. Tijdens het Pleistoceen (Quartair) schuurden de rivieren van het Netebekken in de zandige ondergrond brede, weinig reliëfrijke depressies uit. Doordat de ondergrond in de omliggende regio's beter bestand was tegen deze erosieprocessen ligt het Kempisch rivier- en duingebied lager dan de omliggende gebieden. Gedurende de laatste ijstijd (Laat-Pleistoceen) werd het gebied bedekt met een dikke laag dekzanden. Deze eolische dekzanden zijn op de interfluvia enkele meters dik en in de riviervalleien tot meer dan 10 meter dik, zodat het reliëf grotendeels werd genivelleerd.

Figuur 4-1. Hoogteligging



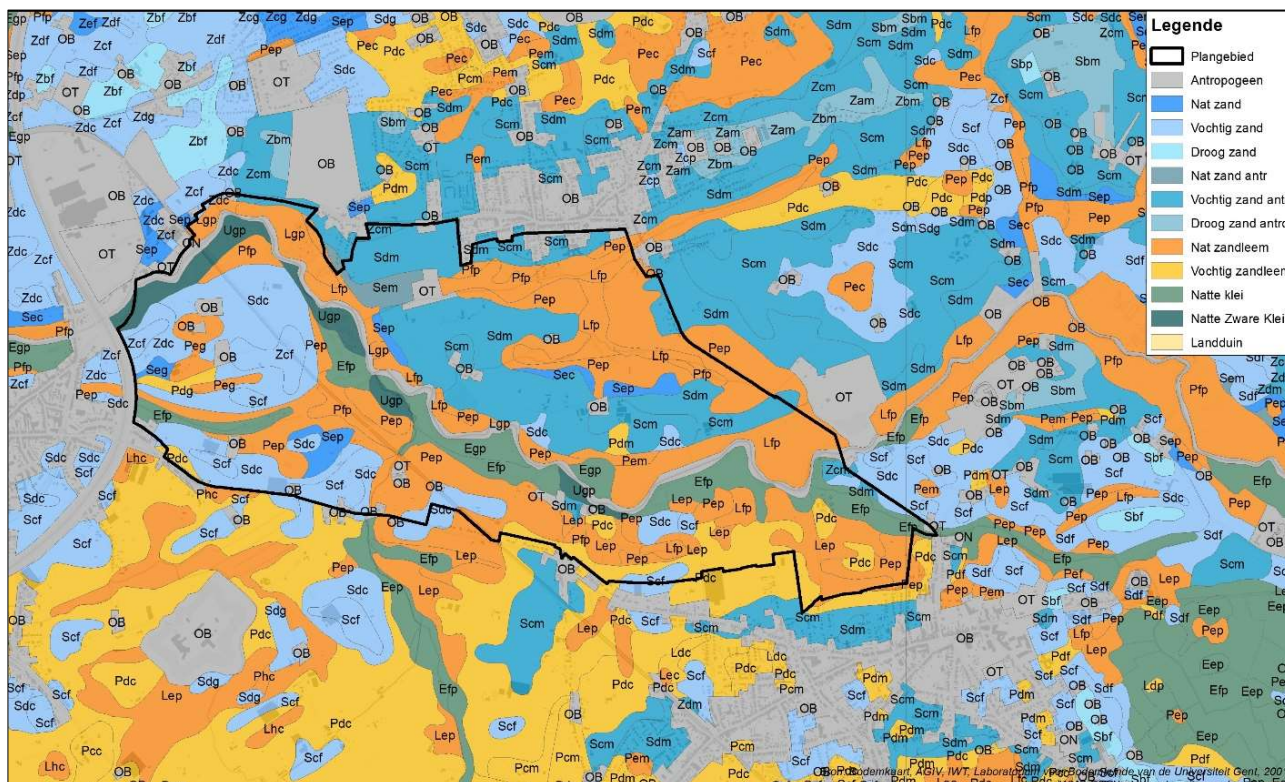
Tijdens de voorlaatste ijstijd waterde de Grote Nete af naar de Dijlevallei, via wat nu de Laak is. Later, tijdens de laatste ijstijd, nam de vegetatie af en trad er grootschalige erosie op. De vallei van de Grote Nete werd sterk uitgesleten en grote hoeveelheden puin werden afgevoerd. Dit puin blokkeerde de afvoer naar de Laak, zodat de Grote Nete een andere weg vond en ging afstromen via de vallei van de Kleine Nete. Ter hoogte van Lier mondt de Grote Nete vandaag uit in de Kleine Nete en stromen ze verder naar het westen toe als Beneden Nete.

Het Neteland is een voornamelijk vlak gebied. De valleien liggen slechts enkele meters lager dan de tussenliggende interfluvia.

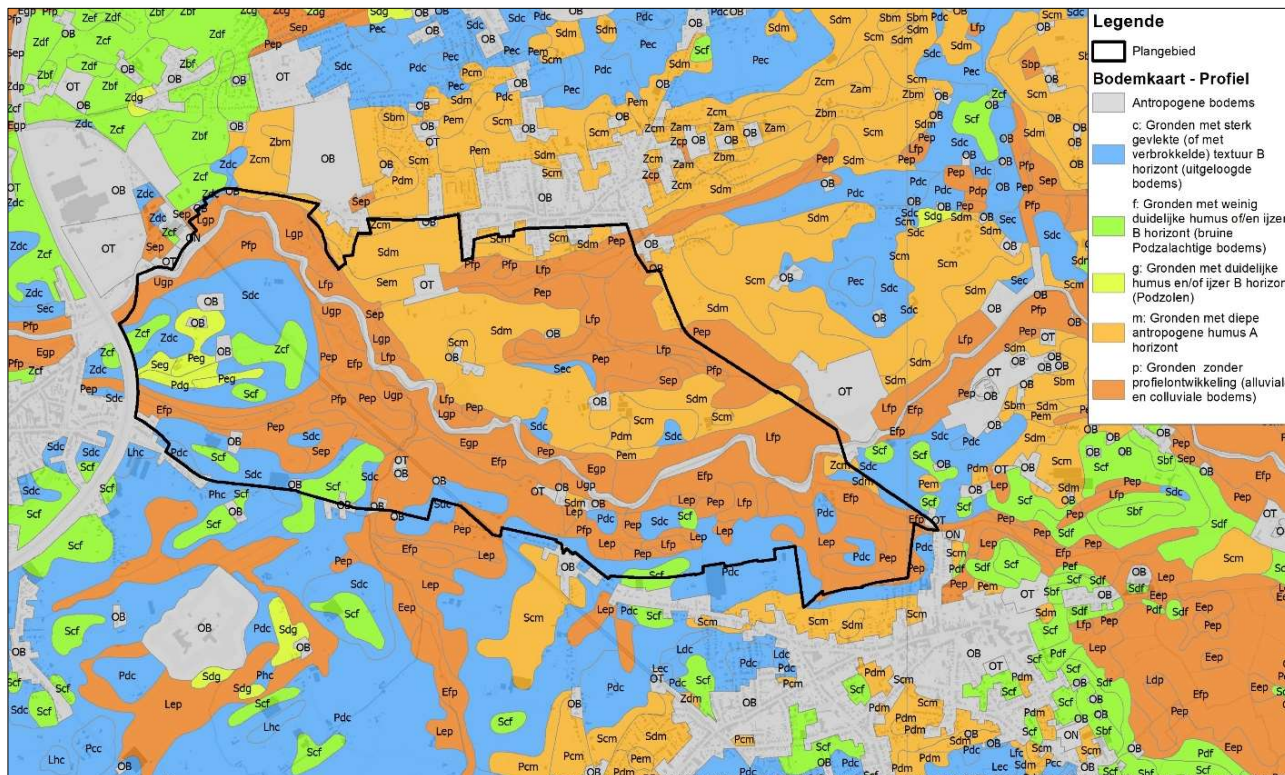
Het bodemprofiel in het plangebied verloopt parallel met de loop van de Grote Nete. Vochtige kleibodems worden teruggevonden direct langs de waterloop, welke zeer gevoelig zijn voor verdichting. Deze gaan over in nat zandleem tot natte zandbodems verder van de waterloop. Een aantal antropogene verstoringen in het bodemprofiel zijn verspreid aanwezig. De Maasfortbeek stroomt ook door een vochtige kleibodem, terwijl de bodem van de valleien van

Lindekensbeek en Rotbeek eerder gekenmerkt worden door vochtige leembodems, met antropogene invloeden naar de monding in de Grote Nete. In het gebied komen kwetsbare bodemprofielen voor: plaggenbodems, podzol- en podzolachtige bodems en uitgeoogde bodems.

Figuur 4-2. Bodemkaart



Figuur 4-3. Bodemprofielen



[illegible]

Volgens het Geoloket bodemdossierinformatie van OVAM komen in het plangebied zones voor waar oriënterende of beschrijvende onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Ter hoogte van de Kesselsesteenweg in Lier: site-onderzoek stortplaats 16 uitgevoerd
- Ter hoogte van de spoorlijn te Lier: site-onderzoek stortplaats 9B uitgevoerd (2013), beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd (2016), bodemsaneringsproject opgestart (2017). Dossier 64603 is een deel van dossier 32045, stortplaats 9B van de voormalige stortplaatsen in Lier. Het bodemsaneringstraject dat in 2017 ingediend werd, is niet conform. Momenteel loopt een herevaluatie van het dossier om na te gaan of er effectief bodemsanering nodig is.
- Grote Nete ter hoogte van de Liersessesteenweg te Nijlen (OVAM-dossier 75542): Oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (2016) en beschrijvend bodemonderzoek opgestart (2019)
- Neerloop 9 te Lier: Oriënterend bodemonderzoek OBO uitgevoerd (2019)
- Bedrijf Crotoni, Neerloop 5/1 te Lier: Oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (2019)
- Liersessesteenweg 103 te Nijlen: Oriënterend bodemonderzoek (2017)
- Nethekant te Berlaar: Oriënterend bodemonderzoek (2012)
- Vischputten te Berlaar: Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd (2001, 2002)
- Kesselsesteenweg 3 te Berlaar: Oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (2017)
- Carthuyzershoef te Berlaar: Oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (2018) en beschrijvend bodemonderzoek opgestart (2020)

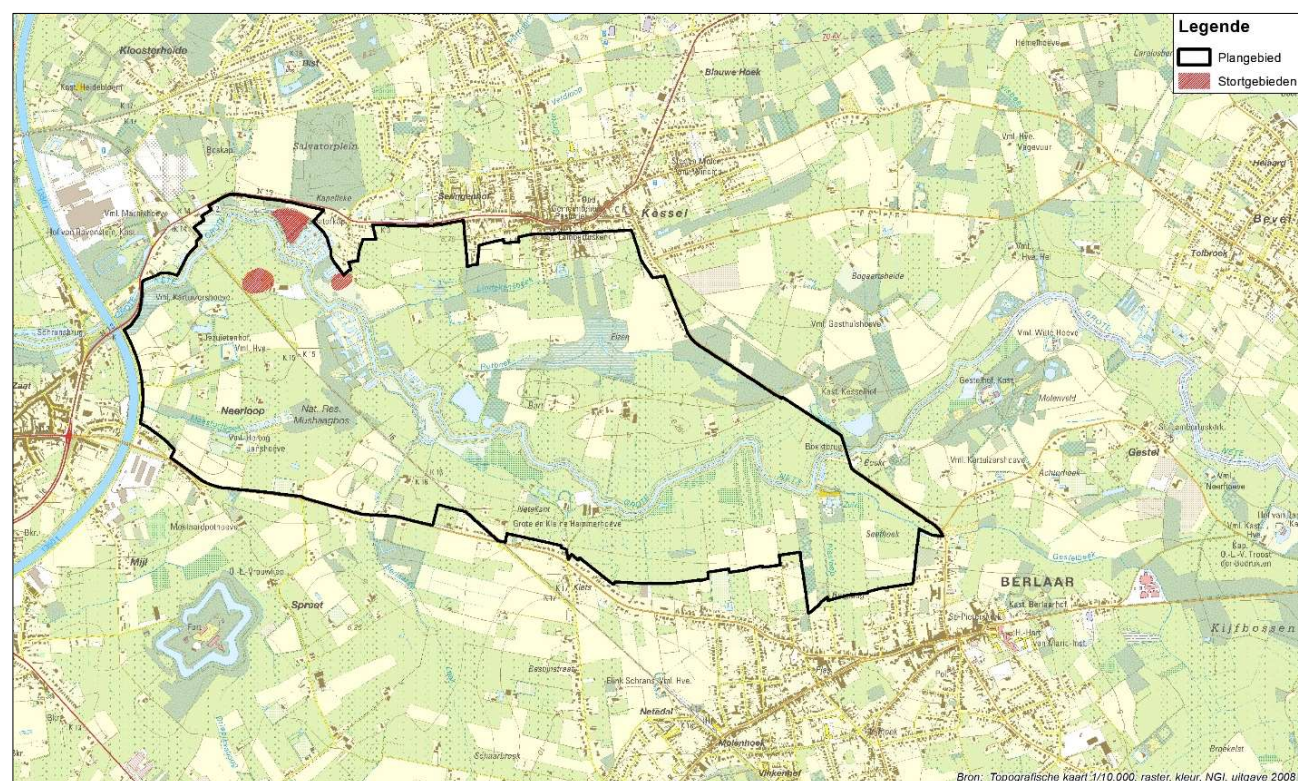
Daarnaast zijn de gronden langs de Grote Nete op verschillende locaties gecontamineerd met zware metalen en radionucliden. In opdracht van OVAM en in overleg met het FANC werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd met betrekking tot deze verontreiniging.

Legende

- Plangebied
- Dossierstatus
 - Sitebesluit
 - Oriënterend bodemonderzoek
 - Beschrijvend bodemonderzoek
 - Bodemsaneringsproject
 - Eindevaluatieonderzoek

Bron: WMS-service van de verspreiding van bodemonderzoeken en bodemonderzoeken, OVAM, Afdeling Bodemsanering en Attestering, toestand 1/03/2021

Figuur 4-6. Voormalige stortplaatsen



4.2 Discipline Water

Grondwatersysteem

In het kader van het plan-MER voor het Sigmaplan cluster Nete en Kleine Nete (PL0219) zijn metingen uitgevoerd ter hoogte van het plangebied. De grondwaterstanden worden tijdens de zomermaanden beïnvloed door neerslagevents. Het afstromende water verzamelt zich in het valleigebied waardoor, zelfs voor beperkte neerslaghoeveelheden, de grondwaterstanden in korte tijd met een halve meter worden verhoogd. Na de neerslaggebeurtenis daalt de grondwaterstand terug gestaag tot een peil van ca. 4,2 mTAW. De grondwaterstanden zakken niet onder het gemiddeld peil van de Grote Nete (4,2 mTAW).

Tijdens de wintermaanden wordt een verschil van ca. 0,5 m opgetekend tussen de grondwaterstanden in het valleigebied en aan de rand van het valleigebied. De waterstanden in de vallei stijgen tot 4,7 m TAW, d.w.z. tot op het maaiveldpeil in de lager gelegen delen van het valleigebied. De grondwaterdynamiek blijft tijdens de meetperiode beperkt tot 60 cm. De grondwaterstanden aan de rand van het valleigebied stijgen tot 5,3 mTAW, de fluctuatie van de grondwaterstanden over de meetperiode bedraagt hier 120 cm.

Oppervlaktewatersysteem

De Grote Nete ontspringt ten noordoosten van Hechtel en stroomt vanaf Lier samen met de Kleine Nete verder als de Beneden Nete. De Lindekensbeek, Rotbeek, Berlaarse Laak en Maasfortbeek zijn de belangrijkste waterlopen die noord-zuid op de Grote Nete aantakken.

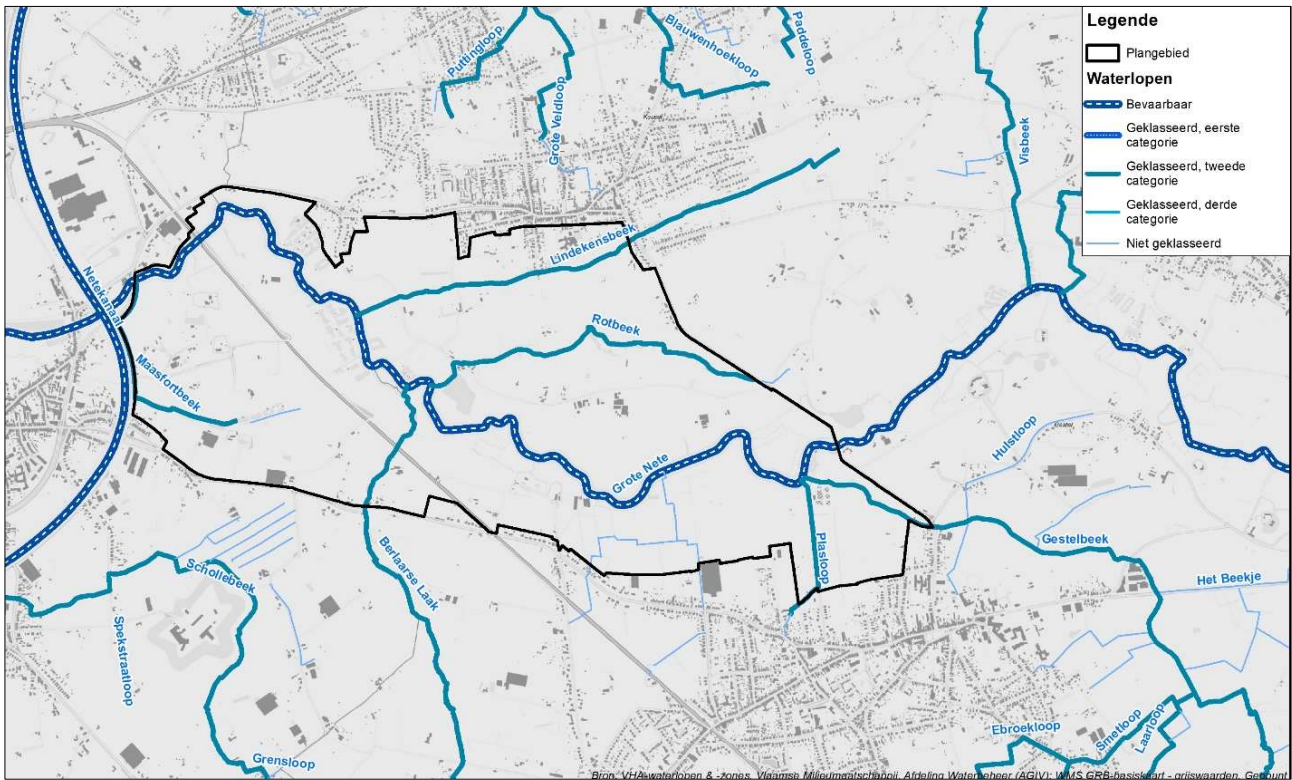
De waterlopen van het Netebekken zijn laaglandbeken die zelden uit echte bronnen ontstaan, maar gevoed worden door afvloeiing van neerslagwater en kwel. Het water vloeit via een netwerk van grachten en sloten uiteindelijk samen in grotere waterlopen. De oorspronkelijke brongebieden die bestonden uit 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. 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 meeste beken in het Netebekken kennen een zwakke structuurkwaliteit. Vele waterlopen zijn over verschillende trajecten rechtgetrokken. De loop van de Grote Nete benedenstrooms is echter nog vrij natuurlijk en kent een meanderend verloop. De Lindekensbeek, Rotbeek, Beverse Laak en Maasfortbeek zijn over bepaalde lengtes rechtgetrokken.

