



Kasteelpark de Merode

gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

startnota



**Vlaamse
overheid**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Leeswijzer.....	5
2	Situering, doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad	6
2.1	Situering.....	6
2.2	Plandoelstelling.....	6
2.3	Reikwijdte en detailleringsgraad.....	8
3	Relatie met beleidsplannen en onderzoeken	9
3.1	Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	9
3.1.1	De bindende bepalingen	9
3.1.2	Het richtinggevend gedeelte	9
3.1.3	Het planningsproces voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur	10
3.2	Relatie met de vastgestelde landschapsatlas	14
3.3	Relatie met het Sigmaproject Grote Nete en het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug.....	17
3.4	Relatie met gemeentelijke en provinciale ruimtelijke structuurplannen	18
3.4.1	Provinciaal ruimtelijk structuurplan Antwerpen	18
3.4.2	Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Herselt	18
3.4.3	Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Westerlo	19
4	Bestaande ruimtelijke structuur van het plangebied	20
4.1	Fysisch systeem.....	20
4.2	Landschappelijke structuur en onroerend erfgoed	23
4.3	Natuurlijke structuur.....	30
5	Bestaande juridische toestand	33
6	Het voorgenomen plan en de planalternatieven	34
6.1	Het voorgenomen plan	34
7	Scoping en m.e.r.-methodologie	40
7.1	Scoping in functie van de milieubeoordeling	40
7.2	Afbakening van het studiegebied en grensoverschrijdende effecten	45
7.3	Referentiesituatie voor de milieubeoordeling	47
7.4	Relevante cumulatieve ontwikkelingen	47
7.5	Eerste beoordeling en onderzoeksmethodiek per discipline.....	50
7.5.1	Bodem	50
7.5.2	Water	55
7.5.3	Biodiversiteit	62
7.5.4	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.....	68

7.5.5	Mens – ruimtelijke aspecten	76
7.5.6	Mens – mobiliteit	78
7.5.7	Mens-hulpbronnen	84
7.5.8	Lucht.....	84
7.5.9	Geluid	88
7.5.10	Klimaat	90
7.5.11	Veiligheid.....	90
7.5.12	Lichthinder	90
7.6	Overzicht nader te onderzoeken disciplines en inzet van deskundigen	91
7.7	Algemene methodologie MER	92
7.8	Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen	93

1 Inleiding

1.1 Leeswijzer

Voorliggend document is een startnota 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.

De startnota bevat:

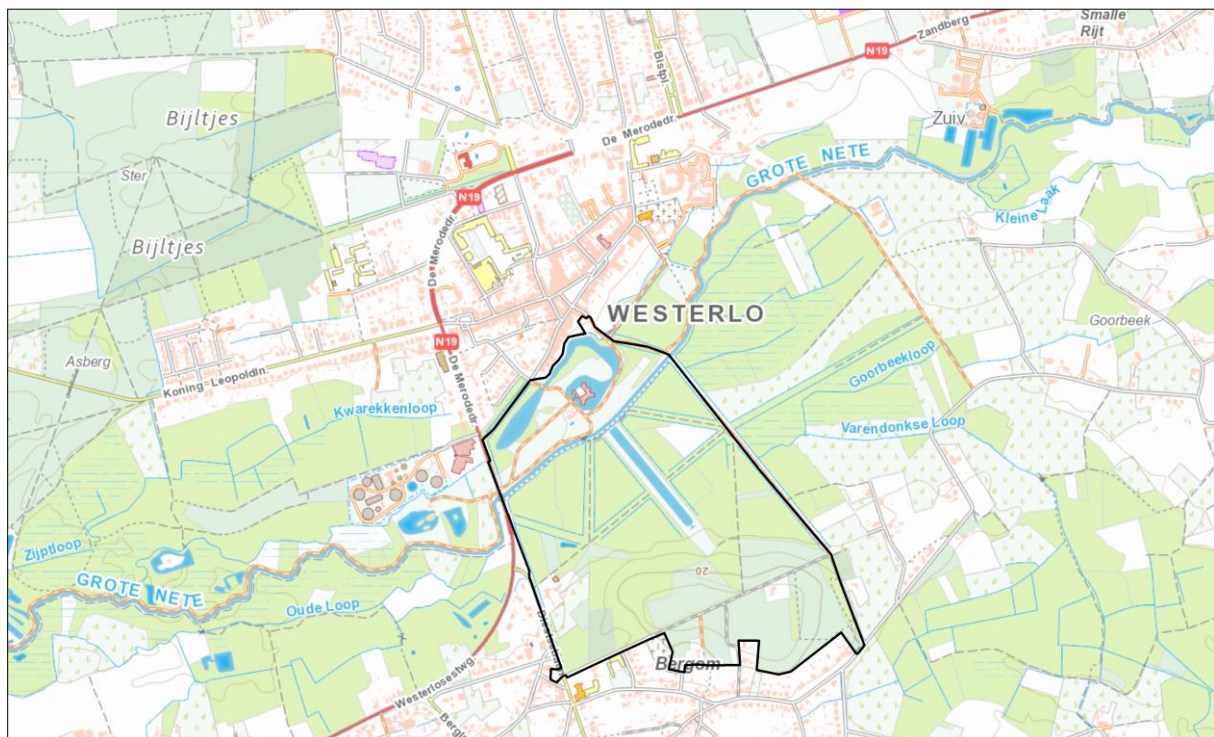
- 1° een beschrijving en verduidelijking van de doelstellingen van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan;
- 2° een afbakening van het gebied of de gebieden waarop het plan betrekking heeft;
- 3° een beknopte beschrijving van de alternatieven voor het ontwerpplan of voor onderdelen ervan, die de initiatiefnemer heeft overwogen, en een beknopte beschrijving van de voor- en nadelen van de verschillende alternatieven;
- 4° een beschrijving van de reikwijdte en het detailleringsniveau van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan en daaraan gekoppeld de reikwijdte en het detailleringsniveau van de te voeren effectonderzoeken zoals in die fase gekend;
- 5° de relatie met het ruimtelijk structuurplan en, in voorkomend geval, met andere relevante beleidsplannen;
- 6° de beschrijving van de te onderzoeken effecten en van de inhoudelijke aanpak van de effectbeoordelingen, met inbegrip van de methodologie, zoals bepaald door de wetgeving van de op te maken effectbeoordelingen en van andere onderzoeken die nodig zijn voor het plan. In voorkomend geval bevat de startnota ook een weergave van de gedane analyse, vermeld in artikel 4.2.6, § 1, 5°, en artikel 4.4.1 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, met inbegrip van de redenen waarom geen planmilieueffectrapport, respectievelijk ruimtelijk veiligheidsrapport moet worden opgemaakt;
- 7° in voorkomend geval, relevante gegevens uit vorige effectbeoordelingen of uit de goedgekeurde rapporten die daaruit zijn voortgekomen;
- 8° in voorkomend geval, de impact of het effect dat het geïntegreerde planningsproces kan hebben op mens of milieu in een ander gewest of land of op de gebieden die onder de federale bevoegdheid vallen;
- 9° een overzicht van instrumenten die samen met het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan ingezet kunnen worden, als die al bekend zijn in deze fase.

2 Situering, doelstelling, reikwijdte en detailleringsgraad

2.1 Situering

Het voorgenomen plan omvat het deel van de vallei van de Grote Nete tussen Lange Brug en Marlybrug ter hoogte van het kasteeldomein de Merode en de heuvel van Bergom, zijnde het gebied dat overeenkomt met het deelgebied “Kasteelpark de Merode en heuvel van Bergom” binnen het vastgesteld landschapsatlasrelict “Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek”.

Figuur 1. Situering plangebied



2.2 Plandoelstelling

Doelstellingen van het plan zijn:

- Het mogelijk maken van een commercieel toeristisch-recreatieve ontwikkeling in het kasteelpark de Merode;
- Het aanduiden van een erfgoedlandschap.

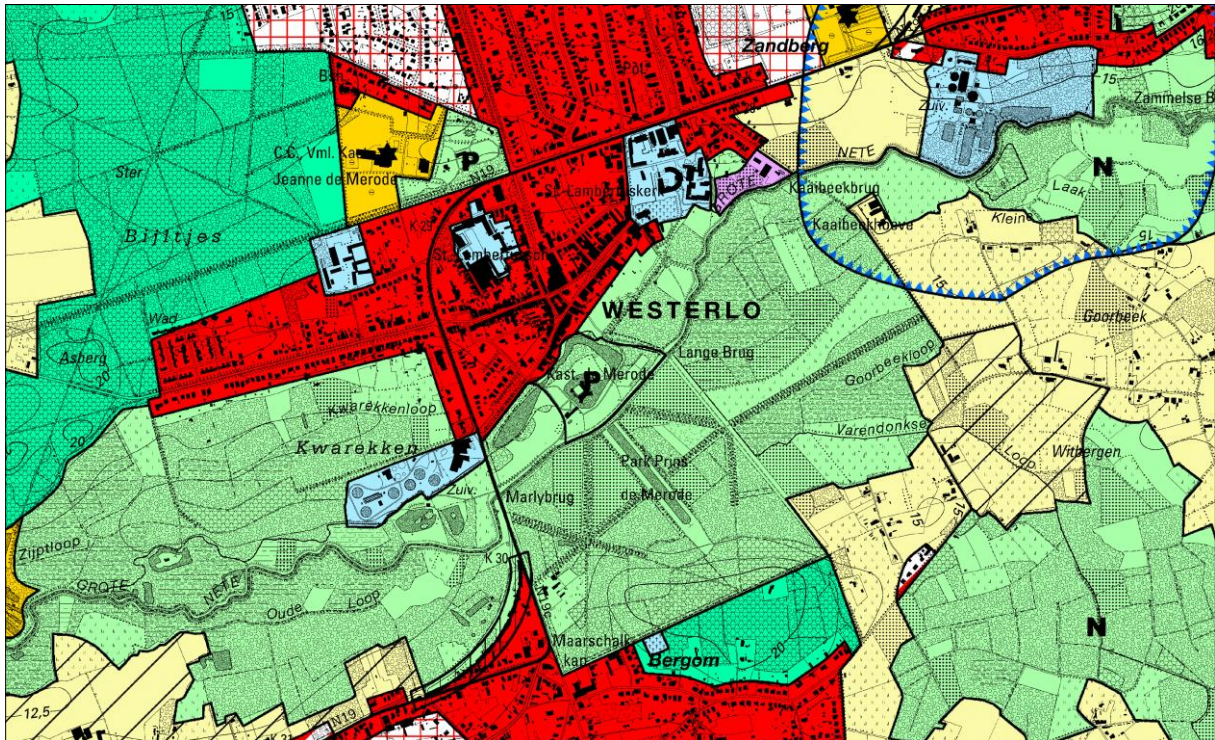
Hiermee wordt uitvoering gegeven aan volgende beleidsbeslissingen:

- de richtinggevende en bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen m.b.t. de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur en de gebiedsgerichte en geïntegreerde ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos die voor de regio Neteland daarvoor is uitgewerkt;
- de vastgestelde landschapsatlas in de zin van het onroerenderfgoeddecreet, met name delen van het vastgestelde landschapsatlasrelict “Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek”;

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.

Op het gewestplan is de site van het kasteel met de omliggende vijvers bestemd als 'parkgebied', de overige delen van het kasteelpark hebben de bestemming 'natuurgebied'. De heuvel van Bergom is deels bestemd als 'bosgebied'.

Figuur 2. Uitsnede gewestplan



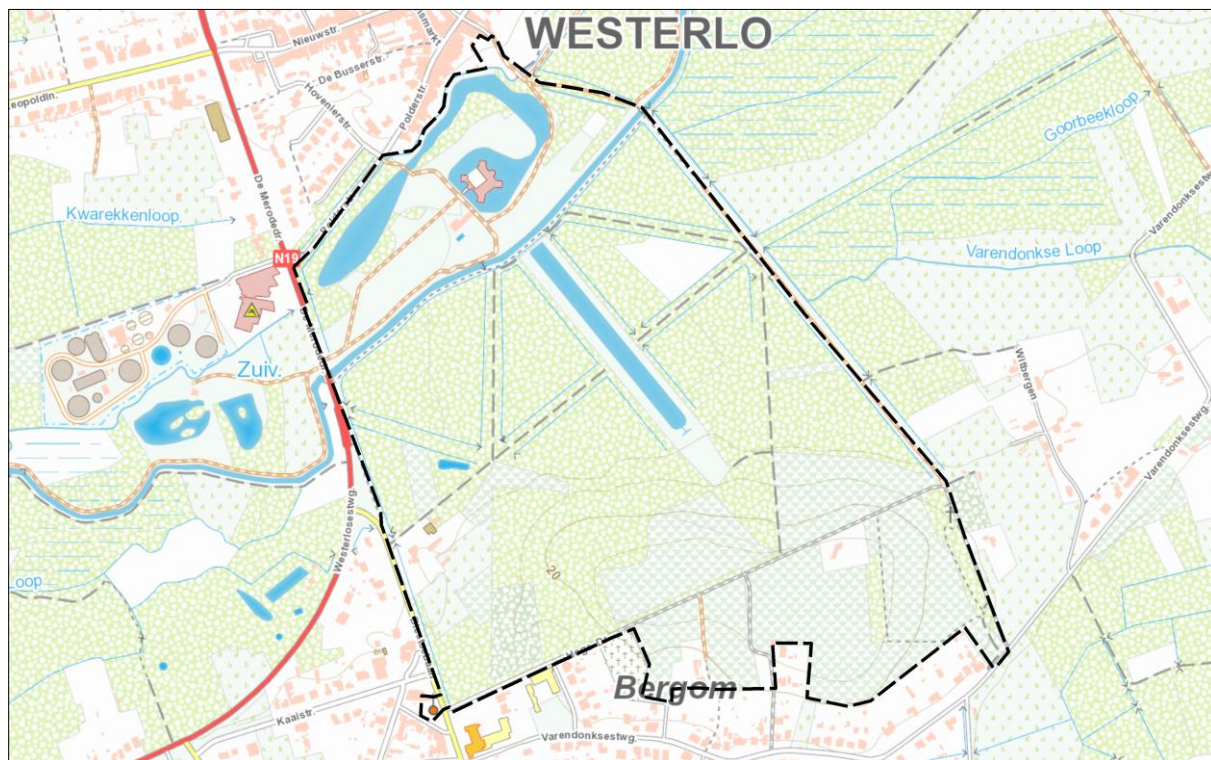
Figuur 3. Orthofoto



2.3 Reikwijdte en detailleringgraad

Het plan legt bestemmingen vast op perceelsniveau.

Figuur 4. Detail topografische kaart NGI



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 bepalingen¹

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.

¹ 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.

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...).

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 overlegronde 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.

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

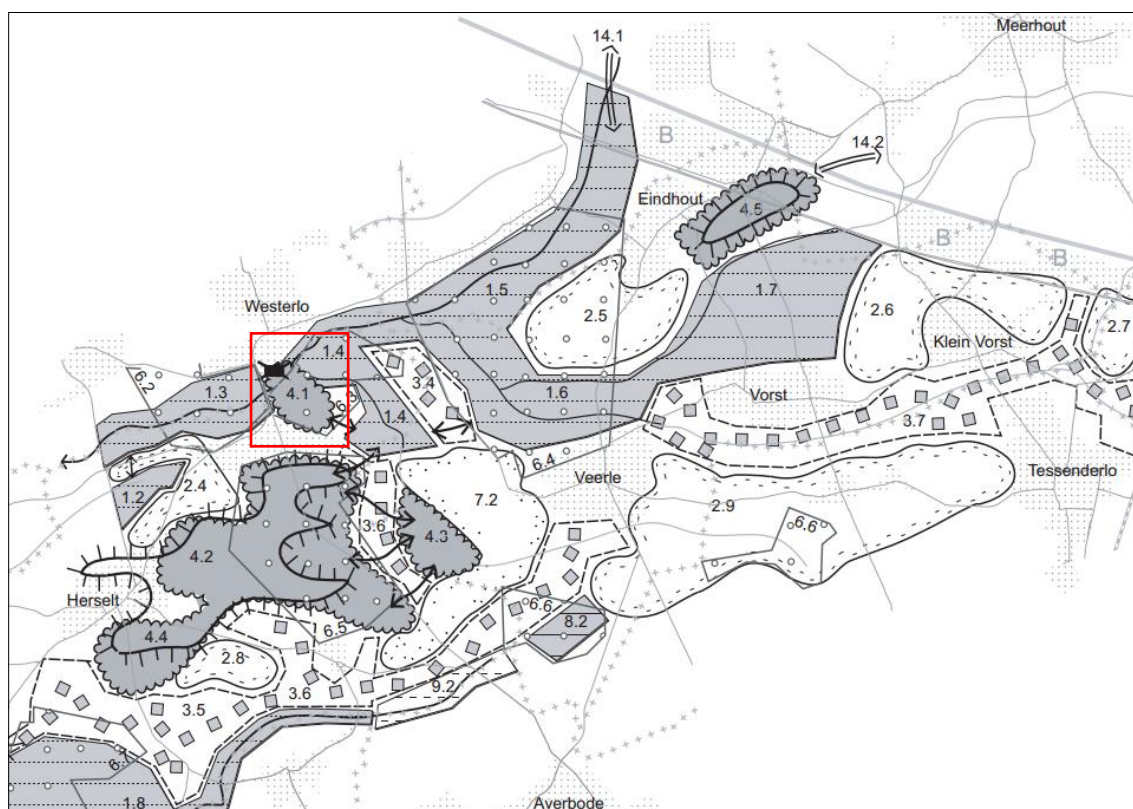
- Behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging in de vallei van de Grote Nete;
- Vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden;
- Samenhangende boscomplexen behouden en versterken als structuurbepalende natuur- en/of landschapselementen (o.a. kasteeldomein de Merode).

Voorliggend ruimtelijk uitvoeringsplan geeft uitvoering aan (delen van) actie 82 uit het operationeel uitvoeringsprogramma.

Het plangebied is in het afbakeningsproces voor de gebieden van de natuurlijk en agrarische structuur regio Neteland opgenomen in de deelruimte 8 - 'Grote Nete-vallei tussen Heist-op-den-Berg en Albertkanaal'.

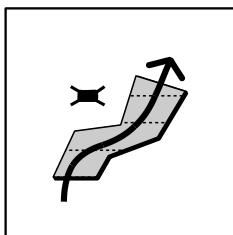
De visie² stelt dat de natuurlijke structuren van de Grote Nete ecologisch en landschappelijk opgewaarderd moeten worden. Het mondingsgebied van de Wimp, Maasloop en Otterloop maakt deel uit van deze natuurlijke structuur. De bosgebieden worden verder ontwikkeld met aandacht voor bosvorming en natuurlijke waterhuishouding. Er wordt gestreefd naar een aaneengesloten natuurgebied en valleilandschap. De landbouwgebieden tussen deze natuurlijke structuren worden gekenmerkt door een gevarieerd kleinschalig landschap.

Figuur 5. Gewenste Ruimtelijke Structuur regio Neteland, deelruimte 8. Grote Nete-vallei tussen Heist-op-den-Berg en Albertkanaal – Gebied 8B: Heuvelbossen - Langdonken



Deze visie is uitgewerkt in een gewenste ruimtelijke structuur aan de hand van een aantal concepten.