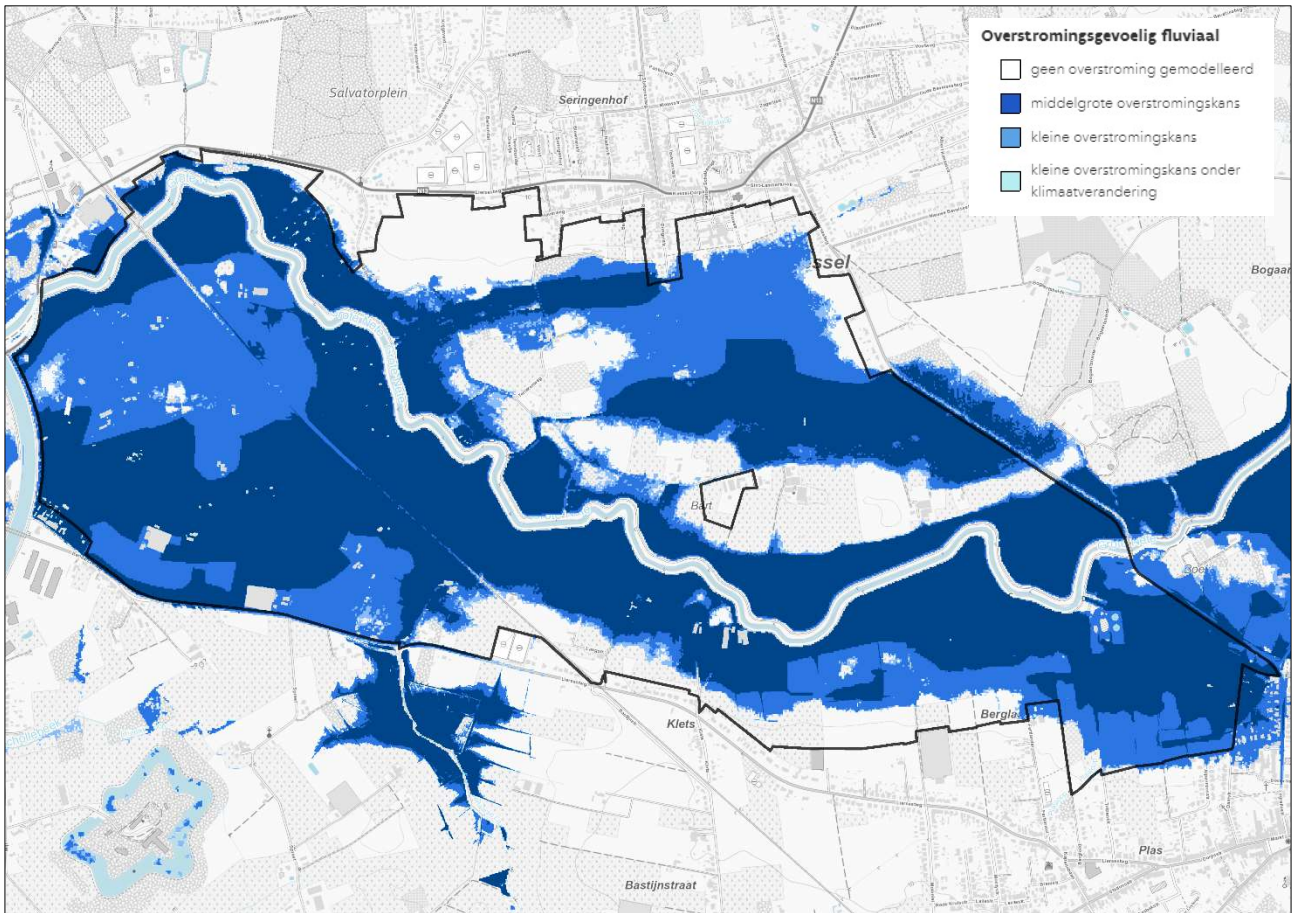
De bovenlopen van de beken worden vooral gevoed door regenwater en ondiepe kwel. Hierdoor is het beekwater hier van nature relatief zuur en mineraalarm. Het mondingsgebied van de Grote Nete en haar zijlopen heeft nog een goede waterkwaliteit, toch worden de opgelegde doelen (goede ecologische toestand en goed ecologisch potentieel) voorlopig nergens gehaald. Door lozingen en uitspoeling van meststoffen vindt in veel beken wel voedselverrijking plaats. Ook speelt uitloging van zware metalen uit historisch verontreinigde bodems en waterbodems een rol.

De vallei van Grote Nete en haar zijrivieren zijn van nature overstroombare gebieden en grotendeels ook effectieve overstromingsgevoelig. De niet-overstromingsgevoelige, hoger gelegen zandgronden worden als infiltratiegevoelige gebieden aangeduid.

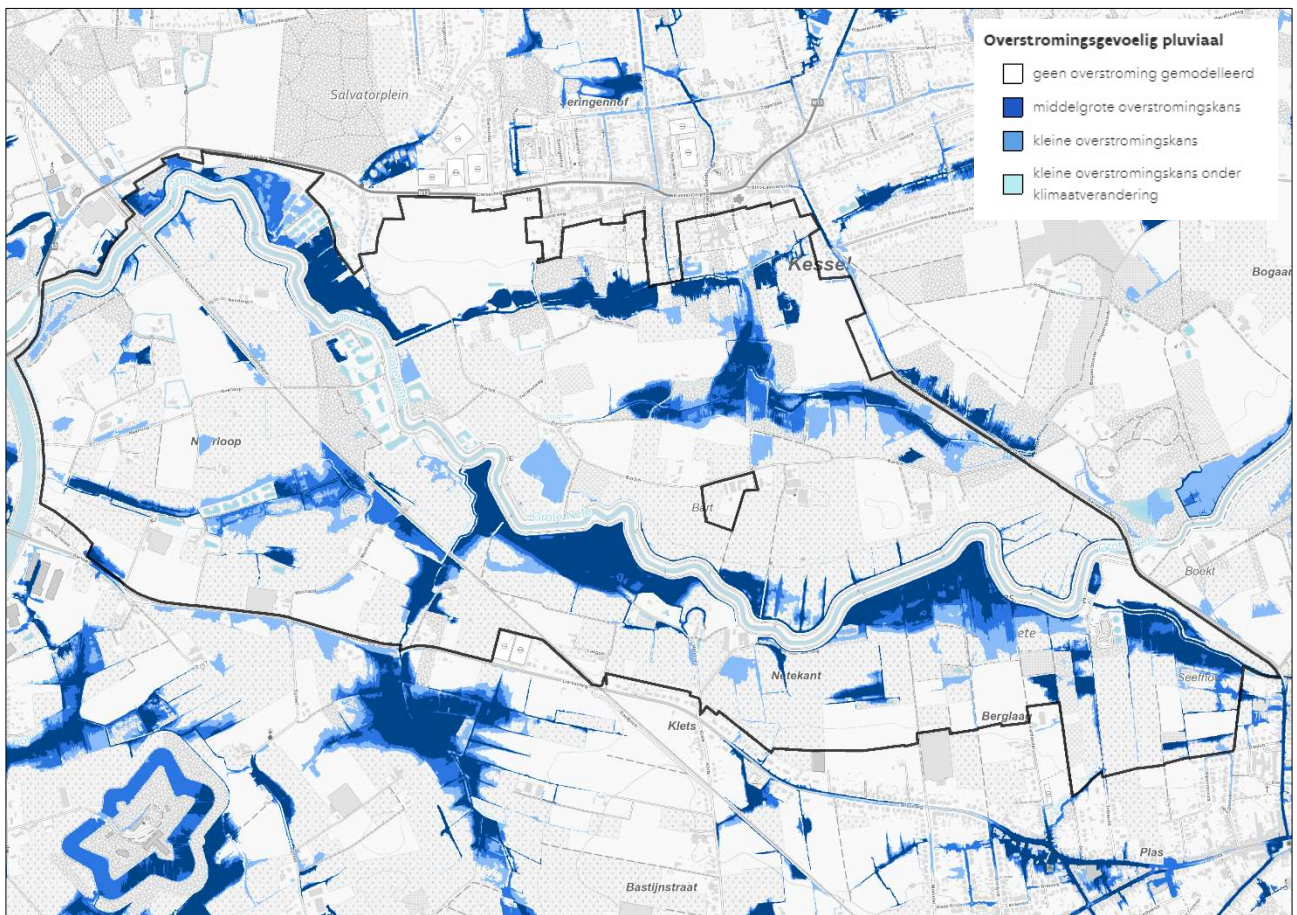
Figuur 4-7. Waterlopen



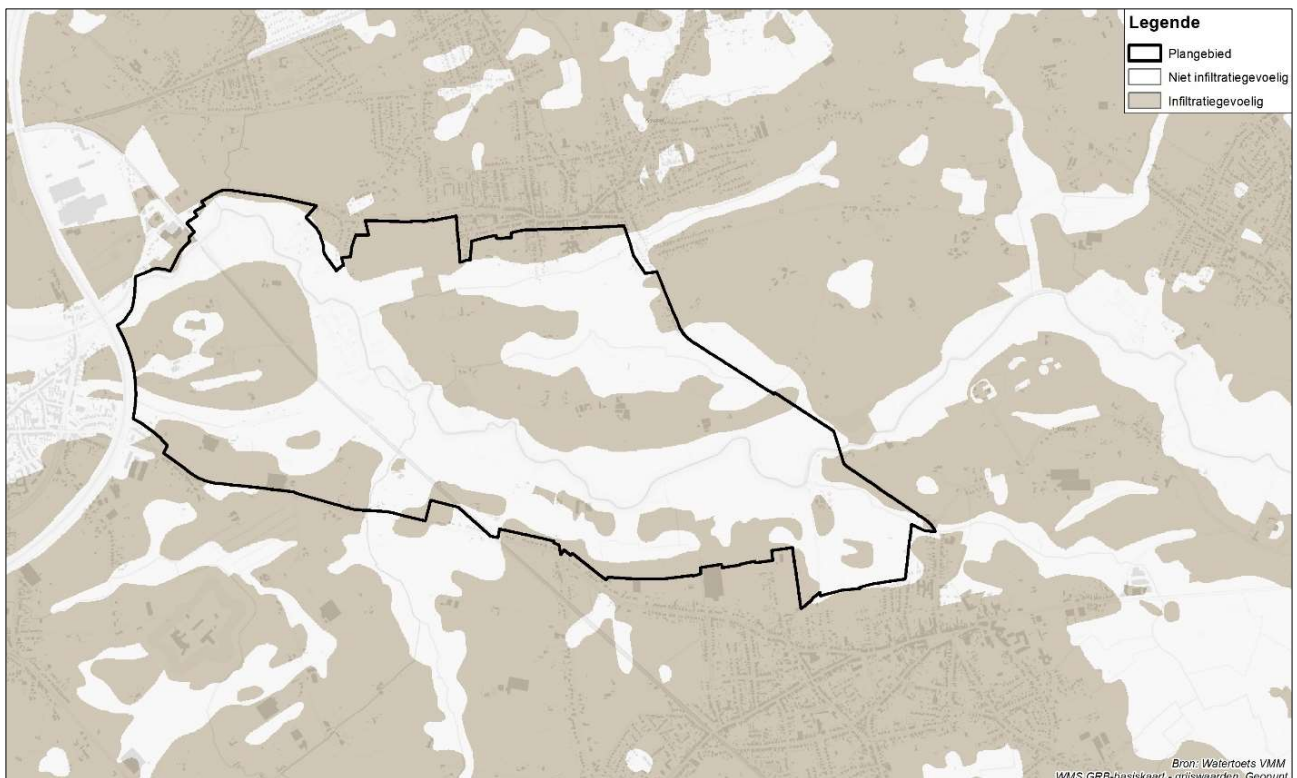
Figuur 4-8. Overstromingsgevoelige gebieden vanuit waterlopen (fluviaal) (Watertoetskaart 2023, VMM)



Figuur 4-9. Overstromingsgevoelige gebieden vanuit intensieve neerslag (pluviaal) (Watertoetskaart 2023, VMM)



Figuur 4-10. Infiltratiegevoelige bodems (Watertoetskaart 2017, VMM)

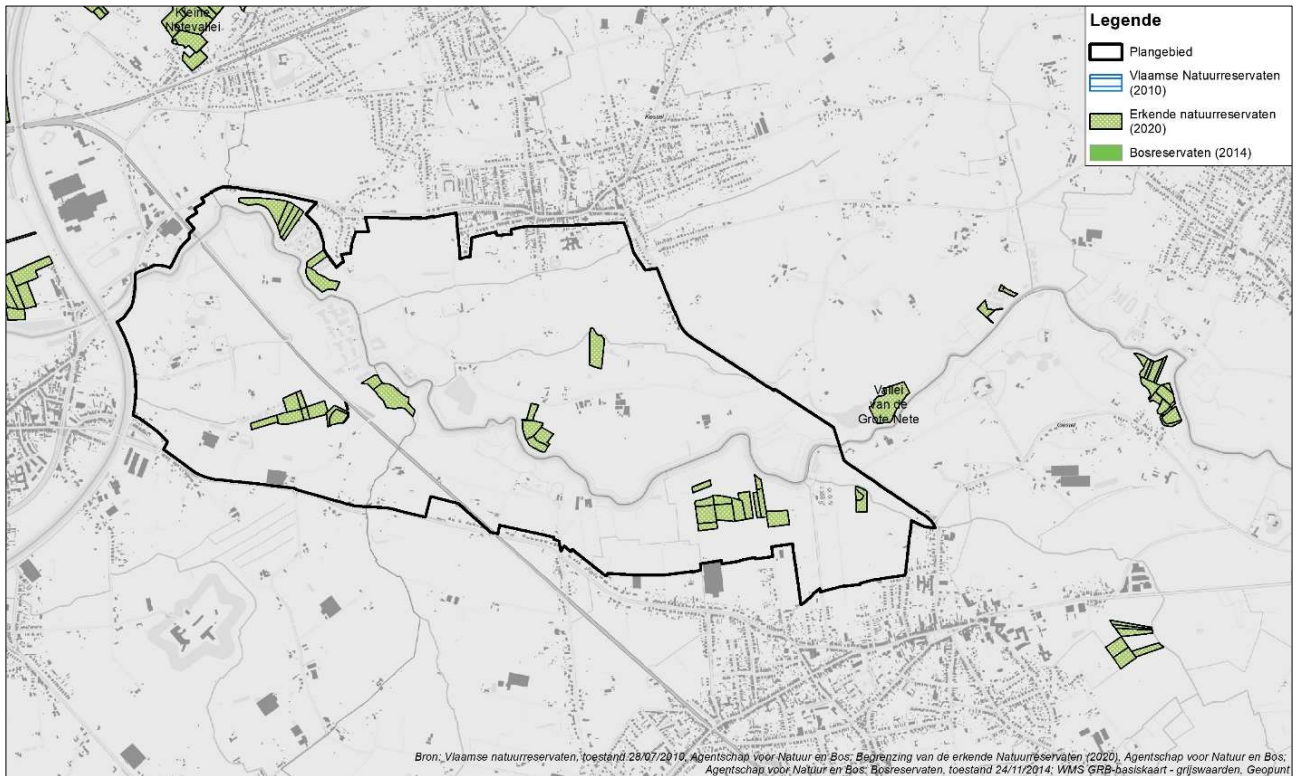


4.3 Discipline Biodiversiteit

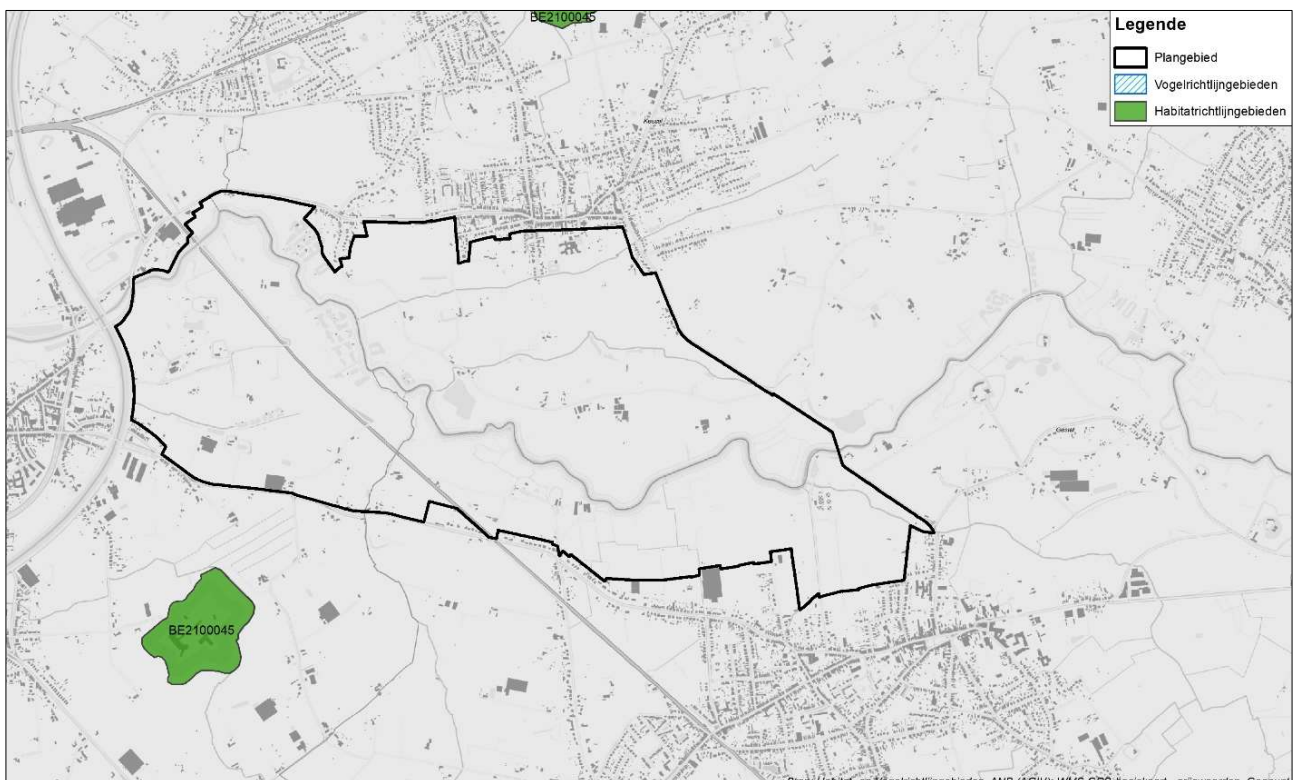
Beschermde natuurgebieden

Zoals eerder reeds aangegeven is het VEN-gebied nr. 308 'De vallei van de Grote Nete benedenstrooms' in het plangebied gelegen. Ook zijn delen van het erkend natuurreservaat 'Vallei van de Grote Nete' in het plangebied gelegen. De meest nabijgelegen speciale beschermingszone betreft het Habitatrichtlijngebied BE2100045 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitats', op ca. 450 m ten zuiden van het plangebied.

Figuur 4-11. Erkende en Vlaamse natuurreservaten



Figuur 4-12. Speciale beschermingszones



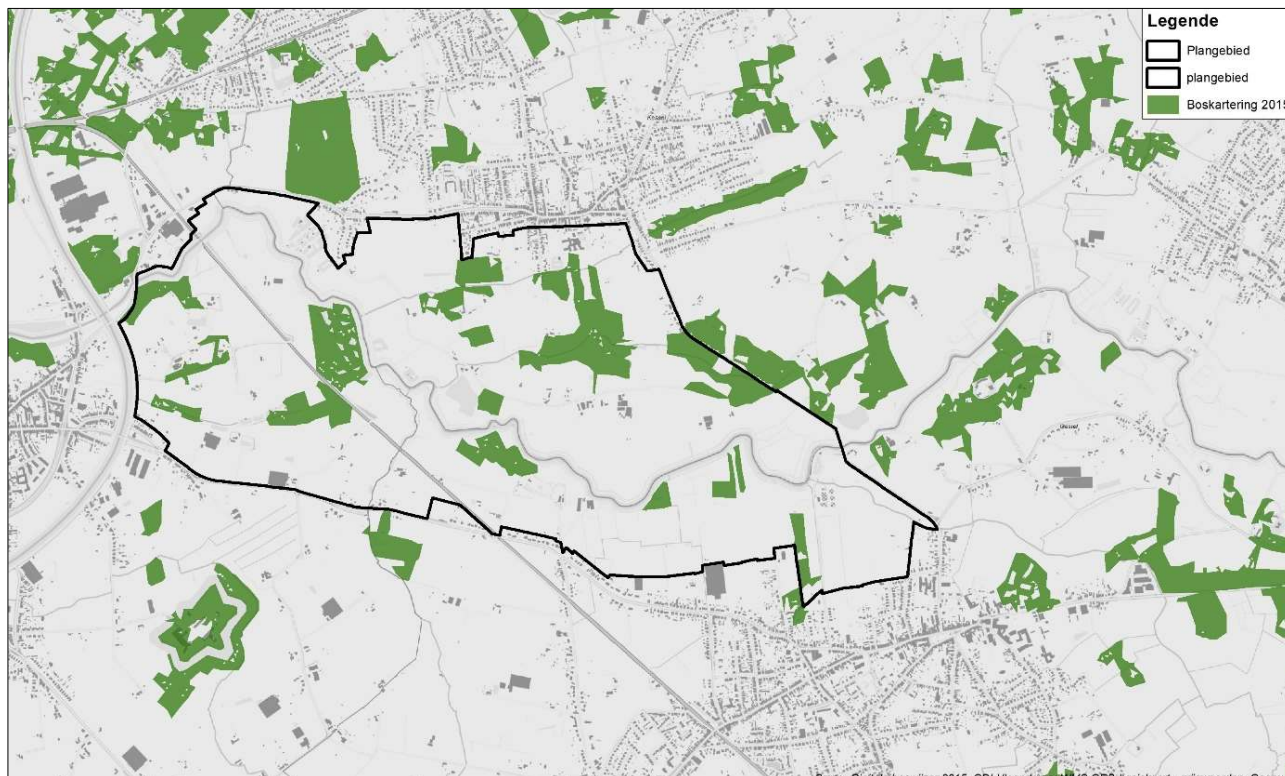
De valleien van Nete en zijlopen bepalen in sterke mate de natuurlijke structuur in het plangebied. Langs de waterlopen zijn ook de grootste natuurwaarden te vinden. De loop van Grote Nete heeft in dit gebied nog een zeer meanderend, natuurlijk karakter. Langs de oevers zijn belangrijke natuurwaarden terug te vinden. De valleien van Lindekenbeek, Rotbeek en Maasfortbeek worden gekenmerkt door een sterke afwisseling van intensieve landbouw (akkerbouw) en percelen met grote biologische waarde. Naast de valleien zijn er ook belangrijke natuurwaarden te vinden in de hoger gelegen zones van het gebied Netekant-Langstraat.

Legende

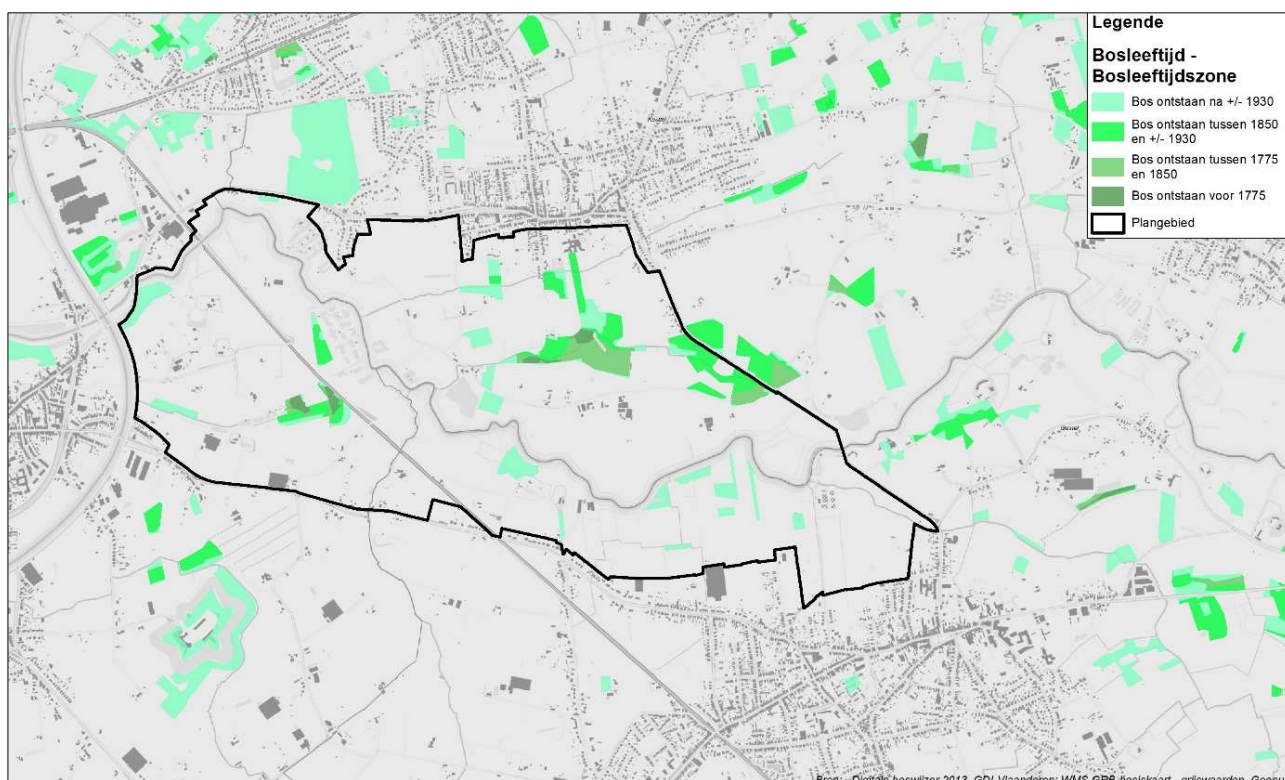
- Plangebied
- Biologisch minder waardevol
- Complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- Complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
- Complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
- Biologisch waardevol
- Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
- Biologisch zeer waardevol

RUP Mondingsgebied Grote Nete
2.12 00532 00001

Figuur 4-14. Boskartering (2015)



Figuur 4-15. Bosleeftijd (INBO)



Faunistisch belangrijke gebieden

Het plangebied wordt deels aangeduid als faunistisch belangrijk gebied. Binnen de afbakening van het plangebied wordt echter geen belangrijk regionaal leefgebied voor vogels aangeduid (geo.inbo.be/windturbines). De actueel relevant potentieel leefgebieden (ARPL) kaarten van Europees en Vlaams prioritaire soorten tonen dat het plangebied potentieel geschikt is voor de broedvogels blauwborst, woudaap, ijsvogel en wespandief en de watervogels grote zilverreiger, kraakeend, kuifeend, slobbeend, regenwulp, waterrietzanger en wintertaling.

Voor wat betreft vleermuizen, wordt een deel van het plangebied aangeduid als belangrijk regionaal leefgebied (geo.inbo.be/windturbines). Op 450m ten zuiden van het plangebied ligt immers het Habitatrichtlijngebied BE2100045 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitats'. Ook boombewonende soorten kunnen verwacht worden, gezien de aanwezige bossen binnen het plangebied. Daarnaast zijn er ook veel open terreinen (akkers, graslanden) en waterlopen aanwezig, dewelke ideaal zijn als foerageergebied.

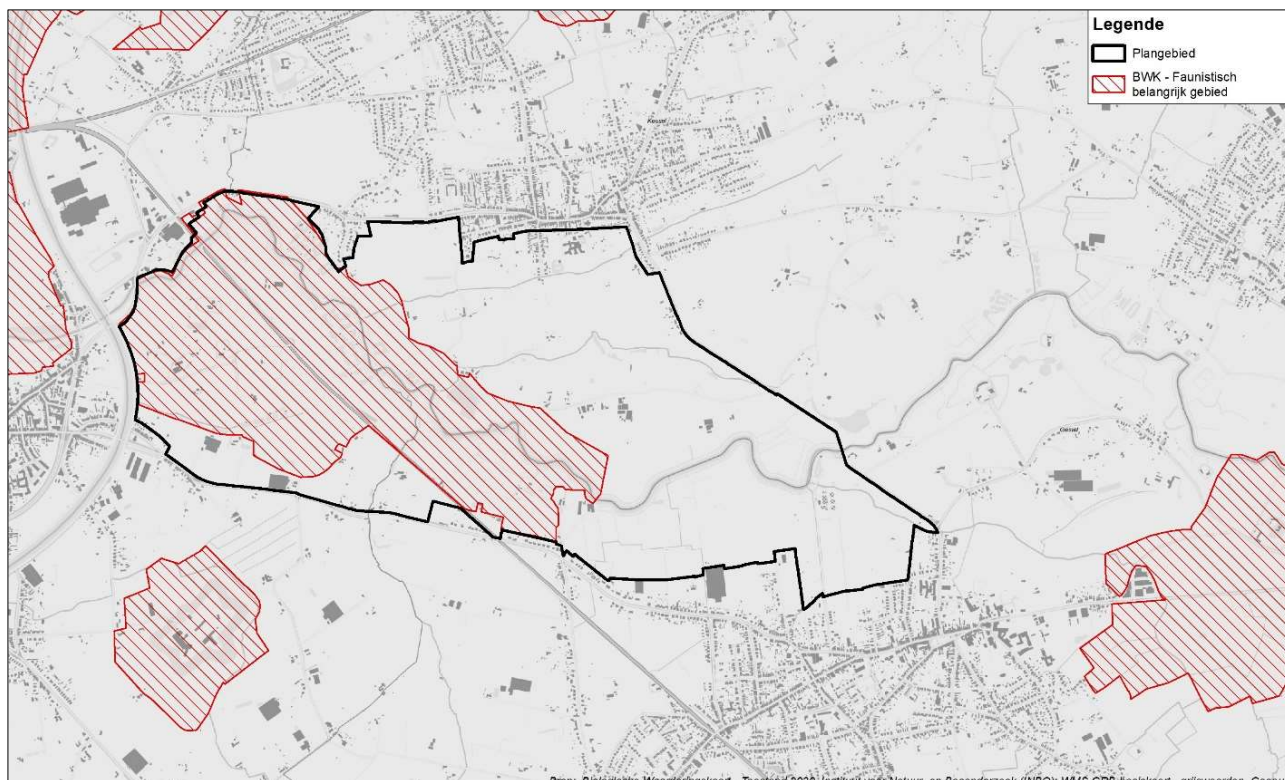
De Grote Nete is een prioritaire waterloop voor vismigratie. Doelsoorten die beoogd worden, zijn: kwabaal, serpeling, kopvoorn, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, beekprik, bittervoorn en paling. Regelmatige afvissingen door het INBO in het kader van het Meetnet Zoetwatervis tonen aan dat de Habitatrichtlijnsoorten rivierdonderpad en kleine modderkruiper de Grote Nete aan het herkoloniseren zijn vanuit het stroomgebied van de Kleine Nete. De meest recente staalnames konden deze trend echter niet bevestigen.¹⁰ Ook bot heeft zijn weg terug gevonden naar de Grote Nete.

In de grote vijver ten zuidwesten van de Bartstraat komt snoekbaars, baars, snoek, rietvoorn, brasem, karper, gibel, graskarper en paling, alsook zoetwatermosselen en rivierkreeftjes voor.

Er wordt een grote en groeiende populatie Amerikaanse stierkikker waargenomen in de vallei van de Grote Nete. In Europa wordt deze soort als een invasieve exoot beschouwd. De stierkikker is een grote en vraatzuchtige kikker die snel waterlichamen kan bezetten en domineren en daarnaast ook drager is van verschillende ziekten, waardoor ze een bedreiging vormt voor verschillende inheemse soorten. Door het ontbreken van natuurlijke predatie kan de soort zich ongehinderd voortplanten. In oktober 2019 werd het LIFE-3n stierkikker-project opgestart, dat vooral in de Grote Netevallei inzet op een duurzame manier om de verspreiding van de soort in de Vlaamse populaties te stoppen¹¹.

Er wordt ook melding gemaakt van een kruising tussen de Chinese en Japanse Wolhandkrab in de Grote Nete. Deze invasieve exoot tast de vegetatie aan in de rivierbedding stroomopwaarts van het plangebied, met potentiële gevolgen naar verminderde infiltratie van rivierwater en overstromingsrisico's.

Figuur 4-16. Faunistisch belangrijke gebieden



4.4 Discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Het mondingsgebied van de Grote Nete wordt gekenmerkt door duidelijk herkenbare valleigronden, afwisselend met stukken waar de perceelstructuur onherkenbaar is of schaalvergroting heeft ondergaan. De algemene perceelsrichting en grachtenpatroon zijn op sommige plaatsen nog goed zichtbaar. De vroegere hooilanden en vochtige weilanden zijn

¹⁰ <https://www.vliz.be/imisdocs/publications/358995.pdf>

¹¹ <https://www.natuurenbos.be/stierkikker>

nu grotendeels omgevormd naar akkerland. Langs de Grote Nete en Beverse Laak vindt men ook beekdalbegeleidende en alluviale bossen terug.

De kleine beekvalleitjes geven een vaag uitzicht van het vroeger gesloten valleilandschap. De landschappelijke verbinding met de vallei van de Grote Nete is nog steeds aanwezig. Landschappelijke relictten langs de Lindekensbeek zijn restanten van bosjes en enkele herkenbare percelen weiland.

Het plangebied omvat twee relictzones:

- Vallei van de Grote Nete
- Zijkeden van de Grote Nete

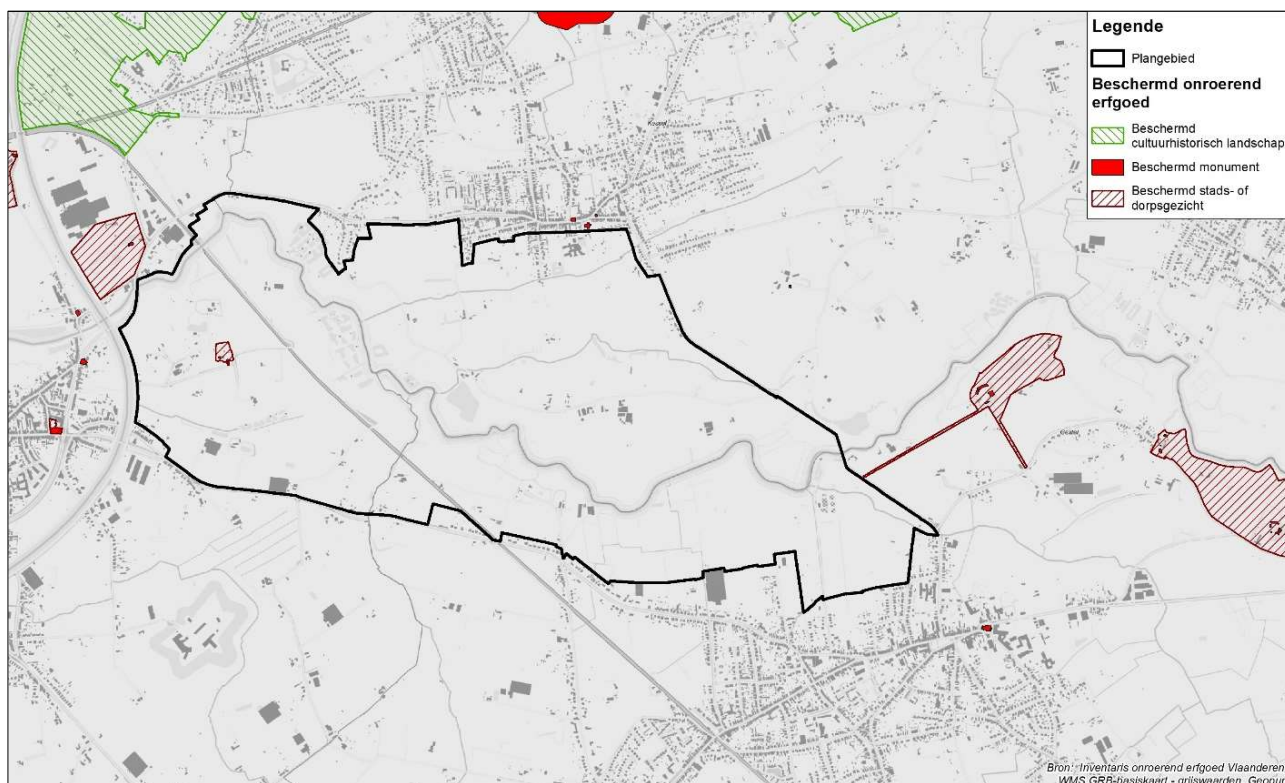
Het plangebied omvat geen beschermde cultuurhistorische landschappen of vastgestelde landschapsatlasrelictten in de vastgestelde landschapsatlas.

Er is wel een relictzone aanwezig: 'Vallei van de Grote Nete' (R10096). Volgens de landschapsatlas is de vallei van historisch belang en heeft ze esthetische waarde. De vallei heeft een sterk meanderende loop en omvat grotendeels intacte valleigronde. Het gesloten karakter van de vallei is op diverse plaatsen nog goed bewaard.

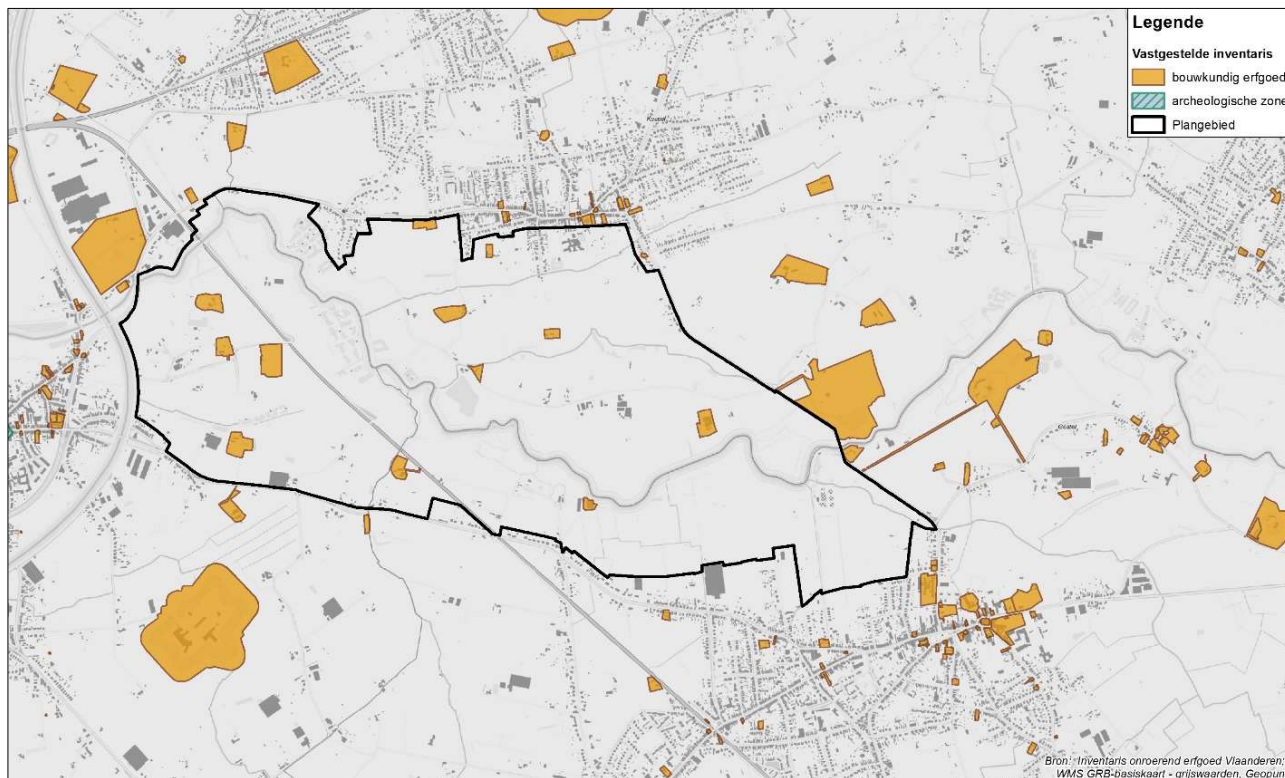
Er is wel een beschermde monument aanwezig nl. Jezuïetenhoeve: boerenwoning en toegangspoort (Lier) (dd. 24.10.1995, id. 4991). De site van de Jezuïetenhoeve is ook beschermd als stadsgezicht (dd. 24.10.1995), omwille van het algemeen belang gevormd door de historische waarde: merkwaardig 17^{de}-eeuws buitenhof in een omgracht domein, afgesloten door een poortgebouw. Daarnaast komen in het plangebied meerdere hoeves voor die zijn vastgesteld als onroerend erfgoed.

Volgens de Centraal Archeologische Inventaris, waarin alle gekende archeologische sites en vindplaatsen geografisch worden bijgehouden, werden in het plangebied ettelijke vondsten geregistreerd. Er zijn echter geen vastgestelde archeologische zones.

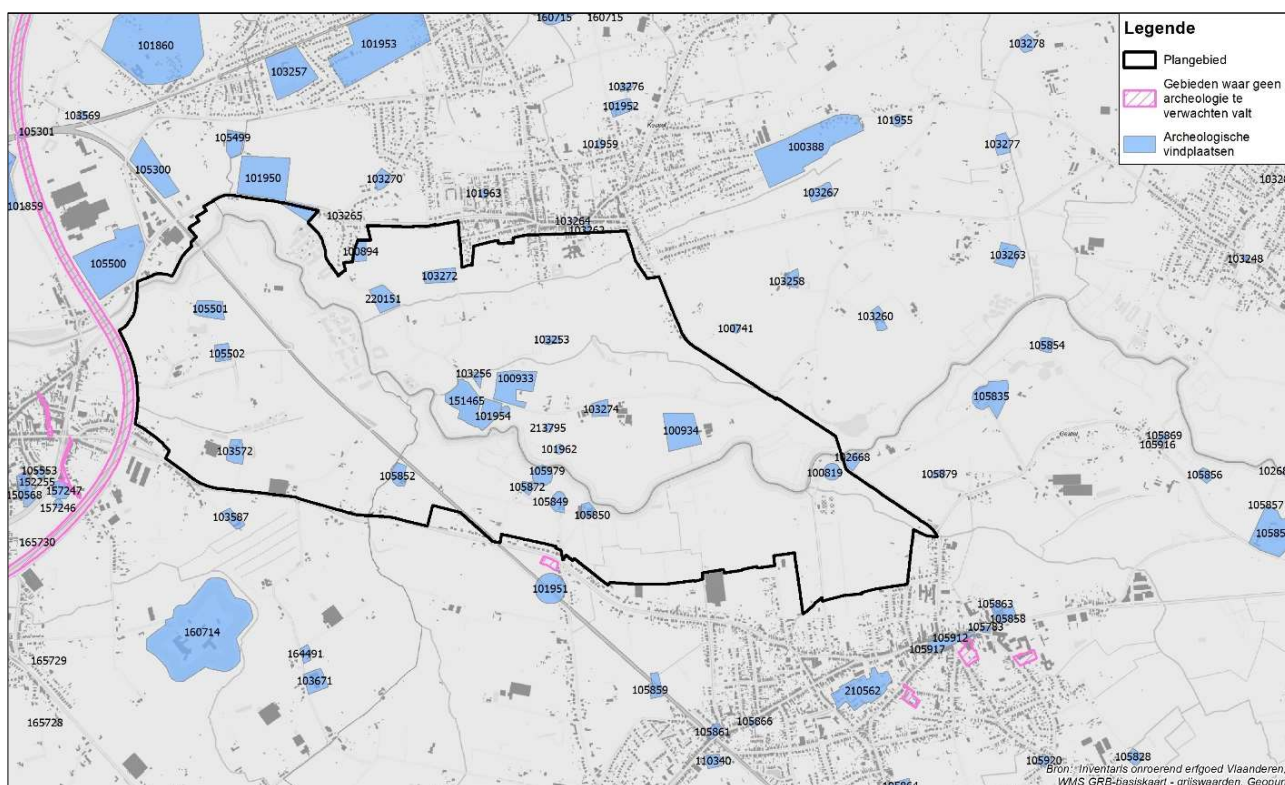
Figuur 4-17. Beschermd onroerend erfgoed



Figuur 4-18. Vastgesteld onroerend erfgoed (Dataset 2018)



Figuur 4-19. Centraal Archeologische Inventaris (CAI)

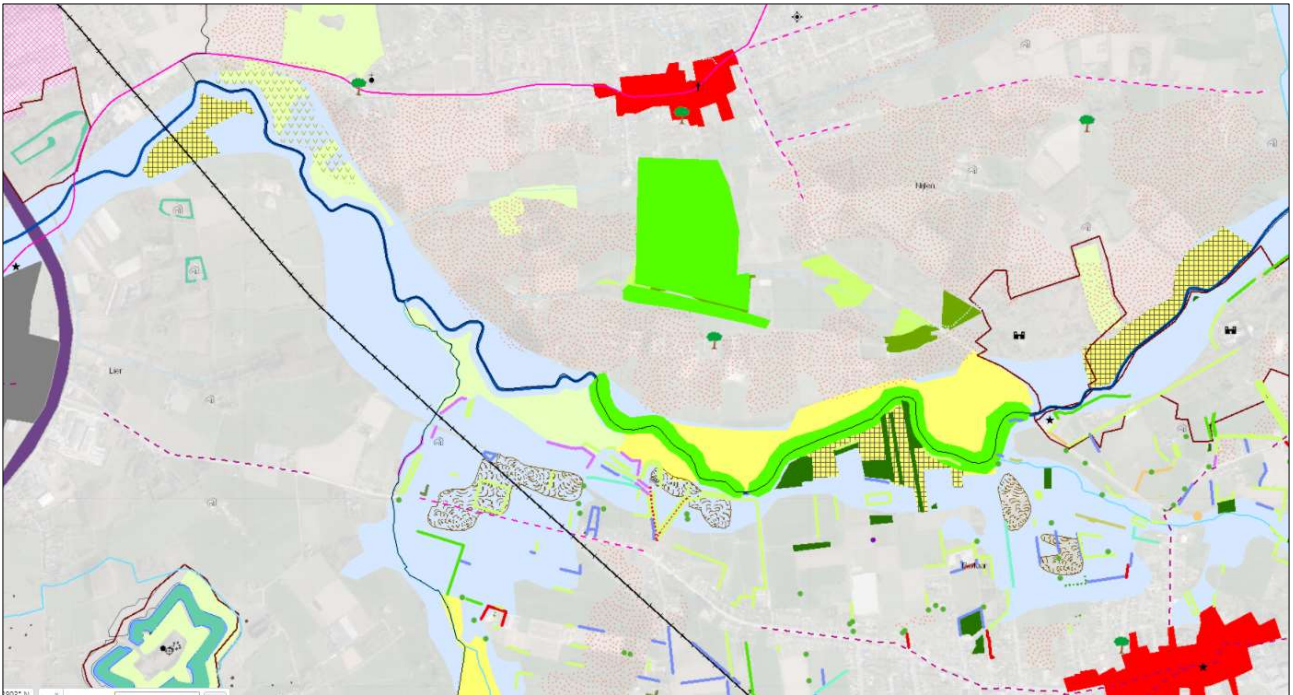


De landschapskaart van de provincie Antwerpen geeft o.m. volgende ruimtelijk structurerende landschapselementen en -componenten aan:

- De vallei van de Grote Nete
- Solitair nat elzen- en essenhakhoutbos (De Elzen) ten zuiden van de kern van Kessel
- Geheel van pluggenbodems op de noordelijke valleiflank tussen Grote Nete en Kessel
- Veengebied ten noorden van de Grote Nete ter hoogte van de Liersesteenweg
- Historisch graslanden ten zuiden van de Grote Nete ter hoogte van de Liersesteenweg en ter hoogte van Berlaar.
- Een aantal donken op de zuidelijke valleiflank tussen Grote Nete en Berlaar

- Een aantal hoeves die opgenomen zijn in de inventaris bouwkundig erfgoed
- Een aantal lijnvormige erfgoedelementen, vnl. ten zuiden van de Grote Nete ter hoogte van Berlaar (ontsluitingswegen, (knot)bomenrijen, hagen en houtkanten, begroeide rivieroeveren...)