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



Het valleisysteem van de Grote Nete is structuurbepalend voor de natuurlijke structuur op bovenlokaal niveau. De vallei van de Grote Nete met Varendonk en Zammelsbroek zijn gebieden met ecologische kwaliteiten van internationaal belang.

Een meer natuurlijke waterhuishouding is bepalend voor de ordening van deze valleien. De valleien worden gevrijwaard van verdere bebouwing. Om het waterbergend vermogen te vrijwaren worden bouwrijpe zones afgebakend.

² Ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos regio Neteland, eindvoorstel gewenste ruimtelijke structuur, juni 2006.

In belangrijke delen van deze valleien staat behoud en ontwikkeling van de natuur- en 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.

Het Sigmaplan voorziet in het herstel van de natuurlijke relatie tussen de Grote Nete, haar vallei en de zijwaterlopen.

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, de vallei en omliggende diestiaanheuvelds wordt behouden en waar mogelijk versterkt.

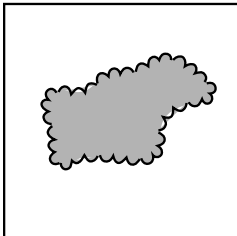
Kastelen en hun bijhorende domeinen (Hof Ter laken, kasteeldomein de Merode, kasteel van Herlaar,...) zijn belangrijke te vrijwaren erfgoedbakens.

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

Het deelconcept is van toepassing op volgende gebieden:

1.4 Grote Nete met Varendonk

Samenhangende boscomplexen behouden en versterken als structuurbepalende natuur- en/of landschapselementen



Deze bossen worden gedifferentieerd als natuurverwevingsgebieden. Gebiedsgericht en in afweging met andere bosfuncties kunnen op bepaalde functies (natuur, landschap, cultuurhistorie, bosbouw, recreatie, ...) accenten worden gelegd.

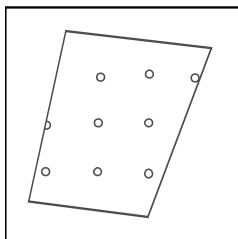
Er wordt gestreefd naar het creëren van een aaneengesloten natuur- en landschapsgebied tussen Nete- en Demervallei. Hiertoe worden de bosverbindingen tussen de Hertberg en Henschot en tussen deze bosgebieden en het zuidelijk gelegen boscomplex van Averbode en de noordelijk gelegen bosgebieden van Witbergen/Varenbroek met aansluitend het domein van de Merode versterkt. Versterking van de aanwezige structuur van hagen, houtkanten, bomenrijen en kleine bosjes vormt hierbij het uitgangspunt.

Het ruimtelijk beleid ondersteunt de uitbouw van een samenhangend toeristisch-recreatief netwerk gericht op natuur- en landschapsgerichte recreatievormen. Hierbij is de aandacht voor het faciliteren van kleinschalige recreatieve elementen die dit ondersteunen (kleinschalige horeca, bezoekerscentra, hoevetoerisme, ontwikkeling van een samenhangend wandel- en fietsnetwerk, ...)

Het deelconcept is van toepassing op volgende gebieden:

4.1 Kasteeldomein de Merode

Vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden



Het behoud van historisch waardevolle bosgebieden en daarmee samenhangende structuren moet gegarandeerd worden. Waardevolle overgangen naar de vallei van Grote Nete en benedenloop van de Wimp moeten behouden en versterkt worden.

Het Zammelsbroek wordt gekenmerkt door een gesloten valleilandschap bepaald door de afwisseling van bossen, graslanden, duinformatie, waterpartijen en kleinschalige landbouwzones. Het geheel sluit aan bij het nog ongerepte Trichelbroek in het zuidwesten en het kleinschalig landbouwgebied van Eindhout in het zuiden.

Kenmerkende en waardevolle te vrijwaren elementen zijn: bedevaartsplaats met kapellen, bosgebied met uitgesproken reliëf en opmerkelijke overgang naar alluviaal gebied, waardevolle boskernen, kasteeldomeinen, hoeven, valleien met kenmerkende landschapselementen, hooilanden.

Kastelen en hun bijhorende domeinen (Hof Ter laken, kasteeldomein de Merode, ...) zijn belangrijke te vrijwaren erfgoedbakens.

Het ruimtelijk beleid ondersteunt het behoud en herstel van deze waarden in hun onderlinge samenhang.

Waardevolle cultuurhistorische erfgoedelementen worden behouden en opgevaardeerd met aandacht voor een goede ontsluiting binnen een samenhangend toeristisch-recreatief netwerk van dergelijke elementen.

Het deelconcept is van toepassing op volgende gebieden:

6.3 Domein de Merode

Relatie met het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de vallei van de Grote Nete

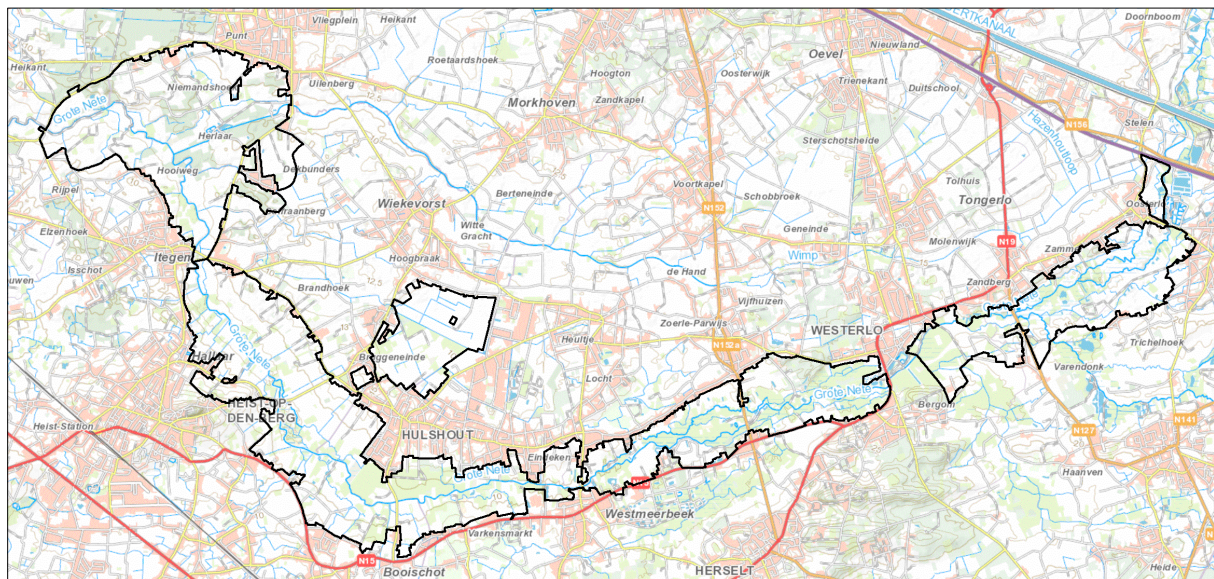
In uitvoering van het operationeel uitvoeringsprogramma voor de regio Neteland wordt een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de vallei van de Grote Nete van Zammelsbroek tot Heist-op-den-Berg opgemaakt. Het GRUP volgt de oude procedure waarbij een planMER werd opgemaakt volgens het generieke spoor en een plan-mer-screening voor de delen van het plangebied die niet onderzocht werden in het planMER. In oktober 2016 werd het planmilieueffectenrapport voor een deel van het plangebied goedgekeurd en de plenaire vergadering over het voorontwerp RUP vond plaats in februari 2017.

Het kasteelpark de Merode was als deelgebied opgenomen in dat voorontwerp RUP. Uit het gevoerde onderzoek naar de milieueffecten (plan-mer-screening) bleek dat de voorgestelde wijzigingen m.b.t. het kasteelpark de Merode niet begrepen kunnen worden als 'kleine wijziging' en niet onder het toepassingsgebied van de plan-mer-screening voor gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen kan vallen. Daarop is besloten een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor dit planonderdeel te maken met een milieubeoordeling volgens de (nieuwe) procedure van het geïntegreerd planningsproces. Deze startnota is de eerste stap binnen die procedure.

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan "Vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug"³ moet onder meer de realisatie van het natuur- en waterbergingsproject voor de vallei van de Grote Nete van het geactualiseerd Sigmaphan mogelijk maken (zie § 3.3). Het plangebied strekt zich uit over de gemeenten Geel, Heist-op-den-Berg, Herenthout, Herselt, Hulshout, Laakdal, Nijlen, en Westerlo.

³ De documenten van het GRUP "vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug" zijn te vinden via volgende link: <https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Planningsprocessen/Landbouw-natuur-en-bos/Neteland/RUP-Vallei-van-de-Grote-Nete>.

Figuur 8. Situering plangebied GRUP Vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug



3.2 Relatie met de vastgestelde landschapsatlas

Op 4 februari 2014 werd de ankerplaats 'Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek' definitief aangeduid⁴. Deze vastgestelde ankerplaats is te beschouwen als een landschapsatlasrelict van de vastgestelde landschapsatlas in de zin van het onroerendergoeddecreet.

De waarden van dit landschapsatlasrelict zijn als volgt omschreven:

- Natuurwetenschappelijke waarde. Deze ankerplaats heeft een belangrijke geomorfologische waarde met landschappelijke relictten uit verschillende geologische perioden. De getuigenheuvel uit ijzerzandsteen te Bergom is, waarschijnlijk nog een relict van de tertiaire zandbanken die tijdens het bovenmioceen voor de toenmalige kust lagen. Parallel aan de Grote Nete liggen langgerekte zandige rivierduinen, ontstaan tijdens het weichseliaan, die nu als donken in het landschap zichtbaar zijn. In de depressie van Goor-Asbroek is een fossiele vallei van de Grote Nete bewaard gebleven. De Asberg is een paraboolduin die ontstond tijdens het laatglaciaal door het verstuiwen van dekzanden onder invloed van sterke westenwinden. De grote verscheidenheid aan karakteristieke bodems binnen de ankerplaats vertegenwoordigt een belangrijke bodemkundige waarde. Door hun langdurige ontstaansgeschiedenis hebben deze zowel een eigen intrinsieke waarde als een hoge informatiewaarde op bodemkundig, geomorfologisch en historisch vlak. Vermeldenswaardig zijn de aanwezige veensedimenten die mogelijk dateren van het subboreaals en subatlantisch en een belangrijk, maar kwetsbaar bodemarchief met hoge paleo-ecologische waarde vormen. Door de aanwezigheid van hogere heuvels in het relatief vlakke reliëf treden er belangrijke hydrologische processen op. Deze hogere gebieden vormen het infiltratiegebied voor regenwater dat in de depressies als kwelwater weer naar boven komt.

De variatie in bodemklassen, reliëf, hydrologie en ondergrond binnen de beperkte oppervlakte van dit eerder smalle valleigebied, geven aanleiding tot landschapsecologische gradiënten die vaak nog versterkt worden door menselijke ingrepen. Hierdoor kent de ankerplaats ook een botanische waarde. Deze gradiënten worden o.a. weerspiegeld in de samenstelling van de bossen en graslanden. Vooral in het Goor zijn de gradiënten en de daaraan gekoppelde vegetatie goed waarneembaar. Hier is de interactie tussen substraat, hydrologie en (micro)reliëf verantwoordelijk voor de erg zeldzame vegetatie die normaal gezien gelinkt wordt aan kalkrijke milieus. In de Kwarekken komen een aantal kwelafhankelijke soorten voor en in

⁴ <https://inventaris.onroerendergoed.be/ile/relict/135375>

het Riet groeien een aantal zeldzame relictvegetaties die samenhangen met de venige ondergrond. In de bossen van Beeltjens groeit de grootste gekende populatie van de zeldzame stippelvaren.

- Historische waarde. In het gebied komen waardevolle archeologische zones voor zoals de valleien en de droge gronden erlangs die immers een belangrijk aantrekkingspunt vormden voor de mens in het verleden. Stuifduinen, plaggenbodems en alluviale sedimenten in (fossiele) valleien kunnen bovendien archeologische sites afdekken en daarmee voor een uitstekende bewaring zorgen. Aan het begin van de 18de eeuw startte veldmaarschalk Jean Philippe Eugène de Merode met de aanleg van een indrukwekkend netwerk aan dreven dat tot op heden herkenbaar is. Ter hoogte van de oude Kwarekkendreef resten nog enkele oude beuken. De 18de-eeuwse aanleg van de dubbele Beeltjensdreef, de ster en het aansluitend bos in de Beeltjens met radiale ontginningsstructuur zijn tot op vandaag gaaf bewaard gebleven. De naaldhoutbestanden in Beeltjens en op de Asberg herinneren nog aan de grootschalige mijnhoutproductie vanaf de 19de eeuw. Het Nieuw kasteel, ten westen van de Beeltjens, is een mooi voorbeeld van neogotische architectuur van het begin van de 20ste eeuw. In het omringende park is de vroeg 20ste-eeuwse aanleg nog herkenbaar.

In de vallei van de Grote Nete is de typische samenhang tussen natte weilanden, valleibossen en struwelen tot op vandaag relatief intact gebleven. Een aantal aanwezige vijvers wijzen nog op de voormalige winning van turf en moerasijzererts. In de vallei resten nog afgesneden meanders, kunstmatig aangelegde waterlopen, grachten en leibeken die getuigen van de talrijke waterbeheersingswerken die hier sinds de 14de eeuw, maar vooral vanaf de 18de eeuw plaatsvonden. Hoekbomen en (voormalig) hakhout en knotbomen in houtkanten en bomenrijen, die tevens de perceelsgrenzen aangeven, herinneren nog aan oude beheervormen en gebruiken. Voornamelijk in het oosten van de vallei resten nog herkenbare typische voormalige boerenwoningen onder de vorm van verbouwde langgestrekte hoeves. De historische dorpskern van Westerlo is een goed bewaarde typisch Kempense pleinnederzetting met een met bomen omzoomd marktplein en een oude etagelinde, die op verschillende hoogtes gekandelaard werd. Langs dit marktplein zijn er nog een aantal fraaie 19de-eeuwse burgerhuizen, soms met oudere kern. Het kerkhof rondom de excentrisch gelegen Sint-Lambertuskerk met 14de-eeuwse kern in ijzerzandsteen, is als één van de weinigen in de Kempen bewaard gebleven. Deze bevat een fraaie grafkelder van de grafelijke familie de Merode in Demergotiek. Naast de kerk bevindt zich de in 1618 gestichte Norbertijnerdekenij met tuin en omgrachting.

Het kasteel(park) de Merode behoort tot de oudste landgoederen in het Vlaams Gewest met als kern een 14de-eeuwse donjon of woontoren. Het park in de onmiddellijke omgeving van het kasteel, ten noorden van de Grote Nete, werd tijdens het laatste kwart van de 19de eeuw aangelegd in landschappelijke stijl. Ten zuiden van de Grote Nete ligt een parkbos in geometrische stijl met kanaal en drevenstelsel, dat aangelegd is in het begin van de 18de eeuw werd.

Het Riet was van oudsher de gemene weide van Westerlo, gekend als het Cleyn Broek. Het oostelijk deel ten noorden van de Grote Nete werd door middel van ophoging en het graven van grachten aan het einde van de 16de eeuw ingericht als schans. De huidige wip gaat zeker terug tot de 18de eeuw. In 1874 werd hier de multifunctionele mobiele dam 'het Trammetje' gebouwd met stroomopwaarts ten zuiden van de Grote Nete een systeem van kanaaltjes en sluisjes om zodoende de hooiopbrengst door bevloeiing te optimaliseren. In het westen van het Riet stonden aan het einde van de 18de eeuw steenovens. De vroegste bronnen over de Kaaibeekhoeve gaan terug tot 1270. Zowel de hoeve met omgrachting als het omringende landbouwlandschap is sinds het einde van de 18de eeuw quasi ongewijzigd gebleven. De houtige perceelsbegrenzingsen, bestaande uit voornamelijk opgaande bomenrijen en hoekbomen, bleven tot op heden grotendeels bewaard.

In het Goor werd aan het begin van de 19de eeuw op een planmatige manier turf gewonnen. Het regelmatige dijkpatroon, de regelmatige percelen, een aantal vijvers en een restant van een mogelijke turfvaart getuigen nog van deze turfwinning.

- Esthetische waarde. De esthetische waarde van deze ankerplaats wordt hoofdzakelijk bepaald door de afwisseling in reliëf, landschapsstructuur en landgebruik. In het noorden is er het gave systematisch

ontgonnen bosgebied met duidelijk herkenbaar stervormig drevenpatroon en monumentale Beeltjensdreef. Vanaf de bosrand is er zicht op het neogotische Nieuw Kasteel met park. De hoger gelegen duidelijk herkenbare paraboolduin Asberg scheidt dit bosgebied van de centraal gelegen veel lagere vallei van de Grote Nete met een gaaf bewaard kleinschalig landschap. Het kasteel de Merode, een waterburcht met middeleeuwse donjon, vormt samen met het tweeledige domein een gaaf en esthetisch aantrekkelijk geheel op de oevers van de Grote Nete. De samenhang met de in het noorden aansluitende gaaf bewaarde historische kern van Westerlo, met majestueuze etagelinde en historische bebouwing, en het oostelijk gelegen kleinschalig landbouwgebied, met de monumentale Kaaibeekhoeve in een gave omgeving, versterken het historisch karakter. Langs de Neteoeveren zorgen zichten op enerzijds de vallei met meer natuurlijk karakter en anderzijds het kasteel met aangelegd park en de Kaaibeekhoeve in zijn historisch landbouwlandschap voor de nodige afwisseling. De depressie van Goor-Asbroek in het zuiden van de ankerplaats vertoont nog een duidelijk herkenbaar valleikarakter met een grote samenhang tussen vegetatie en ondergrond die voor de nodige afwisseling zorgt.

- Sociaal-culturele waarde. Sinds 1968 worden in Westerlo jaarlijks de kasteelfeesten georganiseerd. Deze vinden traditiegetrouw plaats in het kasteelpark de Merode op het eerste weekend van juli en worden georganiseerd door de plaatselijke verenigingen in samenwerking met de familie de Merode. Het kasteel en park worden dat weekend opengesteld en in het park worden talrijke activiteiten georganiseerd gericht op traditie, gastvrijheid en familie.

Op het Riet wordt een nog een veel oudere traditie voortgezet. De staande wip bevindt zich al sinds ca 400 jaar op hetzelfde terrein dat ook nu nog beheerd wordt door de plaatselijke Sint-Sebastiaansgilde. De traditionele wipschietingen, die hier nog steeds plaatsvinden hebben hun oorspronkelijk militair karakter evenwel ingewisseld voor folklore.