Figuur 4-20. Landschapskaart provincie Antwerpen



4.5 Discipline Mens

Woongebieden

Binnen het plangebied liggen géén woonkernen. De woongebieden van Lier, Kessel en Berlaar liggen buiten het plangebied. Clusters van verspreide, niet-agrarische zonevreemde bebouwing komen in het plangebied vooral voor ter hoogte van Neerloop (Lier) en het gebied tussen Kessel en het gehucht Bart.

Bedrijventerreinen en openbare nutsinfrastructuur

In het plangebied zijn geen bedrijventerreinen opgenomen. Een zone voor openbare nutsinfrastructuur, zijnde een site voor waterzuivering, zit wel in het plangebied, namelijk tussen de Gestelbeek en de Plasloop, in de Tulpenstraat te Berlaar.

Agrarische gebieden

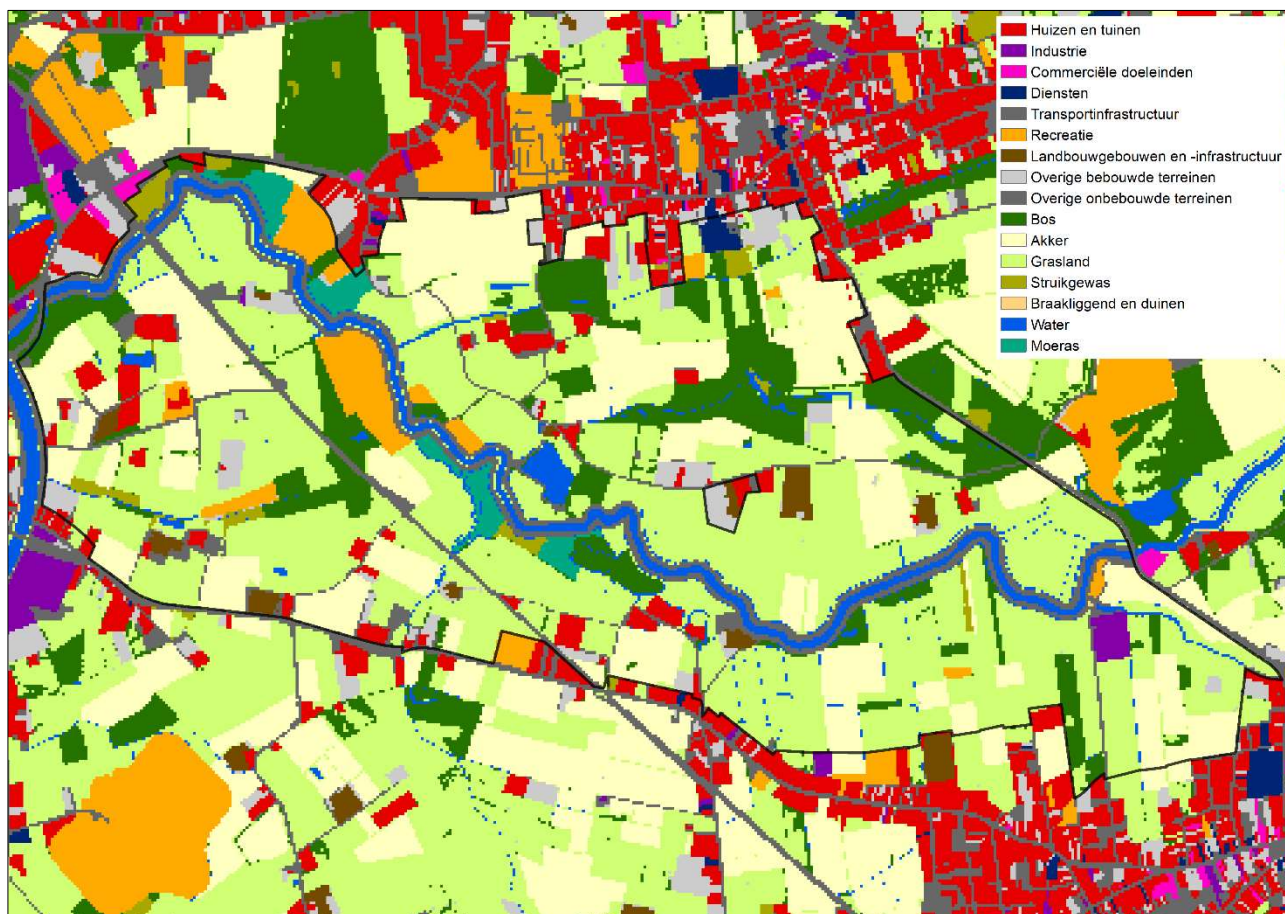
In totaal is binnen het plangebied ca. 342 ha geregistreerd als landbouwgebruik door 62 landbouwbedrijven. Daarvan wordt ca. 289 ha (84%) geduid als percelen met een 'zeer hoge' of 'hoge' waarde voor de betrokken bedrijven. Er zijn 15 landbouwbedrijven die hun zetel of gebouwen in het plangebied hebben.

De intensieve landbouw is geconcentreerd aan de grenzen van het plangebied. In het zuiden sluit dit aan op de samenhangende landbouwstructuur van het herbevestigd agrarisch gebied tussen Berlaar, Putte en Heist-op-den-Berg. In het noorden, langs Lindekensbeek en Rotbeek wordt vooral mais geteeld. In het noordwesten, nabij Lier, vinden we groententeelt.

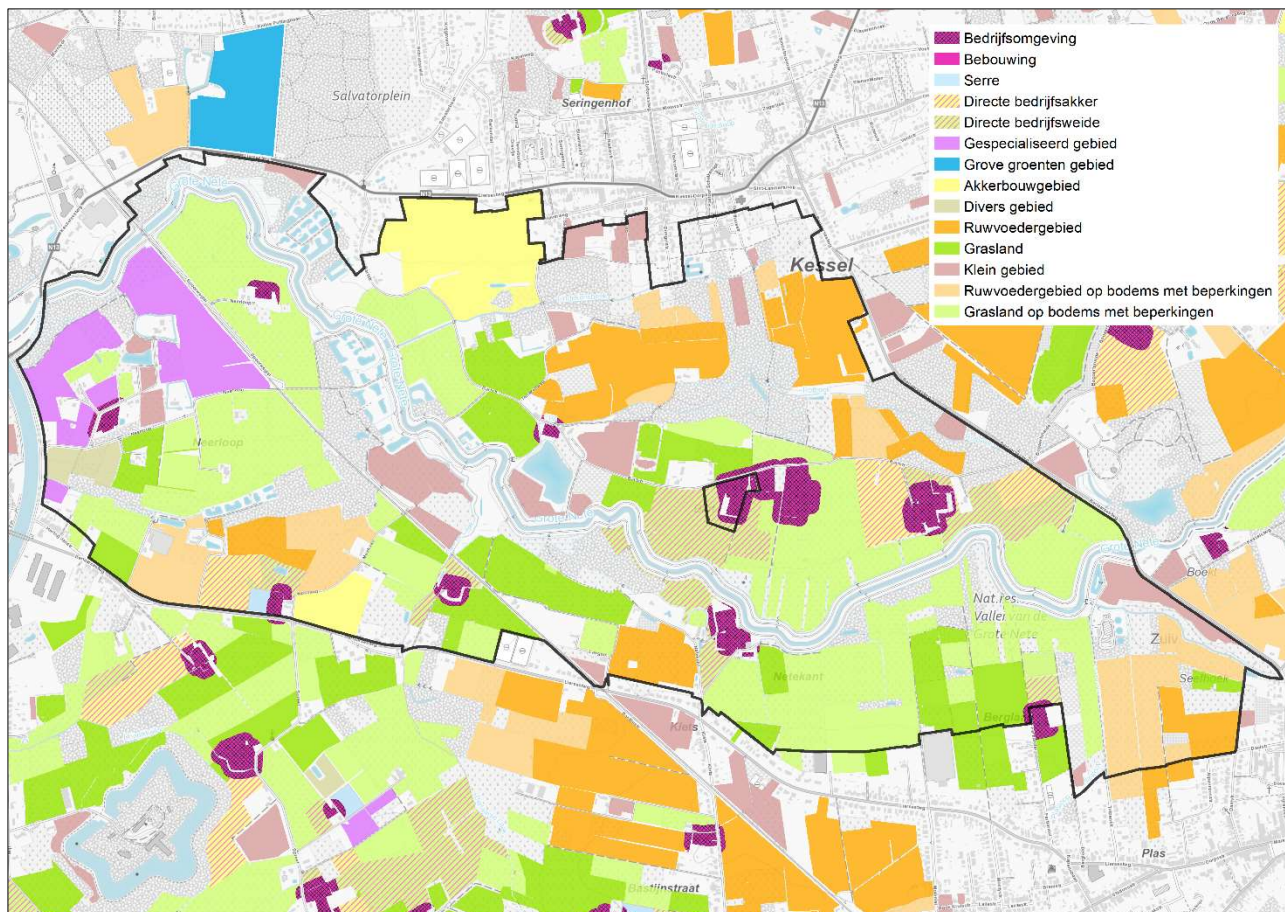
Uit de landbouwimpactstudie van het Departement Landbouw en Visserij, hieronder weergegeven in een aantal kaarten, blijkt dat dit gebied in zijn globaliteit een belangrijk landbouwgebied is.

Landschappelijk gezien is de agrarische sector ook een belangrijke ruimtelijke drager in het open valleilandschap van het mondingsgebied. Verzichten vandaag zijn bewaard gebleven door het gebruik als gras- of akkerland. Naast deze landschappelijke waarde is er ook cultuurhistorisch erfgoed dat de vallei heeft getekend en vandaag ook bijdraagt tot de identiteit van het gebied. Een voorbeeld hiervan zijn de talrijke omwalde hoeves, langgestrekte hoeves... Zowel de gebouwen als de perceelsstructuur zijn hierbij duidelijk herkenbaar.

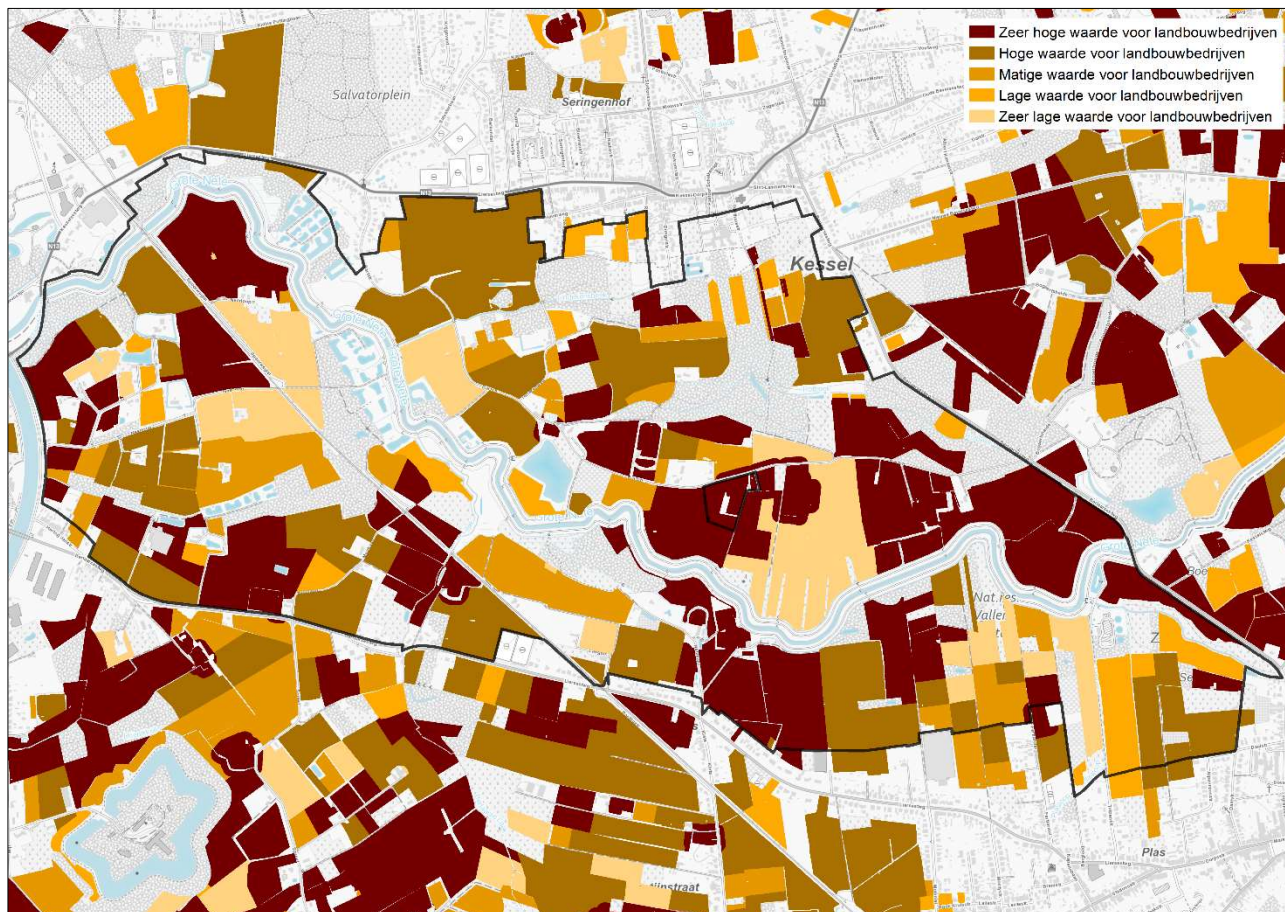
Figuur 4-21. Landgebruikskaart 2019



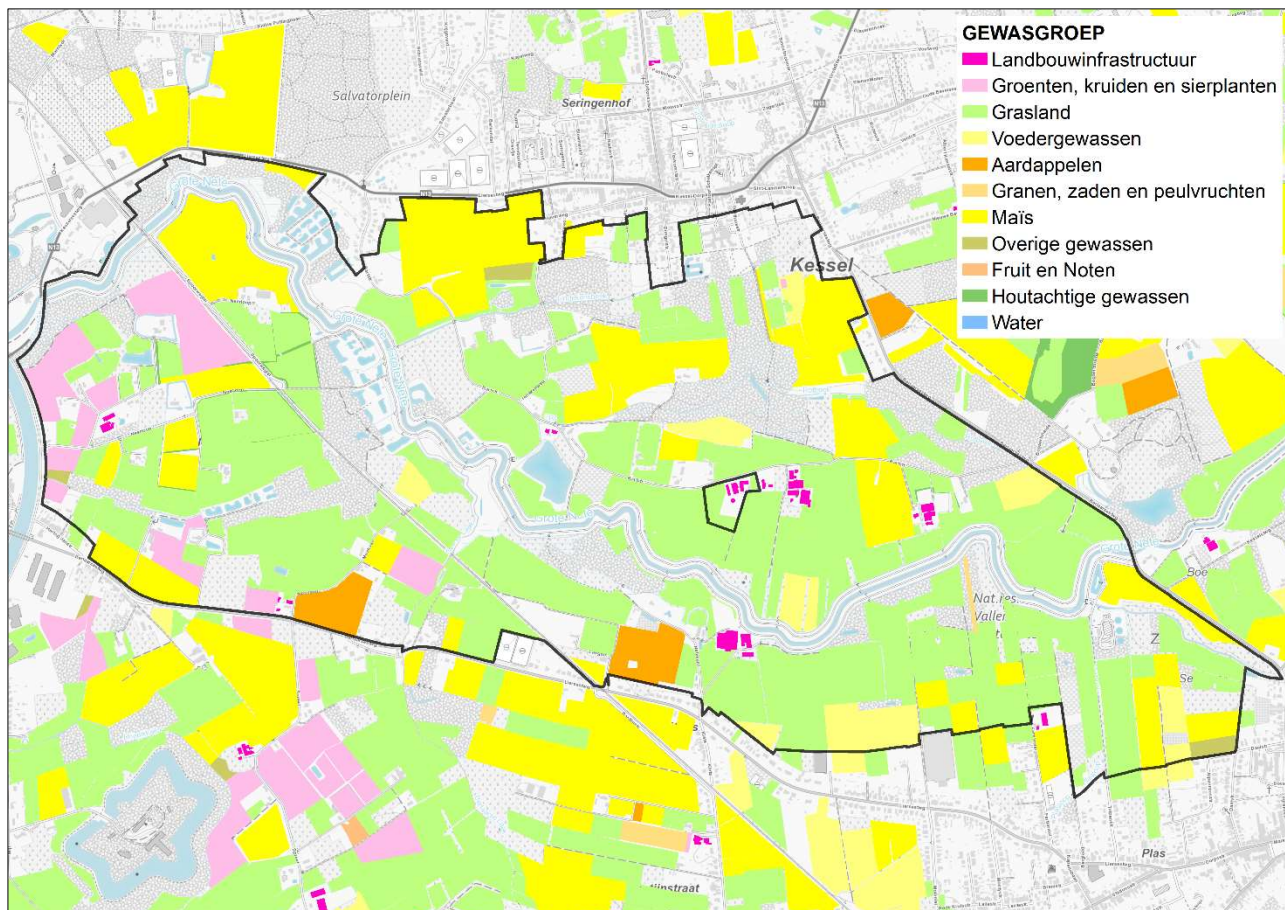
Figuur 4-22. Landbouwstructuurkaart (op basis van Landbouwimpactstudie Departement Landbouw en Visserij, 2021)



Figuur 4-23. Landbouwwaarderingskaart (op basis van Landbouwimpactstudie Departement Landbouw en Visserij, 2021)



Figuur 4-24. Landbouwgebruiksparcelen 2022



Recreatie

Het mondingsgebied van de Grote Nete wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van visvijvers, met bijhorende visclubs. Binnen voorliggend plangebied zijn er drie visvijvers aanwezig, nl. visvijver Dongelstraat Nijlen, visvijver Moedige Kampers Berlaar en visvijver Bartstraat Nijlen. Daarnaast liggen er binnen het plangebied ook twee maneges, nl. De Barthoeve en de Hoeve De Bartvelden in Nijlen. Deze recreatievoorzieningen zijn niet gelegen in de bestemming recreatiegebied.

Verspreid in het plangebied komen diverse clusters zonevreemde weekendverblijven voor. Deze zijn al dan niet vergund. Er wordt vermoed dat er geen permanente bewoning is. Zowel vanuit stad Lier als vanuit gemeente Nijlen wordt gestreefd naar een uitdoving van deze weekendverblijven.