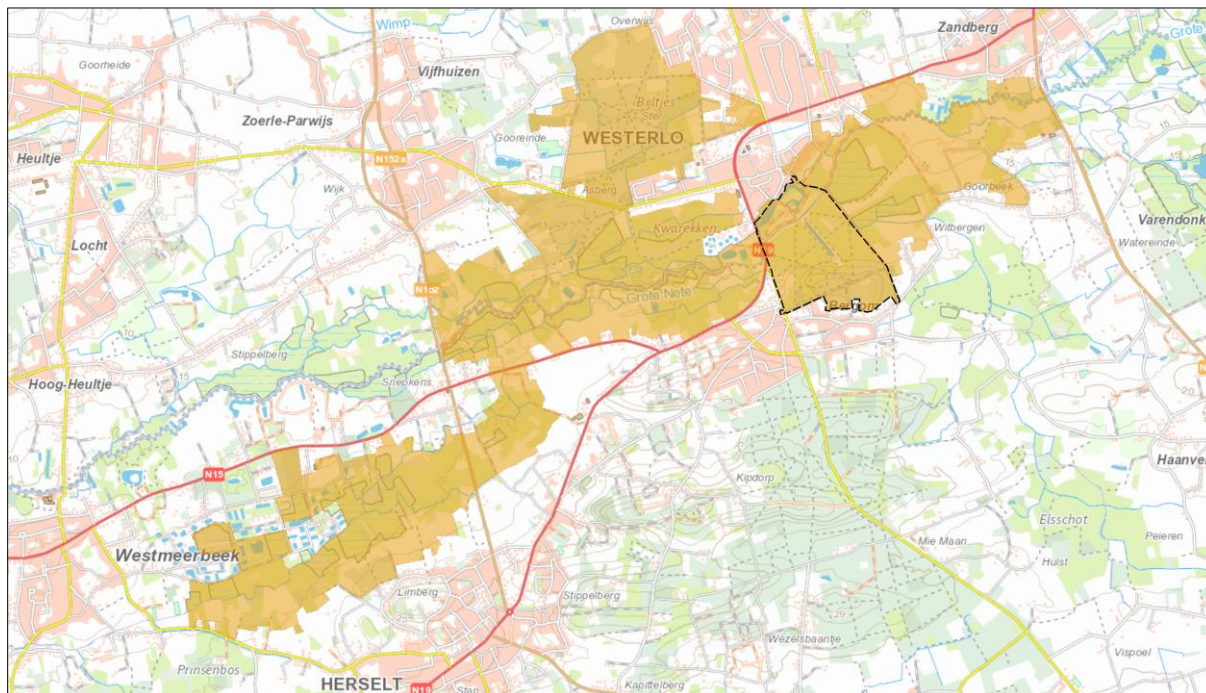
- Ruimtelijk-structurende waarde. Opvallende ruimtelijk structurende elementen zijn het boscomplex 'Beeltjens' met de stervormige drevenstructuur en de duidelijk verheven Asberg in het noorden, centraal de lager gelegen Grote Nete met haar vallei die begrensd wordt door de tertiairheuvel van Bergom en de depressie van Goor-Asbroek in het zuiden. Daarnaast vervullen beide kastelen met park, de historische dorpskern van Westerlo met kerk en dekenij en de Kaaibeekhoeve een bakenfunctie in het landschap. Het landgebruik met een mooie aaneensluiting van vochtige weilanden, valleibossen en struwelen in de vallei van de Grote Nete en de depressie van Goor-Asbroek, de naalduutplantingen op de Asberg en op de tertiairheuvel te Bergom en de bewoningskernen, hoeves en kasteel die allen gesitueerd zijn op zandige donken in of aan de rand van de vallei, versterken de leesbaarheid van het landschap.

De delen van deze vastgestelde landschapsatlasrelicten die binnen de perimeter van het ruimtelijk uitvoeringsplan liggen, worden opgenomen als erfgoedlandschap. Het gaat specifiek om deelgebied 'Kasteeldomein de Merode en heuvel van Bergom'.

Specifieke landschapselementen die binnen dit deelgebied vastgesteld zijn:

- Kasteeldomein de Merode (beschermd monument)
- Dreven in kasteelpark de Merode (landschapsatlasrelict).
- Boswachterswoning (beschermd monument)
- Sluis- of stuwsysteem Trammetje (bouwkundig erfgoedrelict)
- Kapelleke van de Maarschalk (bouwkundig erfgoedrelict)
- Neogotisch kapelletje Rietstraat (bouwkundig erfgoedrelict)
- Opgaande kapellinde achter de kapel van de Engelbewaarder (houtige beplanting met erfgoedwaarde)
- Opgaande plataan in het kasteelpark (houtige beplanting met erfgoedwaarde)

Figuur 6. Situering plangebied binnen vastgesteld landschapsatlasrelict “Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek”



3.3 Relatie met het Sigmaproject Grote Nete en het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug

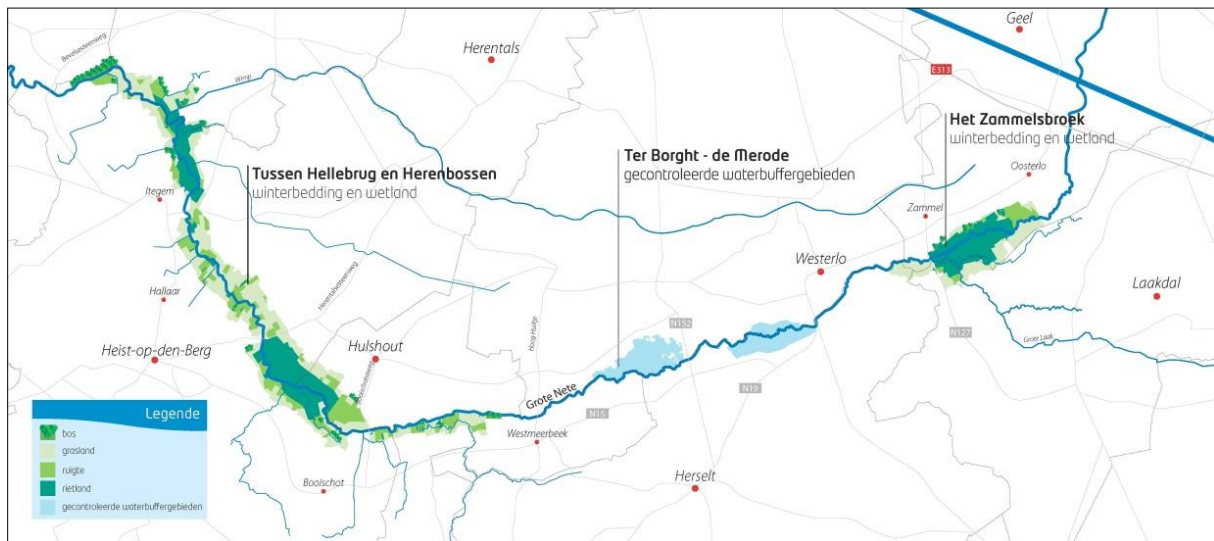
Als gevolg van de overstromingen in 1976 besliste de ministerraad in 1977 het zogenaamde Sigmaplan om het Schelde-estuarium te beveiligen tegen overstromingen, uit te voeren. Dat Sigmaplan had tot doel een hoog veiligheidsniveau langsheen de Schelde en haar zijrivieren te realiseren door enerzijds dijkversterkingen en dijkverhogingen uit te voeren en anderzijds door het inrichten van gecontroleerde overstromingsgebieden.

Door de gewijzigde fysische omstandigheden (verhoogde frequentie van stormvloeden, verhoogde peilen) en de daaraan gekoppelde evolutie in de veiligheid, nieuwe inzichten in waterbeheer en waterbeheersing en de nieuwe visie op het waterbeleid (integraal waterbeleid) werd duidelijk dat een actualisatie van het Sigmaplan van 1977 noodzakelijk was. Zo werden in september 2003 een aantal planalternatieven gedefinieerd, met de bedoeling de haalbaarheid en wenselijkheid ervan te bestuderen aan de hand van onder meer een planmilieueffectenrapport (plan-MER) en een maatschappelijke kostenbatenanalyse (MKBA).

Voor de Vallei van de Grote Nete vanaf de Hellebrug te Itegem tot Geel, op grondgebied van de gemeenten Heist-op-den-Berg, Herenthout, Nijlen, Herenthout, Hulshout, Westerlo, Herselt, Laakdal en Geel wordt conform de beslissing van de Vlaamse Regering van 28 april 2006, 850 ha hoogwaardige natte natuur (wetland) afgebakend en ingericht en worden in het valleigebied maatregelen genomen om maximaal water op een gecontroleerde manier te bufferen en ongewenste overstromingen te vermijden.

Voor het plangebied van het kasteelpark de Merode worden in het Sigmaproject voor de Grote Nete geen maatregelen opgenomen.

Figuur 7. Overzicht geplande inrichtingsmaatregelen Sigmaproject Grote Nete (indicatief)



De noodzakelijke herbestemmingen in functie van de geplande inrichtingsmaatregelen van het Sigmaproject Grote Nete worden opgenomen binnen het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug dat in opmaak is (zie § 3.1.3).

3.4 Relatie met gemeentelijke en provinciale ruimtelijke structuurplannen

3.4.1 Provinciaal ruimtelijk structuurplan Antwerpen

Het provinciaal structuurplan Antwerpen werd goedgekeurd in 2001. Het werd herzien in 2011.

In het provinciaal structuurplan worden de natuurlijke gebieden, gekoppeld aan de vallei van de Grote Nete opgenomen als structuurbepalend op Vlaams niveau. Er wordt gesteld dat deze natuurlijke gebieden zich vooral bevinden in het zuiden nabij Herselt en Westerlo en er wordt verwezen naar het uitgestrekt samenhangend complex van natuurlijke gebieden gevormd door de vallei van de Grote Nete en de Molse Nete, in het gebied ten zuiden van de Kempische As (Geel – Mol).

Vanuit de landschappelijk gewenste structuur geeft de provincie aan de nog bestaande openruimte te beschermen. Ze erkent de erfgoedwaarde van typische landschappen met representatieve relicten. Het westelijk en oostelijk complex van de Grote Nete worden geselecteerd als gave landschappen.