Lijninfrastructuur

De gewestweg N13 (Lier - Herentals) vormt de noordelijke grens van het plangebied. Het plangebied wordt verder begrensd door steenwegen: Berlaarsesteenweg in het oosten en Liersesteenweg/Berlaarsesteenweg in het zuiden.

De spoorlijn Lier-Aarschot (lijn 16) doorkruist het plangebied.

5 Bestaande juridische toestand

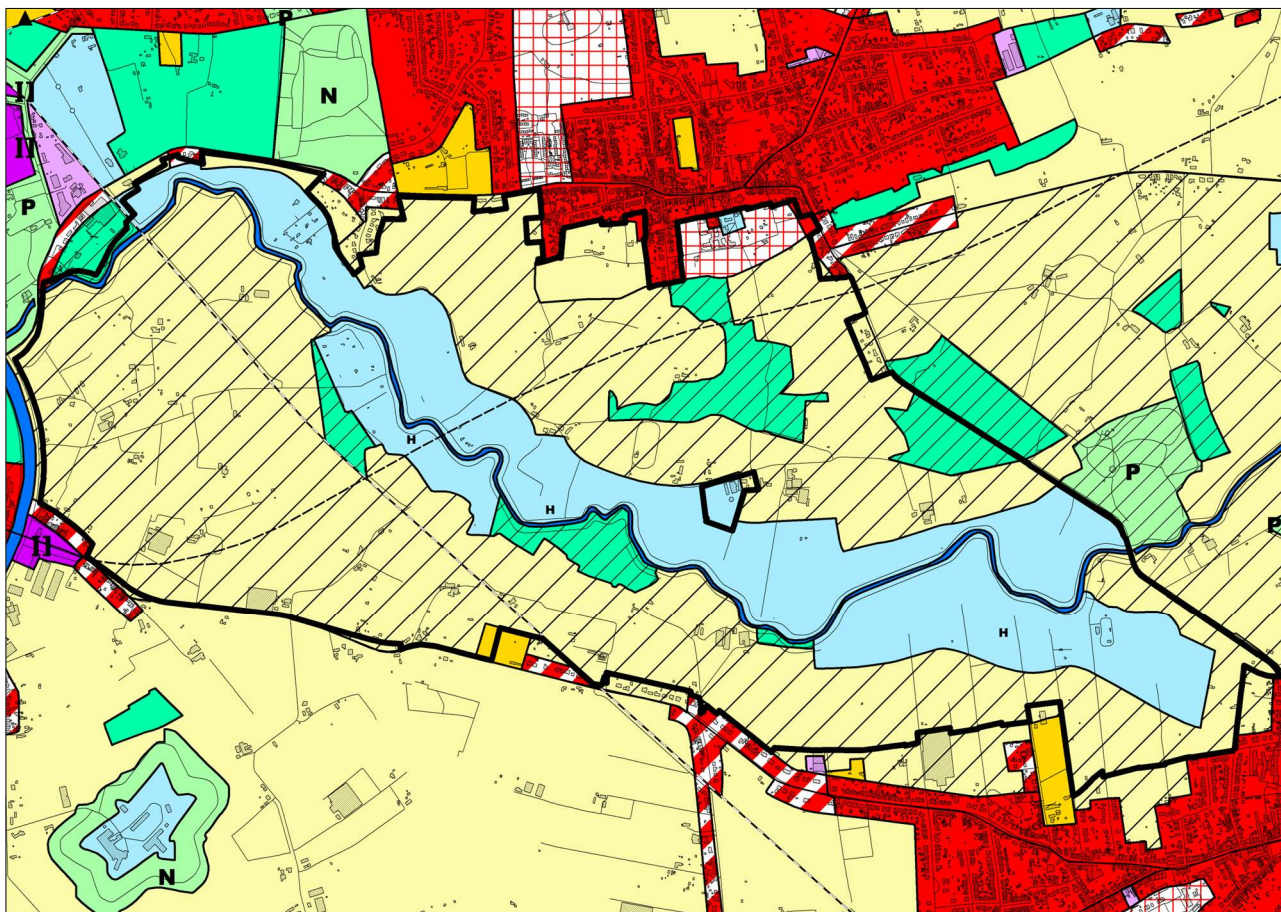
De relevante elementen van de bestaande juridische toestand worden tekstueel aangegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5-1: Bestaande juridische toestand

Plan	Naam
Gewestplan(nen) of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gewestplan nr. 15 Mechelen (KB 05.08.1976) Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Drinkwaterleiding Viersel-Walem' (BVR 12.05.2023)
Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen	Provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan 'RWZI Berlaar' (datum goedkeuring 13.12.2007)
Gemeentelijke plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Zonevreemde woningen' gemeente Nijlen (GR 03.02.2008) Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Hoeve De Bartvelden' (GR 02.02.2016)
Beschermde monumenten	Jezuïetenhoeve: boerenwoning en toegangspoort (MB 24.10.1995)
Beschermde stads- of dorpsgezichten	Jezuïetenhoeve (MB 24.10.1995)
Vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed	Kartuizerhoeve, Neerloop te Lier Woonstalhuis, Neerloop te Lier Wagenhuis, , Neerloop te Lier Jezuïetenhoeve, Neerloop te Lier Langgestrekte hoeve, Neerloop 14 te Lier Langgestrekte hoeve, Neerloop 10 te Lier Hoeve met losse bestanddelen, Liersesteenweg te Berlaar Grote Hamerhoeve, Netekant te Berlaar Kleine Hamerhoeve, Netekant te Berlaar Hoeve, Bartstraat 38 te Nijlen Borchouthoeve, Bartstraat 29 te Nijlen Hoeve De Prinsen, Bartstraat 27 te Nijlen Torenhoeve, Terlakenweg 28 te Nijlen Twee langgestrekte hoeven, Liersesteenweg 103-105 te Nijlen
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)	GEN 308 'De Vallei van de Grote Nete benedenstrooms' (BVR 04.02.2005)
Vlaamse of erkende natuurreservaten	Erkend natuurreervaat 'Vallei van de Grote Nete' (E-086)
Bevaarbare waterlopen	Grote Nete
Onbevaarbare waterlopen	Maasfortbeek (2 ^{de} categorie – gracht van algemeen belang – niet-geklasseerd) Berlaarse Laak (2 ^{de} categorie) Plasloop (2 ^{de} categorie) Gestelbeek (2 ^{de} categorie) Lindekensbeek (2 ^{de} categorie) Rotbeek (2 ^{de} categorie)

Op het bestaande gewestplan zijn de gronden langs de Grote Nete in hoofdzaak bestemd als gebied voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen met overdruk overstromingsgebied (H). De overige delen van het plangebied zijn voornamelijk bestemd als landschappelijk waardevol agrarisch gebied en landschappelijk waardevol bosgebied. Ter hoogte van Kessel zijn een aantal zones bestemd als woon(uitbreidingsgebied) en gebied voor gemeenschapsvoorzieningen. Langs de Liersesteenweg is een perceel bestemd als recreatiegebied (maar in landbouwgebruik) opgenomen binnen de plancontour.

Figuur 5-1. Gewestplan



Centraal in het gebied is een zone uitgesneden uit de plancontour. Het betreft het gebied waarvoor de gemeente Nijlen het gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Hoeve De Bartvelden opmaakte. Voor dat gebied werd het openbaar nutsgebied van het gewestplan herbestemd naar een agrarische bestemming.

Figuur 5-2. Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Hoeve De Bartvelden (gemeente Nijlen)¹²



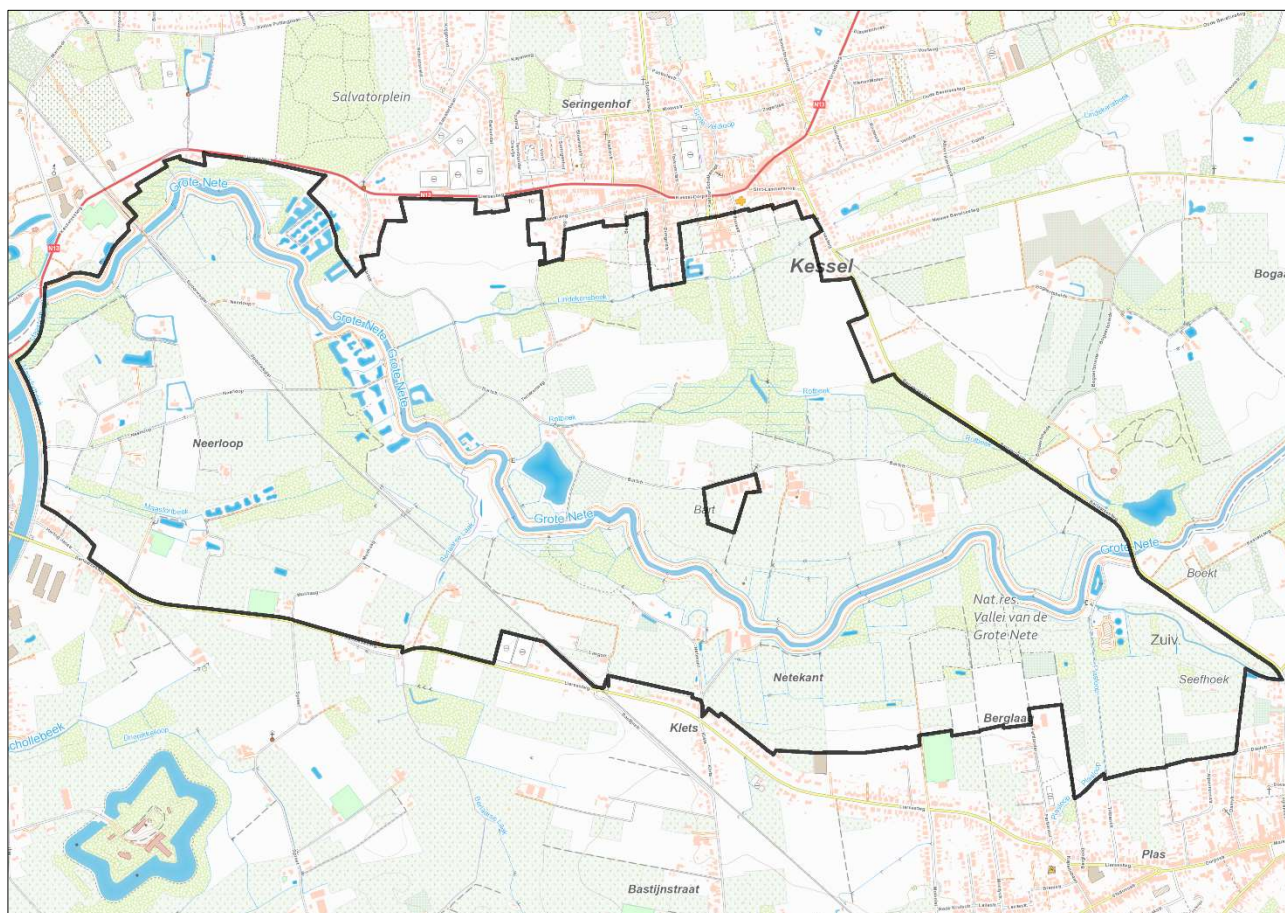
¹² <https://dsi.omgeving.vlaanderen.be/fiche-detail/8ed19817-aa34-43f0-9fd7-5890ef8b877d>

6 Het planvoornemen en planalternatieven

6.1 Het voorgenomen plan

Het plan zal alle bestemmingswijzigingen doorvoeren die nodig of nuttig zijn om hoger aangegeven plandoelstellingen te realiseren. Voor sommige gebieden binnen het plangebied zal de bestemming ongewijzigd blijven ten opzichte van het momenteel geldende gewestplan, voor andere gebieden zal er een bestemmingswijziging gebeuren, al dan niet met een bestemming in overdruk.

Figuur 6-1. Topografische kaart plangebied



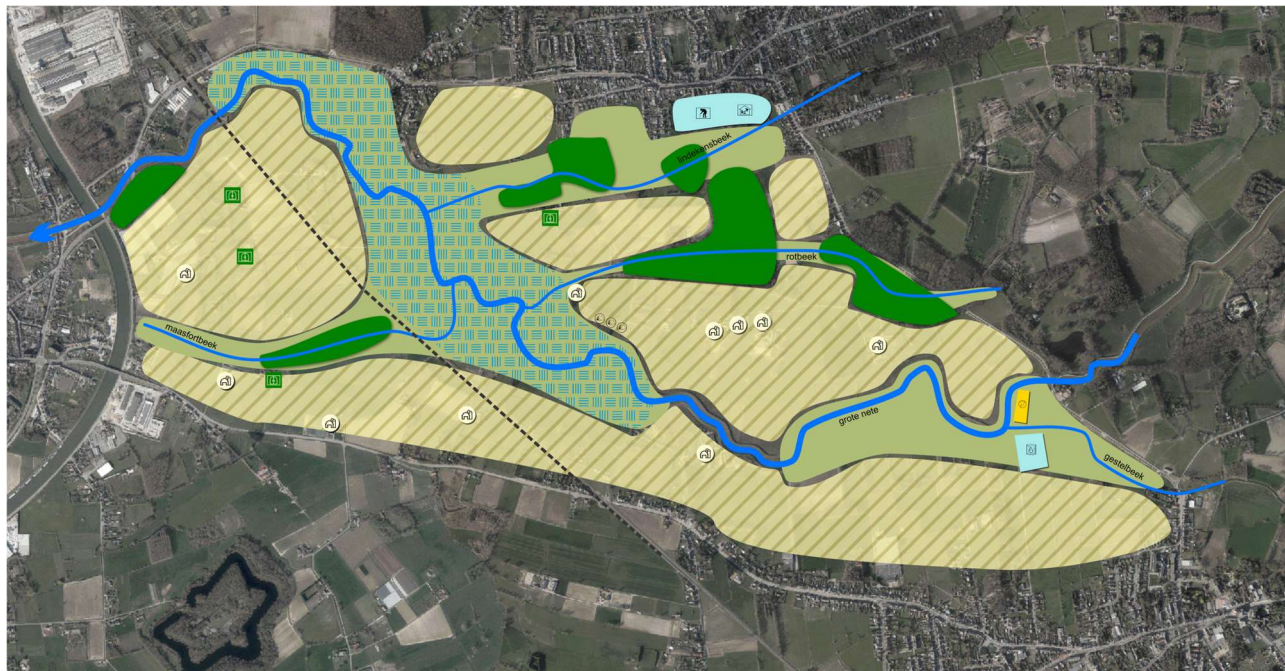
Het plan zal in hoofdzaak:

- bijkomende gebieden bestemmen als natuur- of bosgebied in functie van de realisatie van de projecten van het Geactualiseerd Sigmaplan en het realiseren van bijkomende natuur- en bosgebieden conform de richtinggevendende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen;
- landschappelijk waardevolle en overstromingsgevoelige landbouwgebieden in de vallei van de Grote Nete differentiëren als bouwvrij agrarisch gebied of agrarisch gebied met overdruk natuurverwevingsgebied in functie van het behoud van het onbebouwd karakter en/of het behoud en versterken van de aanwezige natuur- en landschapswaarden;
- de overstromingsgevoelige woonuitbreidingsgebieden en landelijke woongebieden die aangeduid werden als signaalgebied herbesteden in functie van het behoud van het onbebouwd karakter van overstromingsgevoelige gebied en het behoud van het waterbergend vermogen van valleien;
- een aantal specifieke zones bestemmen als recreatiegebied en gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut;
- een aantal sites met bouwkundige erfgoed herbesteden naar gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde.

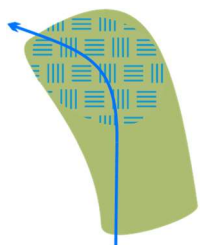
De inhoudelijke opties van het voorgenomen plan worden schematisch weergegeven op onderstaande structuurschets. Deze structuurschets is een actualisatie van de ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos zoals uitgewerkt voor de regio Neteland. Deze actualisatie houdt in dat rekening gehouden wordt met:

- de beslissingen van de Vlaamse Regering omtrent de opties van het Geactualiseerd Sigmaphan en het voornemen om in het mondingsgebied van de Grote Nete een aantal natte natuurdoelen te realiseren;
- de beslissingen van de Vlaamse Regering omtrent de te herbestemmen signaalgebieden;
- de opties van het Vlaams Regeerakkoord om tegen 2024 4.000 ha bijkomend bos te realiseren in Vlaanderen.

Figuur 36. Structuurschets planvoornemen



De inhoudelijke opties van het planvoornemen zoals aangegeven op de structuurschets zijn:



Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging

Delen van de vallei van de Grote Nete en de zijbeken zullen bestemd worden als natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur in functie van het behoud en de ontwikkeling van de natuurwaarden en het behoud van de natuurlijke waterbergingsfunctie van de vallei.

De delen van de vallei die opgenomen zijn binnen de afbakening van het Vlaams Ecologisch Netwerk worden bestemd als natuurgebied (herbestemming van gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut met overdruk overstromingsgebied naar natuurgebied met overdruk grote eenheid natuur). De bijkomende natuurgebieden zullen aangeduid worden als onderdeel van het Vlaams Ecologisch Netwerk.

De afbakening van de bijkomende natuurgebieden moet ook de realisatie van de natte natuurgebieden in uitvoering van het Geactualiseerd Sigmaphan mogelijk maken. Bij de afbakening van het natuurgebied zal rekening gehouden worden met de bestaande landbouwbedrijfzetels en hun huiskavel. Aaneengesloten landbouwzones en spoor- en weginfrastructuur vormen hier de grenzen. De Grote Nete blijft bestemd als waterweg.

Een aantal overstromingsgevoelige valleien van zijlopen van de Grote Nete (Maasfortloop, Lindekenbeek, Gestelbeek, Rotbeek...) vormen groene linten in het landschap en bestaan uit een aaneenschakeling van kleinere natuur- en bosgebieden en kleine landschapselementen die verweven voorkomen met de landbouwfunctie in deze valleien.

Het planvoornemen is gericht op het vrijwaren van het onbebouwd karakter van deze overstromingsgevoelige valleien, het versterken van de landschappelijke waarde en de verweving van de functies landbouw, natuur en bos.

Het gaat o.a. om:

- De Maasfortloop waar dotterbloemgrasland, moerasspirearuite, natte bossen en andere ecologisch waardevolle percelen voorkomen. Landschapsecologische waarden moeten hier beschermd en versterkt worden. De beek vormt een groen-blauwe verbinding in het agrarische landschap.
- De Lindekensbeek, Gestelbeek en Rotbeek spelen eveneens een rol als groenblauwe aders doorheen het landschap. Het typische valleilandschap gevormd door landbouw, open zichten en de verweving van bosjes, akkerland en kleine landschapselementen wordt behouden en versterkt. Op deze manier worden de mogelijkheden voor natuurlijke waterberging en -infiltratie ook gevrijwaard.



Versterken van de bosstructuur

In de valleien van de zijlopen van de Grote Nete liggen er verspreid kleinere en grotere (natte) boscomplexen. Er zal onderzocht worden hoe deze bosstructuren versterkt kunnen worden door bosuitbreiding, rekening houdend met de aanwezige landbouw en de typische landschapkenmerken van het halfopen valleilandschap.



Behoud en versterken van gevarieerde, halfopen valleilandschappen met ruimte voor natuurlijke waterberging en grondgebonden landbouw

Het ruimtelijk beleid voor de landbouwgebieden in de vallei is gericht op het behoud van de grondgebonden landbouwfunctie. In de van nature overstroombare gebieden en risicogebieden voor overstroming worden de aanwezige landbouw-, natuur- en de waterbeheerfunctie zoveel mogelijk op elkaar afgestemd.

Vanuit het ruimtelijk beleid worden deze gebieden minstens gevrijwaard van verdere bebouwing. Ze zullen dus aangeduid worden als bouwvrij agrarisch gebied. Bij de afbakening van de bouwvrije agrarische gebieden wordt nagegaan welke uitbreidingsruimte er gelaten kan worden voor de bestaande landbouwbedrijven, rekening houdend met de overstromingsrisico's en omliggende landschappelijke waarden vb. zichten.



Behoud van bouwkundig erfgoedelementen.

Een aantal sites met bouwkundig erfgoed (cfr. vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed) zullen een specifieke bestemming krijgen in functie van het behoud van de erfgoedwaarde. Het gaat o.a. om een aantal sites met walgracht die mee de identiteit van het landschap vorm geven:

- Kartuizerhoeve – Hoeve ten Dyke, Neerloop te Lier. Deze omgrachte hoeve met losstaande gebouwen is opgenomen in de Inventaris Onroerend Erfgoed omwille van zijn historische en architecturale waarde. Gebouwen gaan terug tot de 17de eeuw.
- Jezuïetenhoeve, Mechelsesteenweg te Lier. Het domein is beschermd als stadsgezicht omwille van zijn historische waarde. De site bestaat uit een 17de eeuws buitenhof in een omgracht domein, afgesloten door een poortgebouw.
- Hoeve Ter Haegen, Berlaarsesteenweg te Lier. Deze omgrachte hoeve met losstaande gebouwen is opgenomen in de Inventaris Onroerend Erfgoed omwille van zijn historische en architecturale waarde. Gebouwen gaan terug tot de 18de eeuw.



Herbestemmen woonuitbreidingsgebied Kerkenbroek naar zone voor gemeenschapsvoorzieningen

Het openruimtegebied ten zuiden van de kern van Kessel (Nijlen) vervult een belangrijke rol als overgangsgebied tussen harde en zachte functies. Het is een gebied waar bewoners elkaar treffen en diverse functies samenkomen. Het gebied is reeds ingericht met een natuurspeeltuin, visvijver, bosjes, volkstuinten... Het woonuitbreidingsgebied, aangeduid als 'signaalgebied' zal daarom herbestemd worden naar een openruimtebestemming waarbij de overstromingsgevoelige ruimte onbebouwd blijft en een zone voor gemeenschapsvoorzieningen buiten de overstromingsgevoelige zones waarbinnen er ruimte voorzien wordt voor de ontwikkeling of uitbreiding van een aantal zorg- en

onderwijsvoorzienigen, cfr. de visie van de gemeente Nijlen.