3.4.2 Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Herselt

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van Herselt werd goedgekeurd op 13 september 2012. Hierin doet de gemeente volgende suggesties voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur:

- De vallei van de Grote Nete wordt geselecteerd als natuurconcentratiegebied met aandacht voor de waterbergende functie, behoud van ecologische relaties, aandacht voor cultuurhistorische aspecten en een gepaste afweging natuurfunctie/recreatieve infrastructuur. Het valleilandschap moet gevrijwaard worden van verdere versnippering door infrastructuur en bebouwing;
- Bergom Kasteelpark wordt geselecteerd als verwevingsgebied natuur, cultuur en recreatie. Andere dan natuurfuncties zijn toegelaten mits landschappelijke integratie met behoud van het park- en erfgoedkarakter en het natuurlijke relief. Andere dan natuurfuncties moeten ingepast worden op schaal van de omgeving;
- Kasteeldomein de Merode en Kaabeekhoeve (erf en omwalling) worden geselecteerd als te behouden bakens met respect voor hun (cultuurhistorische) authenticiteit;

- De markante terreinovergang tussen de bebouwde kern van Bergom en het park van de Merode in de vallei van de Grote Nete is te behouden en te versterken als structurerende component;

Voor de dorpskern van Bergom is het gemeentelijk RUP “Woonkernen” (deelplan 3) in opmaak. Dit RUP werd door de gemeenteraad voorlopig vastgesteld op 27 november 2017 en het openbaar onderzoek liep tot 3 maart 2018. In het gemeentelijk RUP worden enkele percelen herbestemd die zijn opgenomen in het definitief vastgestelde landschapsrelict “Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek”. Het RUP voorziet hierbinnen een zone voor strooibos in uitbreiding op het bestaande kerkhof en in aansluiting met het natuurgebied van de heuvel van Bergom. Het kapelleke van de maarschalk wordt in het gemeentelijk plan aangeduid als ‘gebouw met historisch waardevol karakter’. In het gemeentelijk RUP worden dezelfde doelstellingen nagestreefd, namelijk het behoud van de erfgoedwaarde van respectievelijk het landschap en het gebouw. De betreffende percelen zijn daarom uit het gewestelijk RUP gelaten voor wat betreft de herbestemming van de grondkleur. Het gewestelijk RUP neemt deze percelen wel op in de overdruk van het erfgoedlandschap. Op die manier wordt de definitief aangeduide ankerplaats volledig vertaald in erfgoedlandschap.

Dit betekent dat bij definitieve vaststelling van zowel gewestelijk als gemeentelijk RUP, het gemeentelijk plan de uitspraak zal doen over de grondbestemming van de percelen en dat met het gewestelijk plan de decretale bepalingen voor het erfgoedlandschap van kracht zijn.

3.4.3 Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Westerlo

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van Westerlo werd goedgekeurd op 21 september 2006. Hierin doet de gemeente volgende suggesties voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur:

- De vallei van de Grote Nete en Beeltjens-Asberg zijn natuurconcentratiegebied. Bos en natuur blijven de hoofdfuncties. Beheer door landbouw is mogelijk, maar moet volledig afgestemd worden op de hoofdfunctie. De vallei is een structurerende band die een natuurlijke grens stelt aan ruimtelijke ontwikkelingen;
- De infrastructuur van de verbindingssassen tussen de dorpskernen die de vallei dwarsen moet beperkt blijven en de nadruk voor de toekomst moet liggen op de verbindende mobiliteitsfunctie. Voorzien van bijkomende bebouwing langsheen deze verbindingen is te vermijden;

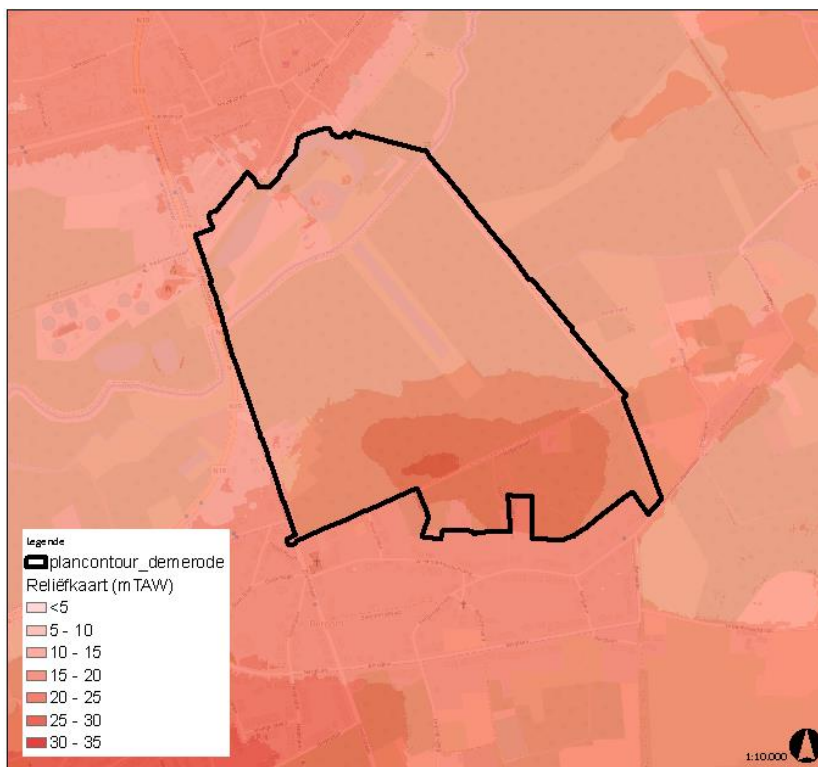
4 Bestaande ruimtelijke structuur van het plangebied

4.1 Fysisch systeem

In het stroomopwaartse deel van de vallei van de Grote Nete wordt het fysisch systeem bepaald door een nog sterk meanderende rivier en de ruimtelijke en fysisch structurerende invloed van het park de Merode. Het complex van de Merode heeft met de aanwezigheid van dreven, bossen en bouwkundig erfgoed een heel eigen stempel op dit deel van de vallei gedrukt.

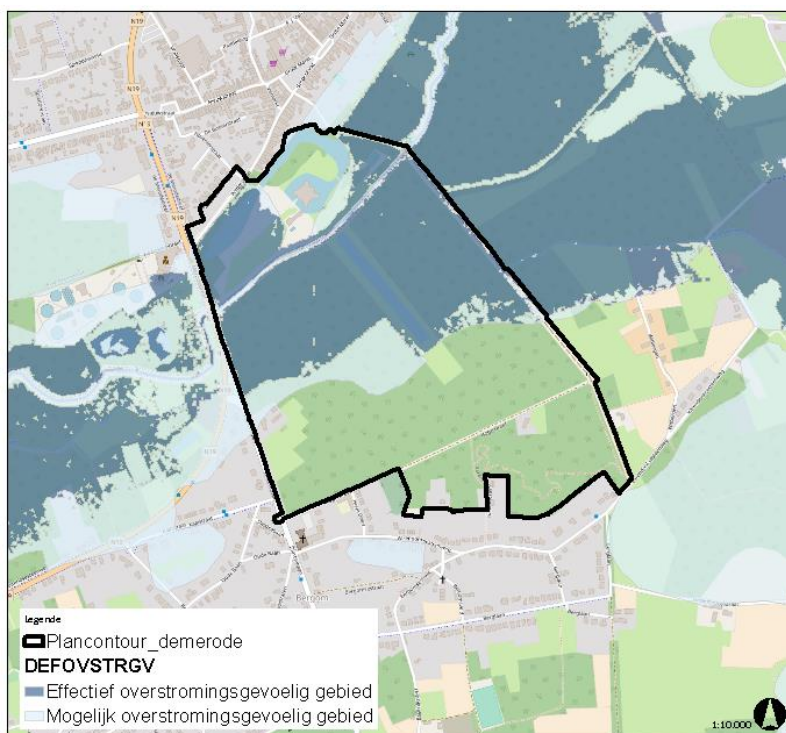
Het noorderlijk deel van het kasteelpark de Merode omvat het natuurlijk valleigebied van de Grote Nete en is grotendeels effectief overstromingsgevoelig, het zuidelijk deel van het kasteelpark loopt hoger op tot op de heuvel van Bergom, een getuigenheuvel uit ijierzandsteen die een relict is van de tertiaire zandbanken die tijdens het bovenmioceen voor de toenmalige kust lagen. De hoogteligging varieert van ca. 13 m ter hoogte van de Grote Nete tot 27 m op de heuvel van Bergom.

De valleigronden van het park bestaan uit natte zandleembodems. Die gaan over naar vochtige zandbodems en droge zandbodems op de heuvel van Bergom. Door de aanwezigheid van hogere heuvels in het relatief vlakke reliëf treden er belangrijke hydrologische processen op in de vallei. Deze hogere gebieden vormen het infiltratiegebied voor regenwater.