Mogelijkheden voor het behoud en de ontwikkeling van laagdynamische toeristisch-recreatieve voorziening in overeenstemming met de ruimtelijke draagkracht van het valleigebied.

Het plan gaat uit van het behoud van de bestaande recreatieve infrastructuur langs de Grote Nete ter hoogte van de bestaande visvijver aan de Boektbrug. Daarnaast wordt onderzocht hoe er omgegaan kan worden met een aantal vragen om ruimte te creëren voor de ontwikkeling van een beperkt aantal kleinschalige projecten voor verblijfsrecreatie langs de Grote Nete (bv. onder de vorm van een aantal ecolodges).



Behouden van de bestaande infrastructuur voor waterzuivering.

De bestaande RWZI zal opgenomen worden in een specifieke zone voor openbare nutsvoorzieningen.

6.2 De overwogen alternatieven

De voorgestelde structuurschets van het 'planvoornemen' is een verdere uitwerking en actualisering van de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos die voor de regio Neteland werd uitgewerkt (zie hoger). Deze gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie is het resultaat van een gebiedsgericht overlegproces met lokale besturen en middenveldorganisatie dat doorlopen werd tussen 2005 en 2007 en dat leidde tot de beslissing van de Vlaamse Regering 21 december 2007 over het operationeel uitvoeringsprogramma regio Neteland. Binnen dat visievormingsproces zijn de verschillende (sectorale) voorstellen voor bijkomende natuur- en bosgebieden ter versterking van de natuurlijke structuur (de zgn. 'gewenste natuurlijke structuur' en de 'gewenste bosstructuur') afgewogen ten opzichte van het sectorale voorstel van de gewenste agrarische structuur en is binnen de kwalitatieve en kwantitatieve taakstellingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen tot een geïntegreerde visie op regionaal niveau gekomen.

Bij het uitwerken van het voorgenomen plan is rekening gehouden met een aantal recentere beleidsbeslissingen en beleidsprioriteiten van de Vlaamse Regering. Het gaat om de beslissingen over het geactualiseerd Sigmaplan, de signaalgebieden en de beleidsambitie van de Vlaamse Regering om tegen 2024 4.000 ha bijkomend bos te realiseren. Voor het signaalgebied Kerkenbroek wordt uitgegaan van de visie van de gemeente Nijlen, zoals uitgewerkt in het 'Open Ruimte Perspectief' van de gemeente Nijlen.

Er worden geén andere planalternatieven geformuleerd of onderzocht. In de adviezen en inspraakreacties over de startnota zijn geen valabele te onderzoeken alternatieven of ruimtelijke configuraties aangebracht worden die op een evenwaardige wijze de plandoelstelling m.b.t. het realiseren van de gewenste natuurlijke en agrarische structuur zouden kunnen invullen. Er zullen dus geen planalternatieven meer overwogen worden.

6.3 Onderzoeksvraag ecolodges

In het lopende geïntegreerd planproces zal worden onderzocht hoe er omgegaan kan worden met een aantal vragen om ruimte te creëren voor de ontwikkeling van een beperkt aantal kleinschalige projecten voor verblijfsrecreatie langs de Grote Nete onder de vorm van een aantal ecolodges. In het plan-MER zal als onderzoeksvraag generiek nagegaan worden wat potentiële effecten kunnen zijn van dergelijke ecolodges voor de verschillende milieudisciplines. Denken we hierbij bijvoorbeeld aan effecten voor omgevingsgeluid, mobiliteit, waterkwaliteit.... Vanuit de verschillende disciplines kunnen randvoorwaarden geformuleerd worden voor het ontwikkelen van de ecolodges.

7.1 Inleiding

Het Team Mer van het Departement Omgeving maakt onderdeel uit van het planteam en zorgt op deze wijze voor een continue kwaliteitswaarborging van het milieueffectenonderzoek. De kwaliteitsbeoordeling over de inhoudsafbakening van het plan-MER door het Team Mer zit vervat in deze scopingnota.

Het Team Mer gaat akkoord met het voorgestelde team van erkende MER-deskundigen die het plan-MER zullen opstellen (zie §7.1.3).

7.1.1 Juridisch kader

De regelgeving inzake planmilieueffectrapportage is opgenomen in titel IV van het DABM (Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid, 5 april 1995 en latere wijzigingen), en bijhorende Besluiten.

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 mogelijk aanzienlijke milieueffecten wil opmaken, moet eerst de milieueffecten en de eventuele 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 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 (10 december 2004 en latere wijzigingen):

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

- Bijlage II 1d) eerste bebossing voor zover de oppervlakte 10 ha of meer bedraagt
- Bijlage II 10h)
 - werken op of langs niet-kunstmatige bevaarbare waterlopen, namelijk verbreden of verdiepen van de vaargeul of de aanleg van stuwen
 - werken ter beperking van overstromingen, namelijk: aanleg van overstromingsgebieden met een volumecapaciteit van 250.000m³ of meer of de aanleg van dijken met een lengte van 500m of meer
- Bijlage II 1d) ontbossing met het oog op de omschakeling naar een ander bodemgebruik voor zover de oppervlakte 3 ha of meer bedraagt en voor zover artikel 87 van het Bosdecreet niet van toepassing is
- Bijlage III 1d) eerste bebossing en ontbossing met het oog op omschakeling naar een ander bodemgebruik (projecten die niet in bijlage II zijn opgenomen).
- Bijlage III 10f) stuwdammen en andere installaties voor het stuwen of voor de lange termijn opslaan van water (projecten die niet onder bijlage I of II vallen)
- Bijlage III 11c) rioolwaterzuiveringsinstallaties (projecten die niet onder bijlage I of II vallen)

Bij de opmaak van dit RUP zal een plan-MER uitgewerkt worden, waarbij alle mogelijke significante milieueffecten onderzocht worden.

7.1.2 Wat is een milieueffectenonderzoek?

De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening voorziet dat de milieueffectbeoordeling gedurende het volledige planproces aan bod komt. Gezien de plandoelstellingen wordt ervan uitgegaan om een volwaardig plan-MER met alle relevante disciplines uit te werken in de volgende fases.

De milieueffecten van de planingrepen zullen worden onderzocht ten aanzien van de referentiesituatie(s), en dit voor de verschillende relevante disciplines. Dit onderzoek gebeurt door erkende onafhankelijke MER-deskundigen. Indien er negatieve effecten optreden, kunnen de deskundigen milderende maatregelen of monitoring voorstellen.

De planingrepen zijn de wijzigingen die door het plan (kunnen) gebeuren.

De wijzigingen worden bekeken ten opzichte van verschillende referentiesituaties. De referentiesituatie is de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van een plan. De referentiesituatie is dus de toestand van de omgeving in het referentiejaar in afwezigheid van het plan. Als de

referentiesituatie in de toekomst ligt, bepalen de autonome en gestuurde ontwikkelingen (beslist beleid) mee hoe die referentiesituatie er uit ziet.

Voor het GRUP Mondingsgebied Grote Nete zullen twee referentiesituaties in beschouwing genomen worden:

- De bestaande toestand op het terrein (de feitelijke toestand);
- De planologische toestand (de toestand conform huidige geldende bestemmingen en hun voorschriften).

Alle relevante effecten die optreden, zullen onderzocht en beoordeeld worden ten opzichte van deze referentiesituaties. Er wordt met andere woorden nagegaan wat de mogelijk aanzienlijke effecten van het plan zullen zijn in het referentiejaar in de toekomst, rekening houdend met het reeds besliste beleid dat (onafhankelijk van het plan) op dat ogenblik zal gerealiseerd zijn.

De ontwikkelingsscenario's omvatten geplande ontwikkelingen die nog geen beslist beleid zijn of die nog niet zullen gerealiseerd zijn in het referentiejaar. Voor ontwikkelingsscenario's zal worden nagegaan of de plannen invloed hebben op elkaar, of er effecten van beide plannen zijn die elkaar versterken of verzwakken.

De effecten worden onderzocht voor verschillende milieudisciplines: Mobiliteit, Geluid en trillingen, Lucht, Bodem, Water, Biodiversiteit, Landschap, onroerend erfgoed en archeologie, Mens – ruimtelijke aspecten, Mens-gezondheid en Klimaat. In de scoping wordt nagegaan voor welke disciplines relevante effecten kunnen verwacht worden. Op die manier worden de reikwijdte en het detailniveau voor het onderzoek in het plan-MER vastgelegd door het scopingproces. Daarbij worden niet enkel de effecten die optreden in het plangebied, maar ook de effecten die door het plan op andere plaatsen (studiegebied) kunnen optreden, onderzocht.

Het plangebied bevindt zich op ca. 30 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 milieueffecten verwacht.

Het plan-MER zal aangeven welke de leemten in de kennis zijn die tijdens het uitvoeren van het milieueffectenonderzoek werden vastgesteld. Deze leemten kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op de concrete inrichting van het plangebied, maar kunnen ook betrekking hebben op de gebruikte methode en het inzicht in het milieueffectenonderzoek. Het plan-MER zal aangeven hoe met deze leemten is omgegaan en hoe zij kunnen doorwerken in de verdere besluitvorming.

Iedere discipline in de plan-MER wordt uitgewerkt door een erkende onafhankelijke MER-deskundige. Er werd eveneens advies gevraagd aan de relevante administraties. De richtlijnboeken fungeren hierbij als leidraad voor de deskundigen, waarbij de methodiek wordt aangepast en afgestemd op het voorliggend plan.

Bij negatieve effecten wordt er door de deskundigen nagegaan of ze kunnen worden vermeden en of er relevante milderende maatregelen kunnen toegepast worden. Dit zijn wijzigingen aan het plan of bijkomende randvoorwaarden zodat de negatieve effecten minder negatief of eventueel verwaarloosbaar worden.

Sommige maatregelen zijn afhankelijk van of en hoe de effecten zich juist zullen manifesteren. Een aantal milieuaspecten vereisen verdere opvolging of monitoring.

Het plan-MER zal in een discipline-overschrijdende samenvatting aangeven wat de te verwachten gevolgen voor het milieu zijn, en hoe en in welke mate de voorgestelde maatregelen effecten kunnen voorkomen of milderen. De milderende maatregelen en aanbevelingen zullen eveneens in één overzichtelijke tabel opgelijst worden. Bij de milderende maatregelen zal aangegeven worden hoe deze zullen/kunnen doorwerken.

Het plan-MER zal ook een niet-technische samenvatting bevatten. De niet-technische samenvatting zal een afzonderlijk leesbaar deel van het rapport vormen dat de essentie van de overige delen beknopt en correct weergeeft. De tekst moet zodanig geschreven zijn dat hij begrijpelijk is voor een gemiddelde lezer. In functie van een gericht en kwaliteitsvol milieueffectenonderzoek, werd er eerst een scoping uitgevoerd, o.b.v. het planvoornemen, naar de relevantie van de milieudisciplines en de effectgroepen hierin.

In deze scopingnota worden de uitgangspunten en de onderzoeksmethodologie (op hoofdlijnen) voorgesteld die gehanteerd zullen worden in het latere milieueffectenonderzoek. Er is een beschrijving opgenomen van:

- Planingrepen
- Referentiesituaties en ontwikkelingsscenario's
- Studiegebied
- Overzicht te verwachten relevante effecten en onderzoeksmethodologie per discipline

Tijdens het verdere planproces kan deze scoping nog beperkt bijgestuurd worden waar expliciet nodig. Dit betekent dat bijkomende effectgroepen kunnen onderzocht worden, of effectgroepen niet meer relevant worden geacht voor

(verder of gedetailleerder) onderzoek op planniveau. Tevens kan het detail van het onderzoek nog beperkt wijzigen, in functie en op maat van nieuwe inzichten.

7.1.3 Team van erkende MER-deskundigen

Onderstaande tabel geeft het team van erkende MER-deskundigen dat instaat voor de opmaak van het plan-MER weer.

Tabel 7-1: Team van erkende MER-deskundigen

Naam MER- Deskundige	Discipline	Nr Erkenningsbesluit	Erkenning geldig tot
Stefan Helsen	MER-coördinator Bodem	LNE/ERK/MERCO/2019/00031 EDA-539	Onbepaalde duur Onbepaalde duur
Francis Vansina	Water	EDA-118	Onbepaalde duur
Kristin Bluekens	Biodiversiteit	EDA-719	Onbepaalde duur
Ewald Wauters	Landschap, Bouwkundig Erfgoed & Archeologie	EDA-589	Onbepaalde duur
Bieke Cloet	Mens – Ruimtelijke aspecten	EDA-700	Onbepaalde duur

7.2 Planingrepen

Ten behoeve van het milieueffectenonderzoek is het handig om de geplande bestemmingswijzigingen te vertalen naar mogelijke planingrepen, met name tastbare fysieke ingrepen die mogelijk worden gemaakt én die ook verwacht worden vanuit de plandoelstellingen. In een aantal gevallen is het echter ook mogelijk de gevolgen van een bestemmingswijziging aan een plan-MER te onderwerpen zonder dat er sprake hoeft te zijn van concrete projectingrepen. Zo kan een bestemmingswijziging leiden tot andere luchtkwaliteitsnormen of tot een verandering in de vastgoedwaarde van percelen of gebouwen. Daarnaast zijn er een aantal andere instrumenten, die gekoppeld aan het GRUP kunnen worden ingezet om bepaalde maatregelen te realiseren. Het kan gaan om stedenbouwkundige verordeningen, convenanten, overeenkomsten... Deze kunnen door de overheid worden ingezet om het beleid zodanig te sturen dat de plandoelstellingen maximaal bereikt worden.

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 (on)mogelijk worden 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.

Dit plan zal, afhankelijk van de locatie en de gehanteerde referentietoestand, volgende planingrepen mogelijk maken:

- Opheffen van ontwikkelingsmogelijkheden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- Opheffen van ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen
- Opheffen van mogelijkheid voor aanleg hoofdverkeersweg
- Behouden / (her)aanleggen / wijzigen van overstromingsgebied
- Behouden / (her)aanleggen / wijzigen van natuurgebied of bosgebied
- Behouden / (her)aanleggen van natuur- en landschapselementen
- Behouden / (her)aanleggen / wijzigen / verwijderen van (bebouwingsmogelijkheden in) agrarisch gebied
- Behouden / (her)aanleggen / wijzigen van zorginfrastructuur
- Wijzigen van ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie
- Behouden / (her)aanleggen van visvijver met clubgebouw
- Aanleggen van kleinschalige verblijfsrecreatie
- Behouden spoor-, verkeer-, vervoerinfrastructuur
- Behouden van bestaande infrastructuur voor waterzuivering

Voor een uitgebreide toelichting over het planvoornemen wordt er verwezen naar hoofdstuk 6.

7.3 Referentiesituaties en ontwikkelingsscenario's

7.3.1 Referentiesituaties

Om een correcte vergelijking mogelijk te maken, moet de referentiesituatie op eenzelfde manier gedefinieerd worden als het plan.

Voor het plangebied van dit GRUP zijn zowel de feitelijke referentiesituatie en de planologische referentiesituatie relevant. De bestaande feitelijke toestand en de planologisch (juridische) toestand is beschreven in respectievelijk hoofdstuk 5 en 4.

In de referentiesituatie wordt rekening gehouden met plannen en projecten die zullen hebben plaatsgevonden in het referentiejaar 2022. Er zijn op heden geen essentiële autonome of gestuurde ontwikkelingen gekend die impact zullen hebben op de referentiesituatie.

7.3.2 Ontwikkelingsscenario's

Naast de reeds besliste ontwikkelingen die zullen plaatsgevonden hebben in het referentiejaar, zijn er ook ontwikkelingen die nog niet beslist zijn, maar die, als er wel beslist zou worden deze plannen uit te voeren, mogelijk een interactie zullen hebben met de effecten die kunnen volgen uit dit plan. Deze worden beschouwd als mogelijke ontwikkelingsscenario's. Ze maken geen deel uit van de referentietoestand maar eventuele cumulaties van effecten worden waar relevant bij de disciplines aangehaald.

Op basis van de huidige gekende status worden volgende plannen en projecten als ontwikkelingsscenario beschouwd:

- Sigmaproject Mondingsgebied Grote Nete (zie §3.1.3);
- Leidingstraat Viersel-Walem (zie §3.2.3);
- Tweede spoorontsluiting haven Antwerpen (zie §3.2.4);
- De fiets-o-strade Lier-Aarschot (zie §3.2.5).

7.4 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen zich mogelijk effecten kunnen voordoen. Dit omvat minstens het plangebied, maar kan ook groter zijn, afhankelijk van de lokalisatie en de invloedssfeer van de te verwachten effecten. Voor de volgende disciplines is het studiegebied ruimer dan het plangebied:

- Bodem en Water: het studiegebied omvat het grondwater- en oppervlaktewatersysteem waar een invloed op verwacht kan worden.
- Biodiversiteit: het studiegebied omvat de omliggende groene zones die in 'verbinding' (kunnen) staan met het plangebied.
- Landschap, bouwkundige erfgoed en archeologie. Het studiegebied omvat de gebieden waarmee een functionele, structurele of visuele samenhang bestaat.
- Mens – Ruimtelijke aspecten: het studiegebied voor de wisselwerking met de ruimtelijke context omvat de relevante structurerende elementen in de omgeving. Het studiegebied met betrekking tot de gebruikskwaliteit omvat het plangebied en de directe omgeving.

7.5 Te onderzoeken disciplines en effectgroepen

De plan-MER heeft tot doel na te gaan welke de mogelijke significante milieueffecten van het voorgenomen plan zijn en de negatieve effecten zo mogelijk te vermijden of te remediëren. De mogelijk significante milieueffecten omvatten zowel effecten in de aanlegfase als in de exploitatiefase. De effecten van de aanlegfase worden niet steeds behandeld in een plan-MER, gezien ze vaak tijdelijk en niet-significant van aard zijn en/of de projectdetails over de (wijze van) aanleg nog niet gekend zijn (leemte in de kennis) en aan bod komen in de fase van project-m.e.r. Tijdelijke effecten tijdens de aanlegfase worden in een plan-MER uiteraard wel onderzocht indien en voor zover ze relevant zijn, met name als de tijdelijke effecten een significante of permanente weerslag kunnen hebben op de omgeving. Ook permanente effecten die het gevolg zijn van ingrepen tijdens de aanlegfase dienen in een plan-MER onderzocht te worden (b.v. permanente schade aan grondwaterafhankelijke vegetatie door een langdurige bemaling).

7.5.1 Discipline bodem

Mogelijk relevante effecten

Invloed op erosie

In het plangebied liggen géén gebieden die gevoelig zijn voor erosie of grondverschuivingen, noch zijn er gekarteerde grondverschuivingen in de ruime omgeving aanwezig. Hiermee rekening houdend en gezien 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 of verwaarloosbare effecten op/vanuit erosie zullen optreden.

→ De effectgroep erosie hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

Invloed op profielverstoring, structuurwijziging en bodemkundig erfgoed

In of nabij het plangebied liggen géén waardevolle erfgoedbodems.

Globale kwetsbare bodemprofielen die voorkomen binnen het plangebied zijn plaggenbodems, podzol- en podzolachtige bodems en uitgeloopte bodems (zie Figuur 4-3). Daarnaast komen natte (zwarte) klei bodems en zeer natte zandleembodems voor die gevoelig zijn voor bodemverstoring ten gevolge van bijvoorbeeld zettingen (zie Figuur 4-2).

Het plan voorziet in het algemeen een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden (bouwvrij agrarisch gebied, uitbreiding VEN-gebied en bosgebied). Globaal zijn er, uitgaande van de structuurschets, ter hoogte van de kwetsbare profielen en verdichtingsgevoelige bodems niet onmiddellijk wijzigingen in het bodemgebruik te verwachten, met uitzondering van de herinrichtingswerken in het kader van de natuurontwikkeling voor het Sigmaproject Mondingsgebied Grote Nete, in functie van het realiseren van roerdomphabitat. Dit project, welke beschouwd wordt als ontwikkelingsscenario, zal gepaard gaan met grootschalige bodemingrepen, met een risico op profielverstoring en structuurwijziging. Potentiële effecten die rechtstreeks gekoppeld zijn aan de uitvoering van het Sigmaproject komen in het plan-MER niet aan bod, maar worden bestudeerd in de project-Mer voor het Sigmaproject nl. Ontwerp-project-MER Sigmaplan Mondingsgebied Grote Nete, 2021, Tractebel i.o.v. ANB. Buiten dit project zal vergraving in het kader van natuurinrichting, landbouwgebruik, bosbeheerwerken in de geplande situatie mogelijk blijven, maar deze effecten zijn in de huidige situatie reeds mogelijk en de effecten daarvan worden in voldoende mate ondervangen via de bepalingen van de omgevingsvergunning. Gezien de grootschalige bodemingrepen in het gebied is er wel een risico op cumulatieve effecten.

De locatie van de visvijver van visclub 'Moedige Kampers Berlaar' te Berlaar is momenteel grotendeels bestemd als landschappelijk waardevol agrarisch gebied en voor een klein deel als gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut met overdruk overstromingsgebied. Het behoud van deze visclub is één van de doelstellingen van dit plan. Het betreft een bestemming van het bestaand gebruik.

→ De effectgroep profiel- en structuurverstoring zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid

Zoals hoger aangegeven voorziet het plan over het algemeen een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden. De wijziging in verharding ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie is verwaarloosbaar en ten opzichte van de planologische referentiesituatie als positief te beschouwen. Eventuele impact op de gebruiksfuncties (o.a. landbouw) zal onder de discipline Mens-Ruimte besproken worden.

→ De effectgroep bodemgebruik en bodemgeschiktheid hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

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 te Berlaar) blijven behouden.

Globaal is een eventuele accidentele bodemverontreiniging in het plangebied ten gevolge van bijvoorbeeld vergraving niet uit te sluiten, noch het feitelijk voorkomen van verontreinigde grond, maar bij bouwwerkzaamheden en bodemverstoring en bij nieuwe inrichtingen dient de geldende regelgeving (bodemdecreet, VLAREM, VLAREBO, VLAREMA) te worden gevolgd. Er worden bijgevolg geen tot verwaarloosbare negatieve effecten verwacht op bodemkwaliteit (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.

→ De effectgroep bodemkwaliteit zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek:

- Profielverstoring en structuurwijziging: Er zal onderzocht worden wat de impact is van het plan op de aanwezige waardevolle en kwetsbare bodems.
- Wijziging bodemkwaliteit: Er zal onderzocht worden wat de impact is van het plan op mogelijk reeds aanwezige verontreinigingen. Een wijziging van de bestemming in het plangebied kan een invloed hebben op de toe te passen bodemsaneringsnormen.

Tabel 7-2: Beoordelingscriteria voor de discipline bodem

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Profielverstoring	Verstoring van goed ontwikkelde/waardevolle bodemprofielen Omvang: oppervlakte waarover bodemprofiel verstoord wordt	GIS-analyse Oppervlakte waardevolle bodemprofielen die mogelijk rechtstreeks dreigen aangetast te worden tengevolge van de invulling van het plan.	Referentiesituatie Expert judgement
Structuurwijziging (verdichting en verslumping)	Verdichtingsgevoeligheid van de bodem Omvang: oppervlakte waarover verdichtingsgevoelige bodem verstoord wordt	GIS-analyse Oppervlakte kwetsbare bodem die mogelijk rechtstreeks dreigen aangetast te worden tengevolge van de invulling van het plan.	Referentiesituatie Expert judgement
Wijziging bodemkwaliteit	Interferentie met verontreinigde locaties	Kwalitatieve bespreking en situering op kaart	Bodemkwaliteits-normen (Vlarem, Vlarebo, EU richtlijnen, buurlanden)

Methodiek grondig onderzoek referentiesituatie

Binnen de discipline Bodem worden de komende jaren geen grote wijzigingen verwacht, zodat voor het plangebied de huidige toestand (2020-2022) als de feitelijke referentiesituatie wordt beschouwd. In de planologische referentiesituatie gaan we uit van de invulling van het plangebied conform de huidige juridische bestemming en wordt bekeken voor welke kenmerken van het bodemsysteem dit relevante wijzigingen kan inhouden. Ook wordt bekeken welke relevante wijzigingen de ontwikkelingsscenario's Sigmaproject Mondingsgebied Grote Nete, Leidingsstraat Viersel-Walem en de tweede spoorontsluiting voor de haven van Antwerpen kunnen inhouden.

¹³ Potentiële effecten die rechtstreeks gekoppeld zijn aan de uitvoering van het Sigmaproject (zoals bijvoorbeeld effecten van vernatting in relatie tot mogelijke verspreiding van bodempollutie t.h.v. Sigmagebied) komen in het plan-MER niet aan bod, maar worden bestudeerd in het project-Mer voor het Sigmaproject nl. Ontwerp-project-MER Sigmaplan Mondingsgebied Grote Nete, 2021, Tractebel i.o.v. ANB

Voor het beschrijven van de referentiesituatie (bodemgebruik, bodemgesteldheid, bodemkwaliteit) zal gebruik gemaakt worden van o.a.:

- Bodemkaart van België voor de beschrijving van de bodemtypes
- Databank Ondergrond Vlaanderen (<http://dov.vlaanderen.be>) waar informatie omtrent boringen en sonderingen wordt geraadpleegd
- Digitaal Terrein Model II van het Nationaal Geografisch Instituut
- Topografische kaarten en orthofoto's om het huidige bodemgebruik in het plangebied na te gaan
- OVAM-databank met locatie van uitgevoerde bodemonderzoeken en informatie m.b.t. percelen opgenomen in het register van verontreinigde gronden

7.5.2 Discipline water

Mogelijk relevante effecten

Invloed op grondwater

Het plan voorziet het vermijden van toekomstige verharding door het wijzigen van een aantal harde bestemmingen (zoals wonen, recreatie en gemeenschapsvoorziening en openbaar nut) naar groene en agrarische bestemmingen. Planologisch wordt bebouwen voor deze functies niet meer mogelijk gemaakt. Ook het agrarisch gebied zal grotendeels bouwvrij gehouden worden. 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. Dit betreft het agrarisch gebied, wat met de huidige voorschriften ook reeds mogelijk is, en in het gebied voor zorginfrastructuur, welke momenteel in woonuitbreidingsgebied is gelegen.

Binnen het plangebied is het niet uitgesloten dat er activiteiten zullen plaatsvinden die aanleiding geven tot permanente wijziging van grondwaterstanden of -stromen: bijvoorbeeld door ingrepen in de vallei van de Grote Nete die voor een lokale opstuwing van het grondwater 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. Volgens het gewestplan is immers een belangrijk deel van het plangebied bestemd als gebied voor openbaar nut met overdruk overstromingsgebied. De overige delen zijn in hoofdzaak bestemd als landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Daarnaast zijn nog een aantal kleinere zones bestemd als bosgebied. Ter hoogte van bewoning, gebouwen en andere constructies, dewelke zeer beperkt zijn in het plangebied, is een lokale opstuwing van het grondwater niet altijd wenselijk. Er zal bijgevolg steeds rekening worden gehouden met de omliggende functies, om ongewenste effecten op bijvoorbeeld landbouwgronden of bebouwde gronden te voorkomen. De eventuele (gewenste) effecten op grondwater dienen steeds beperkt te blijven tot de zone waar de activiteiten zullen plaatsvinden, zonder een invloed op de omgeving. Eventueel dienen de nodige milderende maatregelen hiertoe genomen te worden.

→ Vanuit het planvoornemen worden er geen tot verwaarloosbare negatieve effecten op de grondwaterhuishouding verwacht. De effectgroep grondwater hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

Invloed op oppervlaktewater

Het plan heeft geen directe impact op een oppervlaktewaterlichaam.

Er zijn twee signaalgebieden¹⁴ gelegen binnen het plangebied. Het plangebied overlapt met het overstromingsgevoelig valleigebied van de Grote Nete. Zoals blijkt uit figuur 19 zijn de overstromingszones in de vallei grotendeels opgenomen binnen het GRUP. Eén van de planvoornemens betreft immers het vrijwaren van open ruimte voor waterberging in de valleigebieden.

→ De invloed op de oppervlaktewaterhuishouding, meer bepaald het waterbergend vermogen, zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

¹⁴ Signaalgebieden zijn gebieden met een groot waterbergend potentieel en een harde ruimtelijke bestemming (wonen, industrie,...) die nog niet ontwikkeld is.

Invloed op waterkwaliteit

Er worden met het plan geen bestemmingen voorzien die aanleiding kunnen geven tot risico-activiteiten voor grondwaterverontreiniging (zoals bijvoorbeeld een bedrijvenzone). Het plangebied is niet in een grondwaterwinningsgebied of beschermingszones voor drinkwaterwinning gelegen.

Er worden geen risico's voor grondwaterverontreiniging ten gevolge van de voorziene bestemmingswijzigingen ter hoogte van de verontreinigde sites verwacht t.o.v. de bestaande situatie. Dit omdat de potentieel in te vullen bestemming niet functioneel wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie.

Voor het behoud van de RWZI is er geen impact ten opzichte van de feitelijke of planologische referentiesituatie.

Het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest valt onder het 'kwetsbaar gebied water' volgens het Mestdecreet. 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).

Verder geldt een bemestingsverbod op bepaalde landbouwgronden die in natuurgebieden liggen. Dat betekent dat elke vorm van bemesting verboden is met uitzondering van bemesting door rechtstreekse uitscheiding bij begrazing waarbij maximaal 2 grootvee-eenheden per ha (GVE/ha) op jaarbasis worden toegelaten. De nultbemesting 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 'onthefing' (O) of beide (OH) gelden de bemestingsregimes van het 'kwetsbaar gebied water'.

De maatregelen in het mestactieplan (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 met name gericht is op het vermijden van vermesting. In het kader van het GRUP wordt dan ook geen andere impact verwacht van de toekomstige agrarische gebieden dan van de huidige agrarische gebieden. De toename van het aantal natuur- en bosbestemmingen in dit GRUP resulteert in een groter gebied waar er een strengere regelgeving inzake bemesting en een verminderd potentieel landbouwgebruik zal zijn, wat resulteert in globaal een positief effect op planniveau.

De aanleg van overstromingsgebieden, welke onder de huidige typevoorschriften reeds aangelegd kunnen worden, gaat gepaard met een risico op verontreiniging van de aanwezige oppervlaktewaterlichamen door de inlaat van Netewater. Effecten hiervan zijn (op uitvoeringsniveau) te voorkomen door bijvoorbeeld ter hoogte van de inlaat het bezinkingsrendement te vergroten. Hiervoor zijn op planniveau geen bijkomende maatregelen nodig. In dit kader is het risico op aanzienlijk negatieve permanente effecten verwaarloosbaar. Nader onderzoek op planniveau wordt bijgevolg niet noodzakelijk geacht. Potentiële effecten die rechtstreeks gekoppeld zijn aan de uitvoering van het Sigmaproject (bijvoorbeeld inzake waterkwaliteit) komen in het plan-MER niet aan bod, maar worden bestudeerd in het project-Mer voor het Sigmaproject nl. Ontwerp-project-MER Sigmaplan Mondingsgebied Grote Nete, 2021, Tractebel i.o.v. ANB.

Het vernatten van voormalige landbouwgronden gaat gepaard met een risico op fosfaatvrijstelling. Deze effecten zijn echter te voorkomen (op uitvoeringsniveau), door bijvoorbeeld op voorhand verhoogde concentraties aan fosfor in de bodem te verwijderen. Hiervoor zijn op planniveau geen bijkomende maatregelen nodig. In dit kader is het risico op aanzienlijk negatieve permanente effecten verwaarloosbaar. Nader onderzoek op planniveau wordt bijgevolg niet noodzakelijk geacht.

Het plan heeft verder geen directe of indirecte impact op natuurlijke waterlopen waardoor de goede ecologische toestand van een waterlichaam beïnvloed kan worden.

→ Vanuit het planvoornemen worden er geen aanzienlijk negatieve effecten op de waterkwaliteit verwacht. De effectgroep waterkwaliteit hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

Invloed op structuurkwaliteit

Het plan heeft geen directe impact op natuurlijke waterlopen. De effectgroep structuurkwaliteit hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

Invloed op afvalwater

Langs de Grote Nete in Berlaar bevindt zich een ingevulde zone voor rioolwaterzuiveringsinfrastructuur (RWZI Berlaar). Voor deze RWZI is een provinciaal RUP van toepassing. De zone voor rioolwaterzuiveringsinfrastructuur wordt overgenomen in het GRUP. Er zijn momenteel geen uitbreidingsplannen/-noden gekend. Er is bijgevolg geen impact ten opzichte van de feitelijke of planologische referentiesituatie.

Het planvoornemen voorziet nauwelijks harde bestemmingen met een potentiële bijkomende vuilvracht, met uitzondering van de verderzetting van de bestaande activiteiten. Het planvoornemen is dan ook niet van die aard dat er een bijkomende negatieve invloed op afvalwater te verwachten valt. Bovendien zullen er een aantal harde bestemmingen met potentiële vuilvracht (zoals wonen, recreatie, gemeenschapsvoorziening, nieuwe landbouwinfrastructuur) niet meer mogelijk zijn in de geplande bestemmingen.

→ Vanuit het planvoornemen wordt er geen bijkomende negatieve impact op afvalwater verwacht. De effectgroep afvalwater hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek:

- Wijziging oppervlaktewaterkwantiteit: de impact op het waterbergend vermogen en overstromingsregime zal onderzocht worden.

Tabel 7-3: Beoordelingscriteria voor de discipline water

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Wijziging oppervlaktewaterkwantiteit	Wijziging van het waterbergend vermogen en overstromingsrisico	Kwalitatieve bespreking o.b.v. de wijziging in verharding en ruimtegebruik. Er wordt geen oppervlaktewatermodellering uitgevoerd.	Expert judgement o.b.v. vergelijking met referentiesituaties

Methodiek grondig onderzoek referentiesituatie

Voor de discipline Water kan voor het plangebied de huidige toestand (2020-2022) als referentiesituatie 1 worden beschouwd. In referentiesituatie 2 gaan we uit van de invulling van het plangebied conform de huidige juridische bestemming en wordt bekeken voor welke kenmerken van het watersysteem dit relevante wijzigingen kan inhouden. Ook wordt bekeken welke relevante wijzigingen het ontwikkelingsscenario Sigmaproject Mondingsgebied Grote Nete kan inhouden.

Voor het verkrijgen van inzicht in het watersysteem wordt beroep gedaan op gegevens uit officiële databanken en daarvan afgeleid kaartmateriaal, voorstudies opgemaakt in het kader van voorliggend plan, algemene literatuur en een terreinbezoek. Relevante informatiebronnen zijn:

- VHA (Vlaamse Hydrografische Atlas)
- Overstromingskaarten (ROG, NOG), watertoetsloket
- Stroomgebiedbeheerplan
- Overstromingsgevaarkaarten
- ...

Op basis van deze informatie wordt een beschrijving gegeven van de hydrografie en afwatering van het gebied.

7.5.3 Discipline biodiversiteit

Mogelijk relevante effecten¹⁵

Ruimtebeslag

Er wordt door het planvoornemen globaal positieve effecten verwacht ten aanzien van het natuur- en bosareaal. Het plan heeft tot doel om de ecologisch waardevolle vallei- en bosstructuur van de Grote Nete en haar zijbeken (de Lindekensbeek, de Maasfortbeek en de Gestelbeek) te versterken met bijkomende ruimte voor natuurkerngebieden. De biologisch zeer waardevolle zones (en complexen ervan) en zones met ouder bos krijgen een gepaste bestemming (bosgebied of natuurgebied (+ overdruk VEN)). Tevens zijn er nog biologisch waardevolle zones en ouder bos verspreid gesitueerd in het agrarisch gebied.

Binnen natuurgebied, bosgebied, als ook agrarisch gebied is ontbossing verboden (tenzij een individuele ontheffing wordt verkregen van de minister), waardoor deze geplande bestemmingen het behoud van het ouder bos verzekeren. In functie van het Sigmaproject kan er lokaal wel een noodzaak zijn om te ontbossen in het plangebied. De zones die een harde bestemming krijgen, zijn momenteel niet bebost.

De biologisch zeer waardevolle zones en beboste zones buiten/aan de randen met het plangebied zijn nagenoeg volledig opgenomen binnen bestaande groene bestemmingen.

→ Voor de onderbouwing voor de omzetting van agrarisch gebied naar natuur- of bosgebied zal de impact van ruimtebeslag nader onderzocht worden in het plan-MER.

Versnippering

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 negatieve effecten op de migratie van soorten verwacht en eerder positieve effecten ten aanzien van ontsnippering. Zo krijgen met dit GRUP o.a. overwegend beboste percelen met een zekere omvang in bijvoorbeeld landbouwgebied een bestemming bosgebied.

→ Voor de onderbouwing voor de omzetting van agrarisch gebied naar natuur- of bosgebied zal de impact van versnippering nader onderzocht worden in het plan-MER.

Eutrofiëring

Binnen het plangebied komen habitats voor die gevoelig zijn voor eutrofiëring. Echter, de geplande herbestemmingen hebben geen bijkomende stikstofdeposities tot gevolg. Dit aspect dient bijgevolg niet verder onderzocht te worden in de plan-MER.

Wijziging van de grondwaterstand

Een wijziging van de grondwaterkwantiteit kan een impact hebben op flora en fauna. Deze werkzaamheden kaderen echter steeds in vooropgestelde waterbeheer- én natuurbeheerdoelstellingen. In dit kader worden onaanvaardbare negatieve effecten op de biodiversiteit uitgesloten. Dit aspect dient bijgevolg niet verder onderzocht te worden in de plan-MER.

Wijziging van de hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam

Het plan heeft geen directe impact op een oppervlaktewaterlichaam. De indirecte effecten (wijziging waterstand, debiet, ...) kaderen steeds in vooropgestelde waterbeheer- én natuurbeheerdoelstellingen. In dit kader worden onaanvaardbare negatieve effecten op de biodiversiteit uitgesloten. Dit aspect dient bijgevolg niet verder onderzocht te worden in de plan-MER.

¹⁵ Potentiële effecten die rechtstreeks gekoppeld zijn aan de uitvoering van het Sigmaproject (bijvoorbeeld inzake waterkwaliteit) komen in het plan-MER niet aan bod, maar worden bestudeerd in het project-Mer voor het Sigmaproject nl. Ontwerp-project-MER Sigmaplan Mondingsgebied Grote Nete, 2021, Tractebel i.o.v. ANB.

Verontreiniging

Het plan gaat niet gepaard met risico's op nieuwe verontreinigingen. Verspreiding van bestaande verontreinigingen, ten gevolge van grondverzet of bemaling, is conform de vigerende wetgeving niet toegelaten. Dit aspect dient bijgevolg niet verder onderzocht te worden in de plan-MER.

Verstoring

Er worden geen permanente wijzigingen in de geluid- of lichtemissies verwacht ten gevolge van nieuwe activiteiten die door de voorgenenomen bestemmingswijzigingen mogelijk zouden worden. Tijdens de aanlegwerken kan er wel rustverstoring optreden. Deze leiden niet tot permanente effecten. Dit aspect dient bijgevolg niet verder onderzocht te worden in de plan-MER.

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek:

- Ruimtebeslag: er zal nagegaan worden wat de impact van het plan is op de voorkomende vegetaties en leefgebieden voor fauna.
- Versnippering: de impact op de samenhang van natuur(lijke) gebieden wordt onderzocht.

Tabel 7-4: Beoordelingskader voor de discipline biodiversiteit

Effecten	Criterium	Methodiek	Toetsingskader
Ruimtebeslag	Oppervlakte waardevol gebied (voor fauna en/of flora) dat zal verdwijnen of gecreëerd worden Verlies/winst vegetatie door inname / creatie	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 hier indien mogelijk GRUP-verfijningen voor op te stellen.	Beschermde vegetaties en soorten; biologisch waardevolle vegetaties Effecten zijn significant wanneer beschermde of waardevolle biotopen (BWK) verloren gaan of gecreëerd worden. 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	Lokalisatie zones die gevoelig zijn voor versnippering	Kwalitatieve evaluatie van de wijziging in migratiemogelijkheden en leefgebieden.	Beschermde vegetaties en soorten; biologisch waardevolle vegetaties Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Effecten zijn significant wanneer de versnippering/ontsnippering de verspreiding van soorten beïnvloedt.

Methodiek grondig onderzoek referentiesituatie

Voor de discipline Biodiversiteit kan voor het plangebied de huidige toestand (2020-2022) als referentiesituatie 1 worden beschouwd. In referentiesituatie 2 gaan we uit van de invulling van het plangebied conform de huidige juridische bestemming en wordt bekeken voor welke flora- en fauna-elementen dit relevante wijzigingen kan inhouden. Ook wordt bekeken welke relevante wijzigingen de vooropgestelde ontwikkelingsscenario's kunnen inhouden.

Voor de beschrijving van de bestaande natuurwaarden zal beroep gedaan worden op bestaande desktopinformatie en op de meest recente informatie die aanwezig is bij de terreinbeherende organisaties en betrokken administraties voor specifieke locaties zoals bijvoorbeeld thv het Sigmaproject. Binnen het plangebied 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. Meer gedetailleerd veldonderzoek wordt voorlopig niet nodig geacht. Verder zal ook nagegaan worden in hoeverre het plangebied actueel of potentieel een functie (kan) vervullen in het ecologisch netwerk (als verbindingsgebied).

Passende beoordeling

Volgens art. 36ter van het Natuurdecreet mag de overheid geen vergunningsplichtige activiteit toestaan die een betekenisvolle aantasting van een speciale beschermingszone kan veroorzaken. Gezien de aard en ligging van het plan zijn er geen directe (habitatverlies) of indirecte (via waterrelaties, emissies, versnippering voor vleermuizen) effecten op het functioneren van deze speciale beschermingszones.

→ De opmaak van een screening naar betekenisvolle aantasting van de speciale beschermingszones (of een passende beoordeling) is niet vereist.

Verscherpte natuurtoets

Art. 26bis van het Natuurdecreet bepaalt dat een overheid geen vergunning of toestemming mag verlenen voor een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) kan veroorzaken. Het voorgenomen plan voorziet in een 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).

Het voorgenomen plan kan op een zeer beperkt aantal locaties ook herbestemmingen voorstellen 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 zal het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan de GEN-afbakening van rechtswege opheffen. Artikel 17 § 3 van het natuurdecreet voorziet dat het GRUP in dat geval voorstellen voor schadebeperkende en compenserende maatregelen moet bevatten. Er zal een Verscherpte natuurtoets opgemaakt worden in het plan-MER waarin nagegaan wordt wat de impact is op de natuurwaarden in die bestaande VEN-gebieden en welke de schadebeperkende en compenserende maatregelen kunnen zijn.