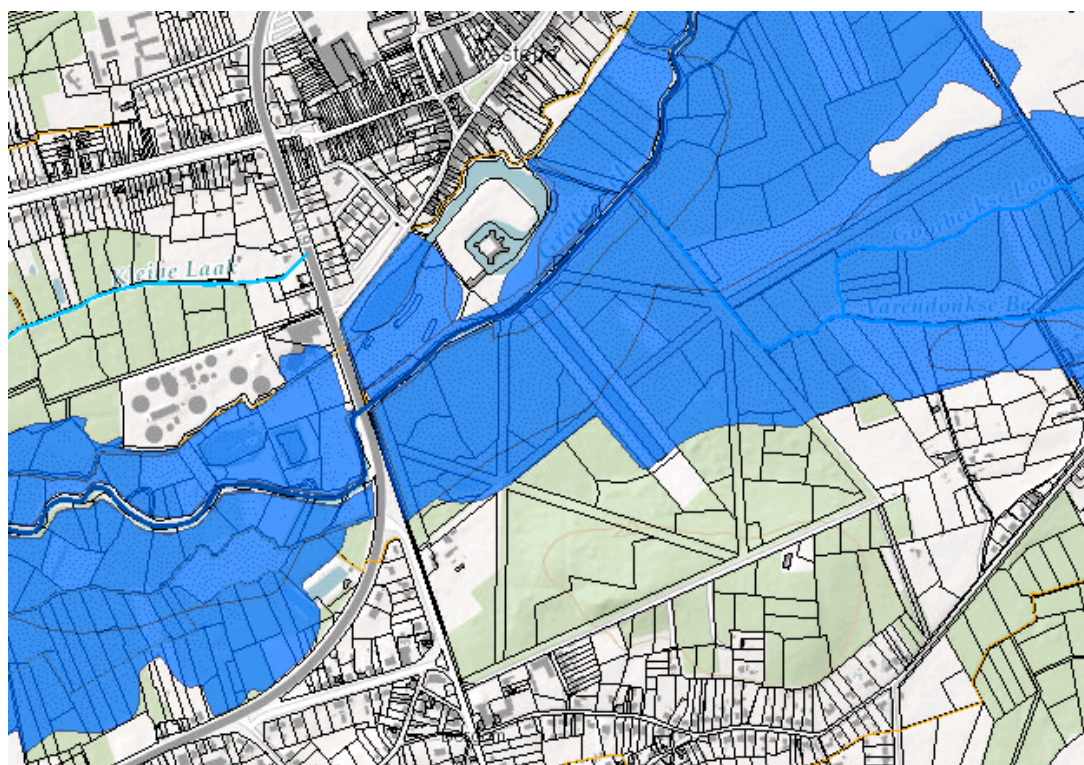


Figuur 7. Reliëfkaart DTM

De maximale hoogte van het reliëf bedraagt 28mTAW op de heuveltop in het zuiden. De laagst gelegen gebieden situeren zich in het noorden, het dichtst gelegen bij de Grote Nete. De zone waar de voornaamste ingrepen gepland zijn situeren zich in het zuidwesten van het plangebied en bevinden zich gemiddeld op een hoogte van ca. 14,5 à 17mTAW.



Figuur 8: Situering overstromingsvoeligheid (Watertoets, 2017)



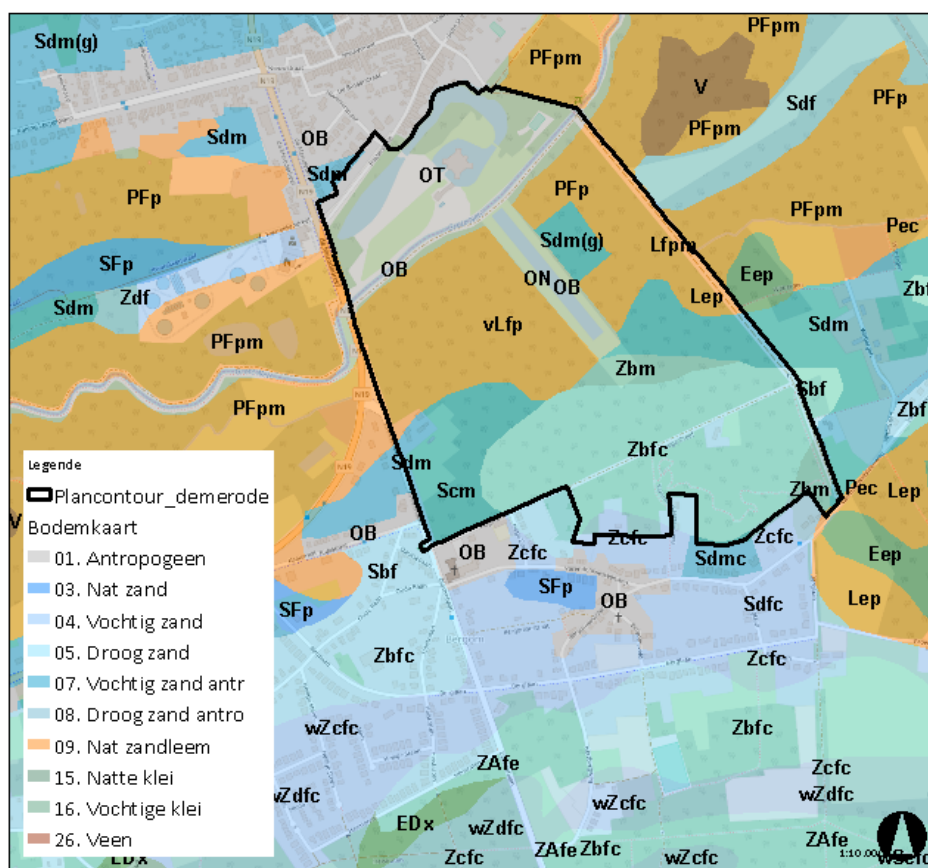
Figuur 9: Situering Recent Overstroomde Gebieden (ROG, waterinfo.be)

Meer dan de helft van het plangebied wordt ingenomen door (mogelijke én effectieve) overstromingsgevoelige gebieden. Deze gebieden overlappen grotendeels met recente overstroomde gebieden (ROG) (zie bovenstaande figuren).

Kaarten met klimaatprojectie 'hoog' zijn op waterinfo.be niet beschikbaar voor het plangebied.

Volgens de bodemkaart bestaat het plangebied zelf uit natte tot zeer natte (lemig-)zandige gronden, droger wordend naar het zuiden, dus verder van de Grote Nete af. In het plangebied komen (van noord naar zuid) volgende bodemseries voor op de "Bodemkaart van België".

- **Opgehoogde gronden (ON), bebouwde zones (OB) en sterk vergraven gronden (OT):** Kunstmatige gronden (door ingrijpen van menselijke activiteit)
- **Natte tot zeer natte licht zandleembodem zonder profiel (pFp(m))**
- **Zeer natte zandleembodem** zonder profiel (vLfp/ Lfpm): Beide series Lfp en Lfc zijn hydromorfe zeer natte gronden met een reductiehorizont, die begint op de diepte van 50-100 cm.
- **Matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Sdm(g)):** De Sdm plaggengronden zijn matig natte bodems met hoge voorjaarswaterstand.
- **Matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Scm):** Deze matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, en dat rust op een begraven profiel meestal een Podzol.
- **Droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zbfc):** Deze droge Podzolseries Zbf, ZbF en Zbg verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm.



Figuur 10. Uittreksel uit de bodemkaart (bron: agiv)

4.2 Landschappelijke structuur en onroerend erfgoed

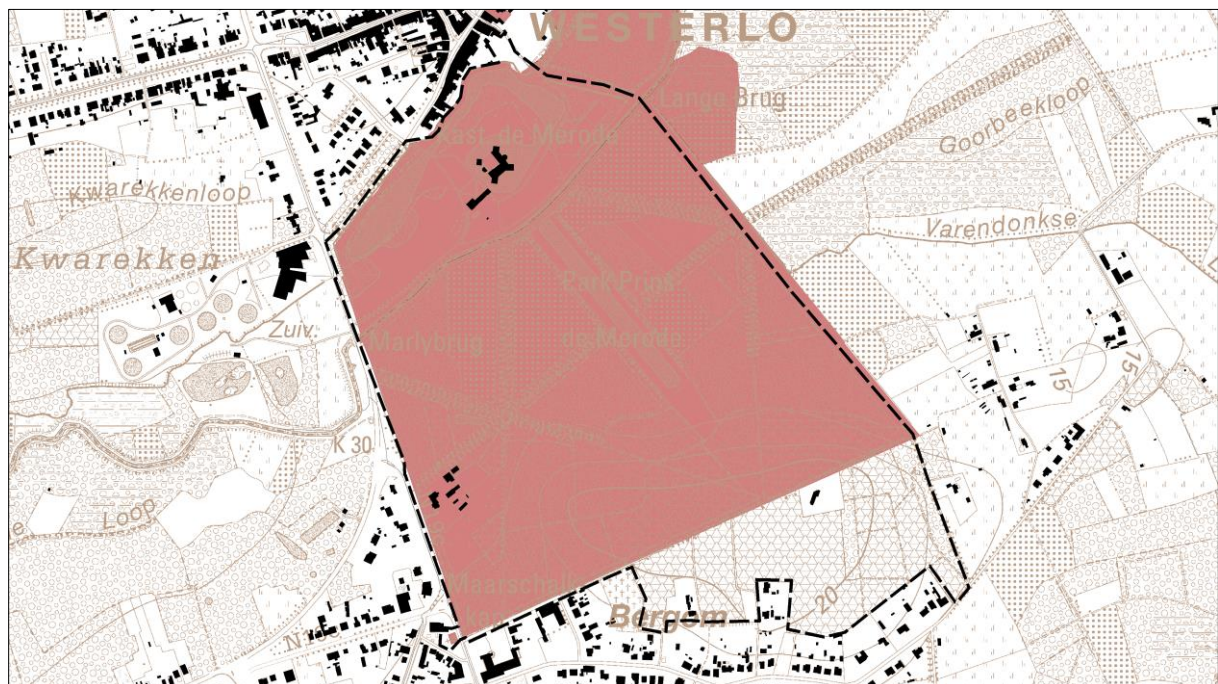
De landschappelijke structuur van het plangebied wordt helemaal bepaald door het kasteeldomein de Merode dat beschermd is als monument (MB 12.04.2002) ⁵.