Concreet kan het voorgenomen plan in volgende zones wijzigingen aanbrengen in de huidige GEN-afbakening:

- De bedding van de Grote Nete
- De infrastructuurbundel gevormd door de spoorlijn 16 Aarschot-Lier.
- Lokaal een aantal grenscorrecties op basis van de feitelijke situatie.

Globaal gezien zal het voorgenomen plan de huidige GEN-afbakening echter hernemen en/of uitbreiden.

In de verscherpte natuurtoets wordt nagaan of er onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN wordt veroorzaakt. Onvermijdbare schade is de schade die men hoe dan ook zal veroorzaken, op welke wijze men de activiteit ook uitvoert. Schade is onherstelbaar indien ze op de plaats van beschadiging niet meer kan worden hersteld met kwantitatief en kwalitatief gelijkaardig habitat als deze die er voor de beschadiging aanwezig was.

In de verscherpte natuurtoets wordt de impact van het plan op het VEN-gebied voor verschillende effectgroepen onderzocht en beoordeeld en stelt waar nodig milderende maatregelen voor. Indien er toch onvermijdbare én onherstelbare schade aan het VEN-gebied zal toegebracht worden door het plan, ondanks milderende maatregelen, kan een afwijking aangevraagd worden van het verbod op onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN (art. 26bis, §3). In dat geval moet onderbouwd worden dat er voor het plan geen alternatieven zijn én dat dwingende redenen van openbaar belang van toepassing zijn, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. Daarnaast dienen dan alle milderende en compenserende maatregelen genomen te worden.

In de Verscherpte natuurtoets worden volgende essentiële vragen behandeld:

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

7.5.4 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Mogelijk relevante effecten

Structuur- en relatiewijzigingen

Wijzigingen in ruimtegebruik kunnen een impact hebben op de landschapsstructuur. Dit aspect zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

Landschappelijk erfgoed

Er bevinden zich geen beschermde landschappen of vastgestelde landschapsatlasrelicten binnen het plangebied. De omgeving van de Jezuietenhoeve is beschermd als stadsgezicht. Deze site krijgt door het GRUP een gepaste bestemming als 'gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde' in functie van het behoud van bouwkundig erfgoed. Het plan voorziet geen wijzigingen van de directe omgeving van deze site.

→ De impact op landschappelijk erfgoed zal niet nader onderzocht worden in het plan-MER.

Bouwkundig erfgoed

In het plangebied is een beschermd dorpsgezicht aanwezig (zie ook Figuur 27). Daarnaast zijn meerdere hoeves aanwezig die zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed. Het plan heeft tot doel dit bouwkundig erfgoed te beschermen. Een specifieke bestemming zoals 'gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde' kan hiervoor voorzien worden en zorgt voor voldoende bescherming voor het vastgesteld bouwkundig erfgoed. Indirecte effecten van bijvoorbeeld contextverlies zijn wel mogelijk.

→ De impact op het vastgesteld onroerend erfgoed zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

Archeologisch erfgoed

In het plangebied liggen geen beschermde archeologische sites of afgebakende archeologische zones. In het vallegebied 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 versterking van de bodem plaatsvinden door beperkte vergraving t.b.v. bijvoorbeeld natuurontwikkeling. Deze versterking kan ook vandaag optreden binnen de huidige bestemmingen. Deze bodemversterking 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 in geval van 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 en 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, is het niet noodzakelijk om hiervoor verder onderzoek te verrichten. Er zijn voldoende garanties op uitvoeringsniveau om hier gepaste maatregelen rond te treffen.

→ Effecten op archeologie worden globaal over het plangebied beperkt negatief beoordeeld. Dit effect dient niet nader onderzocht te worden in het plan-MER.

Wijzigingen in ruimtegebruik kunnen een impact hebben op de visuele kenmerken van het gebied. Dit aspect zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek:

- Structuur- en relatiewijzigingen: de landschapsstructuur voor en na de planingrepen wordt met elkaar vergeleken.
- Wijziging erfgoedwaarde (bouwkundig erfgoed): de indirecte impact op de aanwezige erfgoedwaarden wordt onderzocht.
- Wijziging perceptieve kenmerken: de wijziging van de perceptieve kenmerken zal worden onderzocht ten gevolge van de wijziging in ruimtegebruik.

Tabel 7-5: Beoordelingscriteria voor de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Effect	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Impact op het landschap	Structuur- en relatiewijzigingen	Mate van functionele veranderingen in de landschapseenheden, door induceren van nieuwe ontwikkelingen, versnijding van functionele relaties tussen landschapsstructuren, ...: lokaal tot globaal herstel/opwaardering (positief) of verstoring/versnippering (negatief)	Bestaande beleidsmatige waardering Expert judgement
	Wijziging perceptieve kenmerken	Omvang/aantal en de kenmerken van de landschapselementen die worden verwijderd en/of toegevoegd. Er wordt rekening gehouden met de inpasbaarheid van de ingreep.	Bestaande beleidsmatige waardering Expert judgement
Impact op bouwkundig erfgoed	Aantasting erfgoedwaarde	Mate van visueel-ruimtelijke samenhang tussen eenheden van ensembles, van immateriële en functionele verbanden tussen erfgoed en omgeving.	Bestaande beleidsmatige waardering Expert judgement

Methodiek grondig onderzoek referentiesituatie

Voor de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie kan voor het plangebied de huidige toestand (2020) als referentiesituatie 1 worden beschouwd. In referentiesituatie 2 gaan we uit van de invulling van het plangebied conform de huidige juridische bestemming en wordt bekeken voor welke kenmerken van het landschap en erfgoedelementen dit relevante wijzigingen kan inhouden. Ook wordt bekeken welke relevante wijzigingen de vooropgestelde ontwikkelingsscenario's kunnen inhouden.

Informatie ter afbakening van de referentiesituaties voor de discipline zal geput worden uit de Landschapsatlas (atlas van de relictten van de traditionele landschappen), de lijst van vastgesteld onroerend erfgoed, structuurplannen, contacten met Agentschap Onroerend Erfgoed en een terreinbezoek.

Er wordt een terreinverkenning gepland waarin tevens de opmerkelijke landschapsvormende factoren en de huidige positieve en negatieve beeldragers in het studiegebied zullen geïnventariseerd worden. Ook wordt gebruik gemaakt van zowel historisch als actueel kaartmateriaal om de historie van het studiegebied na te gaan.

De perceptieve kenmerken / belevingswaarde zijn een belangrijk aandachtspunt binnen de discipline landschap:

- Kwalitatieve bespreking huidige visuele beleving en kwaliteiten binnen het plangebied;
- Kwalitatieve bespreking huidige visuele beleving rand plangebied vanuit directe omgeving.

7.5.5 Discipline mens - ruimte

Mogelijk relevante effecten

Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context

Door het planvoornemen wordt het blauwgroen netwerk versterkt. Dit aspect zal nader onderzocht worden.

Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit

De globale functiewijzigingen zijn opgelijst in Paragraaf 6.1. Door het planvoornemen nemen de ontwikkelingsmogelijkheden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut, wonen en recreatie af. Ook is er mogelijk een impact op de gebruikskwaliteit van bestaande functies in het gebied en onmiddellijk grenzend aan het gebied, bv voor het landbouwgebruik, het recreatief medegebruik...

De mogelijke gevolgen van aanduiding beschermde natuur zoals VEN op de agrarische functie zal (semi-)kwalitatief onderzocht worden. Hierbij zal een beschrijving opgenomen worden van de bedreigingen (en kansen) die een aanduiding van VEN kan hebben op het bestaande landbouwgebruiken (en hiermee de bestaande landbouwwuitbating), zowel de huidige als deze die mogelijks in de toekomst te verwachten zijn (ontwikkelingsscenario).

→ De impact op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit zal nader onderzocht worden in het plan-MER.

Ruimtebeleving

Het planvoornemen genereert geen potentieel fundamenteel gewijzigde ruimtebeleving inzake licht/schaduw, wind, privacy, veiligheidsgevoel. Het vrijwaren van de groene elementen en het bouwvrij houden van het open ruimte gebied zal een positieve invloed hebben op de globale ruimtebeleving als recreant of bewoner/gebruiker van het plangebied.

→ De invloed op ruimtebeleving zal niet nader onderzocht worden in de plan-MER.

Veiligheid

Het plan voorziet geen wijziging in de aanwezigheid van of toelaten van installaties zoals hoogspanningslijnen. Het plan voorziet geen wijziging in de aanwezigheid van of toelaten van installaties zoals infrastructuur (weg-spoorweg-waterweg-pijpleiding) voor transport van gevaarlijke stoffen. Het voorgenomen plan vormt niet het kader voor Seveso-inrichtingen.

→ Een bijkomende verdere uitwerking van het aspect veiligheid wordt niet relevant geacht in de plan-MER.

Menselijke hulpbronnen

Het voorgenomen plan heeft niet tot doel om te voorzien in de productie / het 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.

Vanuit de voorgenomen activiteiten is het duurzaam hergebruik van water en energievoorzieningen hier niet relevant. Bovendien worden deze elementen afgedwongen via de geldende regelgeving.

→ De geplande ingrepen hebben geen effect op de effectgroepen productie van afvalstoffen, het duurzaam hergebruik van water en duurzame energievoorziening en worden bijgevolg niet verder onderzocht in de plan-MER.

Methodiek effectvoorspelling en –beoordeling

De volgende effectgroepen worden als relevant beschouwd voor verder onderzoek:

- Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context: Deze effectgroep beschrijft en beoordeelt de functionele wisselwerking *tussen het plangebied en zijn ruimere omgeving*: in welke mate past het plan op functioneel vlak in haar omgeving; biedt het een functionele meerwaarde voor haar omgeving; creëert het nieuwe barrières dan wel corridors... Samenvattend: past het plan in het ruimer ruimtelijk plaatje? Deze effectgroep heeft betrekking op het studiegebied op macroschaal.
- Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit: Deze effectgroep beschrijft en beoordeelt de wijzigingen in ruimtebeslag en functioneren van de verschillende gebruiksfuncties *binnen het plangebied en het omliggend studiegebied voor de discipline Mens-ruimte*. Naast deze sectorale beoordeling dient ook de onderliggende samenhang en structuur van alle functies onderzocht en beoordeeld te worden. Samenvattend: gebeurt het verdwijnen/toevoegen van functies in het plan op een kwalitatieve manier? Deze effectgroep heeft betrekking op het studiegebied.

Een belangrijk aandachtspunt is de impact van de voorziene beperkte uitbreiding van VEN-gebied op de landbouwgebruikskwaliteit. Deze kan bv tot impact op nieuwe/hervergunningsaanvragen voor landbouwbedrijfszetels in de omgeving van VEN-gebied leiden, bijkomende adviezen en procedures vereisen bij de omgevingsvergunningsaanvraag, De concrete impact is in het kader van voorliggend MER niet becijferbaar omdat deze enerzijds per bedrijfszetel moet onderzocht worden (concrete ligging, gewenste dierenaantallen en -rassen, ruimte voor milieutechnische investeringen), en anderzijds ook functie blijft van evoluerende achtergronddeposities.

Tabel 7-6: Beoordelingskader voor de discipline Mens – ruimtelijke aspecten

Effect	Criterium	Methode van effectbeoordeling	Toetsingskader
Wisselwerking met de ruimtelijke context	Impact op de ruimtelijke structuur	Expertenbeoordeling op basis van bijdrage en belang van nieuwe infrastructuur	Expert judgement rekening houdende met goedgekeurde visies inzake gewenste ruimtelijke structuur
Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit	Wijziging ruimtebalans feitelijke ruimtegebruiksfuncties	GIS analyse	-
	Gebruikskwaliteit per gebruiksfunctie	Expertenbeoordeling onderbouwd met gebruikskwaliteitskenmerken per functie Impact op landbouwbedrijfsvoering in en grenzend aan het plangebied, rekening houdend met (bodem)geschiktheid voor landbouw en gewenste ruimtelijke structuur.	Expert judgement rekening houdende met kwaliteitseisen en gevoeligheden per functie

Methodiek grondig onderzoek referentiesituatie

Voor de discipline mens – ruimtelijke aspecten kan voor het plangebied de huidige toestand (2020-2022) als referentiesituatie 1 worden beschouwd. In referentiesituatie 2 gaan we uit van de invulling van het plangebied conform de huidige juridische bestemming en wordt bekeken voor welke ruimtelijke aspecten dit relevante wijzigingen kan inhouden. Ook wordt bekeken welke relevante wijzigingen de vooropgestelde ontwikkelingsscenario's kunnen inhouden.

Om de referentiesituaties in te schatten zal gebruik gemaakt worden van onder meer volgende databronnen:

- De topokaart, de luchtfoto en de stratenatlas
- Kadastrale plannen
- Juridische plannen zoals het gewestplan, BPA's, RUP's, afbakening van SBZ's
- Landbouwgebruikspcelen (2019)
- LIS: LandbouwImpactStudie (departement Landbouw en Visserij)
- Landbouwkompas provincie Antwerpen
- Terreinbezoek

Om een correcte effectbeoordeling mogelijk te maken wordt de referentiesituatie op eenzelfde detailniveau beschreven als de beschrijving van de effecten.

7.5.6 Discipline klimaat

Mogelijk relevante effecten

Mogelijke effecten van het planvoornemen op het klimaat, worden als volgt ingeschat:

- Het plan heeft geen negatieve impact op de grondwatervoorraden.
- Het plan heeft geen negatieve impact op het ontwikkelen van nieuwe overstromingsgevoelige zones. Er wordt net ruimte gegeven aan bestaande overstromingszones.
- 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.

- Het plan helpt het realiseren van structuurherstel van de Grote Nete (zoals gepaste bestemmingen voor winterbed).
- Het plan helpt het realiseren van bijkomende natuur- en bosgebieden en heeft hierdoor een positieve impact op biotoopareaal.
- Het plan 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 is. 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 geen wijzigingen inzake energievoorzieningen relevant.
- Vanuit het planvoornemen wordt er geen relevant 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 impact op broeikasgassen wordt verwacht. De bijkomende ruimte voor bos- en natuurontwikkeling heeft wel een positieve impact op de CO₂-opslag. Een impact op bovenlokaal niveau wordt gezien de beperkte schaal van het plangebied niet verwacht.

Mogelijke effecten van het klimaat op het planvoornemen worden als volgt ingeschat:

- De vallei van de Grote Nete is effectief overstromingsgevoelig.
- Het behoud van bos, infiltratiemogelijkheden en ruimte voor water in de vallei van de Grote Nete is positief voor het lokaal klimaat.
- Het plan houdt voldoende rekening met een veranderend klimaat door het voorzien van voldoende ruimte voor de waterloop, voldoende ruimte voor berging van overstromingswater, grotendeels vrijwaren van valleigebied als niet bebouwbaar.
- Het plan helpt het behouden van bestaande bossen en andere groene gebieden.
- CO₂-captatie door natte ruigtevegetaties
- 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. Deze zijn voldoende in beeld gebracht.

→ Een bijkomende verdere uitwerking van de discipline klimaat wordt niet relevant geacht in de plan-MER.

7.5.7 Discipline mobiliteit

Mogelijk relevante effecten

Het 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 negatief effect (verwaarloosbaar) op de verkeersafwikkeling.

Enkele zones die op vandaag verkeer genereren (zoals visclub, RWZI) worden gekenmerkt door een beperkte verkeersgeneratie, maar deze activiteiten worden niet in die mate dynamischer in de toekomst dat hierdoor een relevante wijziging van de verkeersgeneratie wordt verwacht.

Het beperken van een bijkomende mobiliteitsvraag is aan de orde voor enkele zones met een bestaande harde gewestplanbestemming die feitelijk nog niet in ontwikkeling zijn. Zij krijgen een zachte bestemming in het GRUP. Het betreft hier onder meer: niet ontwikkeld woongebied/woonuitbreidingsgebied en recreatiegebied. Dit betekent dat deze zones in de toekomst geen noemenswaardig verkeer zullen genereren. Dit planologisch verschil heeft een positieve invloed op de verkeersgeneratie. 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 GRUP heeft geen rechtstreekse beïnvloeding van bestaande wandel- en fietswegen of –netwerken. Nieuwe verbindingen zijn/blijven eveneens mogelijk. Het GRUP maakt geen relevant verschil.

→ De discipline mobiliteit hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

7.5.8 Discipline geluid en trillingen

Mogelijke effecten

- Wijziging geluidsklimaat: vanuit het planvoornemen worden er globaal geen negatieve effecten inzake verkeersgeneratie met gerelateerde geluidsemissies verwacht. Enkele zones met een bestaande harde gewestplanbestemming die feitelijk nog niet in ontwikkeling zijn, krijgen een zachte bestemming waardoor er een beperking is op de bijkomende mobiliteitsvraag. De geplande 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 relevant beoordeeld.
- Trillingshinder en -schade: het plan gaat niet gepaard met een risico op trillingshinder of -schade.

→ De discipline geluid en trillingen hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

7.5.9 Discipline lucht

Mogelijke effecten

- Wijziging luchtkwaliteit: vanuit het planvoornemen worden er geen negatieve effecten inzake verkeersgeneratie met gerelateerde luchtemissies verwacht. Vanuit de activiteiten zelf zijn er evenmin relevante nieuwe 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 strengere bemestingsnormen gelden.
- Agrarische activiteiten kunnen in principe luchtemissies met zich meebrengen (b.v. stallen). De invloed op luchtkwaliteit ten gevolge landbouwactiviteiten zal niet relevant wijzigen ten gevolge van het planvoornemen.
- Wijzigingen geur: 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 relevant bevonden om verder te onderzoeken.

→ De discipline lucht hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

7.5.10 Discipline mens - gezondheid

Mogelijke effecten

- Gezondheidsimpact tgv luchtverontreiniging: er worden geen relevante wijzigingen in de luchtemissies verwacht.
- Gezondheidsimpact tgv geluidshinder: er worden geen relevante wijzigingen in de geluidsemissies verwacht.
- Gezondheidsimpact tgv verontreiniging oppervlaktewater: er worden geen relevante wijzigingen in verspreiding van radium en zware metalen vanuit het oppervlaktewater van de Grote Nete verwacht ten gevolge van het voorliggende plan. Potentiële effecten die rechtstreeks gekoppeld zijn aan de uitvoering van het Sigmaproject worden bestudeerd in het project-Mer voor het Sigmaproject nl. Ontwerp-project-MER Sigmaplan Mondingsgebied Grote Nete, 2021, Tractebel i.o.v. ANB
- Gezondheidsimpact tgv overige vormen van hinder: Er zijn geen elementen in het plan die aanleiding geven tot andere relevante vormen van permanente hinder (geurhinder, lichthinder, schaduw, wind ...).

→ De discipline mens-gezondheid hoeft niet nader onderzocht te worden in de plan-MER.

7.5.11 Overzicht te onderzoeken disciplines en effecten

Samengevat zullen volgende disciplines en effectgroepen nader onderzocht worden in het plan-MER.

Tabel 7-7: Overzicht te onderzoeken disciplines en effectgroepen

Disciplines	Te onderzoeken effectgroepen
Bodem	Wijziging bodemkwaliteit
	Profielverstoring
	Structuurwijziging
Water	Wijziging oppervlaktewaterkwantiteit
Biodiversiteit	Ruimtebeslag
	Versnippering
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Structuur- en relatiewijzigingen (landschap)
	Perceptieve kenmerken (landschap)
	Aantasting erfgoedwaarde (bouwkundig erfgoed)
Mens - ruimte	Wisselwerking met de ruimtelijke context
	Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit

Daarnaast zal het plan-MER ook een Verscherpte natuurtoets bevatten.

8 Ruimtelijke veiligheidsrapportage

Ter uitvoering van de Seveso-richtlijn dient in het beleid inzake ruimtelijk ordening rekening gehouden te worden met de noodzaak om op langetermijnbasis voldoende afstand te laten bestaan tussen Seveso-inrichtingen enerzijds en aandachtsgebieden anderzijds. Deze doelstelling wordt verwezenlijkt door het houden van toezicht op de vestiging van nieuwe Seveso-inrichtingen, op wijzigingen van bestaande Seveso-inrichtingen, en op nieuwe ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen.

Er moet worden nagegaan wat de risico's zijn waaraan mensen in de omgeving van Seveso-inrichtingen (kunnen) blootgesteld worden ten gevolge van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in die inrichtingen.

Het plangebied is niet binnen de consultatiezone van Seveso-inrichtingen gelegen en het plan voorziet geen nieuwe inplantingen van Seveso-inrichtingen.

Op basis van de elementen uit de startnota besliste het Team Externe Veiligheid op 8 juni 2022 dat er geen ruimtelijk veiligheidsrapport gemaakt moet worden (advies RVR-AV-1672).

9 In te zetten instrumenten

Om de voorgenomen plandoelstellingen te realiseren, zullen samen met het ruimtelijk uitvoeringsplan, volgende instrumenten ingezet worden:

- Projectrealisatie vanuit het Sigmaproject Kleine Nete o.a. de inrichting van natte natuur
- Flankerend beleid landbouw Sigmaplan o.a. grondenbank
- Flankerend beleid recreatie Sigmaplan o.a. verplaatsen visclubs

Daarnaast zijn er een reeks generieke instrumenten van toepassing, zoals:

- planbaten en planschade;
- kapitaalschadevergoeding voor de eigenaar van gronden die van een agrarische naar een groene bestemming gaan;
- bestemmingswijzigingscompensatie voor de landbouwgebruiker van gronden die van een agrarische naar een groene bestemming gaan;
- ontheffingen en overgangsbepalingen op het bemestingsverbod voor gronden die van een agrarische naar een groene bestemming gaan cfr. de bepalingen van het mestdecreet;
- subsidies voor realisatie van bebossing.