Figuur 11. Kasteel De Merode



Het is een waterburcht ontstaan en gegroeid rond een heerlijke versterking met donjon of woontoren, gelegen aan de rand van een beboomd park (circa 60 hectare) met vijvers, gazons, dreven, wandelpaden, een geometrische tuin en een landschappelijk park, van elkaar gescheiden door de Grote Nete. Het kasteel de Merode met middeleeuwse donjon, 16de-eeuwse uitbreiding en 17de-eeuwse en 19de-eeuwse aanpassingen, is nauw verbonden met de geschiedenis van de gemeente Westerlo en bevindt zich op de noordelijke oever van de Grote Nete. De ligging van het kasteel gaat terug op een strategische site, namelijk een zandige opduiking in de moerassen ten noorden van de Grote Nete. Archeologische bewijzen voor een Romeinse of Frankische nederzetting zijn niet aanwezig.

Figuur 12. Beschermd monumenten



⁵ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301605>

Op basis van de gekende bouwhistorische gegevens kunnen vier belangrijke bouwfases in de geschiedenis van het kasteel worden onderscheiden: de initiële bouwfase met de donjon, gesitueerd omstreeks 1400; de 16de-eeuwse bouwfase waarbij de oorspronkelijke woontoren werd uitgebreid; de laat-17de en vroeg-18de-eeuwse bouwfase waarbij de ingrepen en verbouwingen waren gericht op de residentiële functie van het kasteel en tenslotte de restauratie- en renovatiefase vanaf het midden van de 19de eeuw. Na de plundering tijdens de Tweede Wereldoorlog werden midden 20ste eeuw nieuwe herstellings- en moderniseringswerken uitgevoerd.

In de 17de eeuw, toen het kasteel een residentiële functie kreeg, liet veldmaarschalk Jan-Filips-Eugeen de Merode (1674-1732) aan de overzijde van de Grote Nete een geometrische tuin van circa 50 hectare met een centraal kanaal aanleggen naar het voorbeeld van Versailles. Terzelfdertijd werd in het bos ten zuidwesten van het kasteel een stervormig geheel van dreven en paden aangelegd.

De kabinetskaart van de Ferraris (1770-1778) toont een rechthoekige, omwalde tuin voor nut en sier ten zuidwesten van het omgrachte kasteel, aansluitend op het neerhof. Het kasteel wordt verder omgeven door grasland met opgaande bomen. Ten zuiden van de Grote Nete zijn het langgerekt kanaal en het drevenstelsel te zien. Het beboste gedeelte bevindt zich in het zuidelijke derde van het stelsel op de hogere, droge zandgronden.

Figuur 13. Ferrariskaart 1777



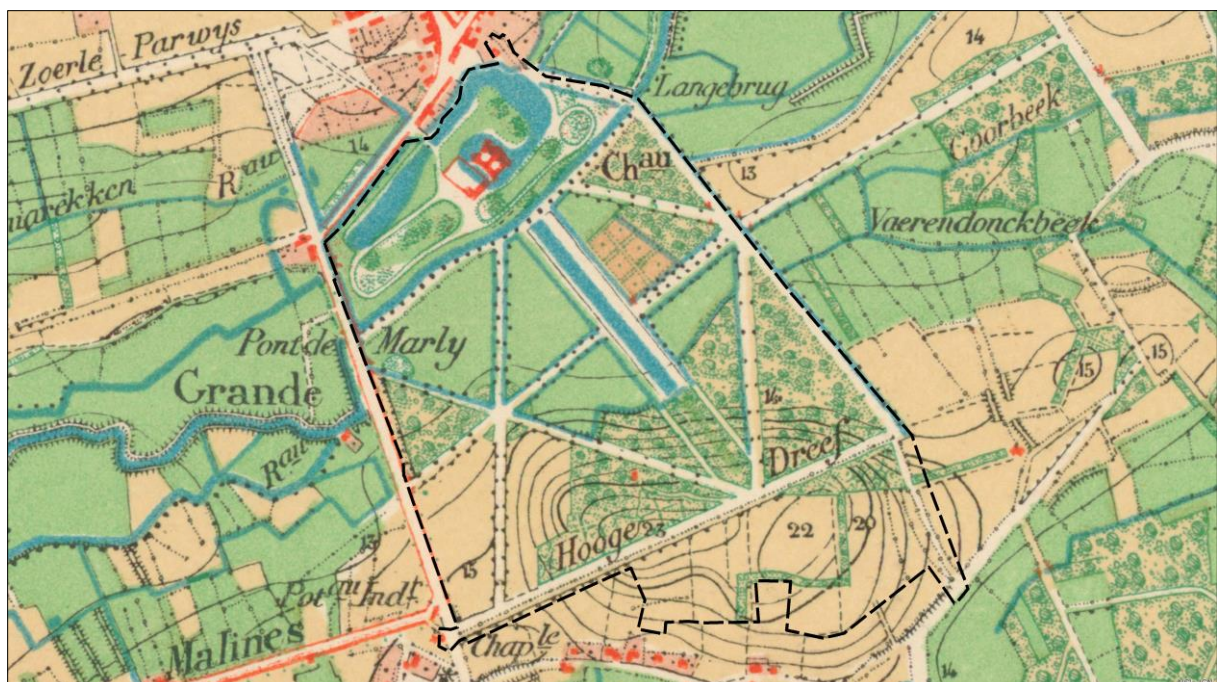
De beemden strekken zich uit op de lage, lemige zandgronden van de Grote Nete. De traditionele tuinen voor nut en sier weergegeven op een kaart van 1716 en de noordelijke en oostelijke buitenwal zijn verdwenen en vervangen door grasland en een bomengordel. Toch duiken beide elementen, identiek aan het plan van 1716, terug op op de kaart van Vandermaelen (circa 1850). Deze kaart toont het kasteeldomein van Westerloo, weergegeven als “Château de Westerloo au Comte de Merode”, voor de verlandschappelijking van de omgeving van het waterslot met intact neerhof. Binnen het drevenstelsel, aangeduid als “Parc du Château”, is het bosareaal uitgebreid en in de beemden verschijnt ten noordoosten van het kanaal een groentetuin, die overigens terug te vinden is met een afwijkende bodemgesteldheid op de bodemkaart. In het zuidelijk derde deel wordt landbouwgrond aangegeven.

Figuur 14. Vandermaelenkaart ca. 1850



Circa 1870 wordt de onmiddellijke omgeving van het kasteel – ongeveer twaalf hectare - aangelegd als een landschappelijk park naar een ontwerp van Charles-Henri Petersen uit 1834. Op de militaire stafkaart van het Dépôt de la Guerre uit 1871 wordt deze aanleg weergegeven: een drietal langgerekte ovaal perken beplant met bloemen en bomengroepjes, afgewisseld met gazon. Een aantal van deze bomengroepjes is ook vandaag nog op het terrein terug te vinden. De moestuin is duidelijk aangegeven, alsook een deel akkerland in de zuidwestelijke punt.

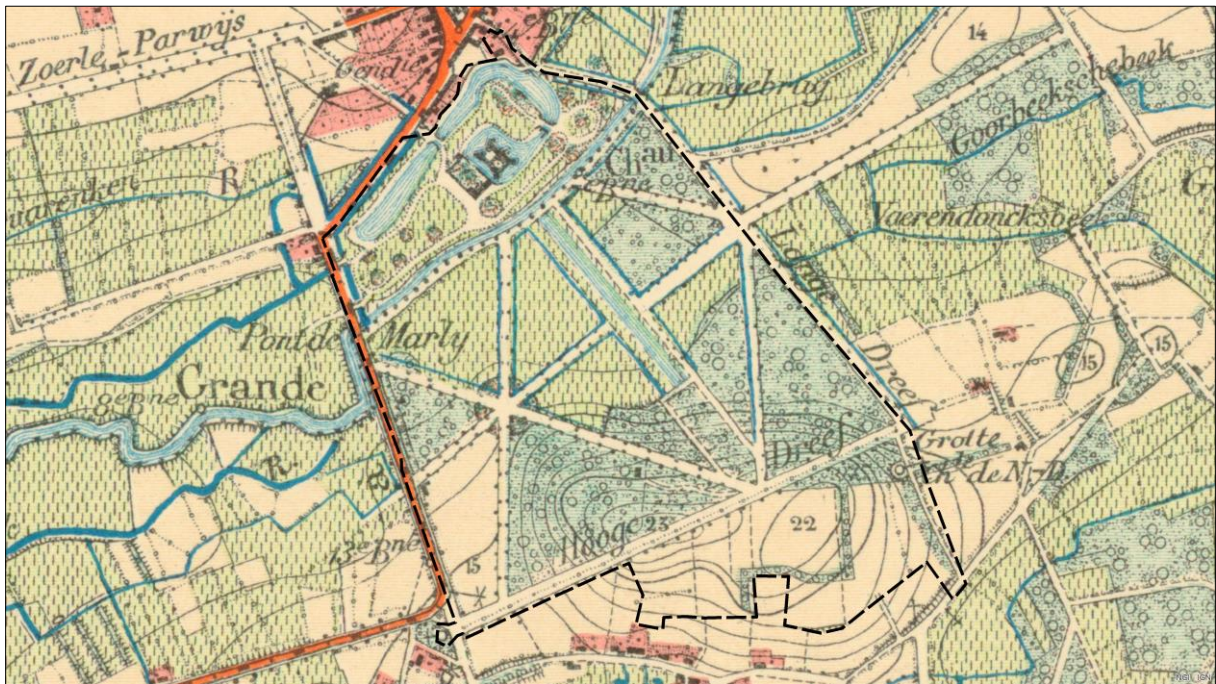
Figuur 15. Militaire stafkaart Dépôt de la Guerre 1871



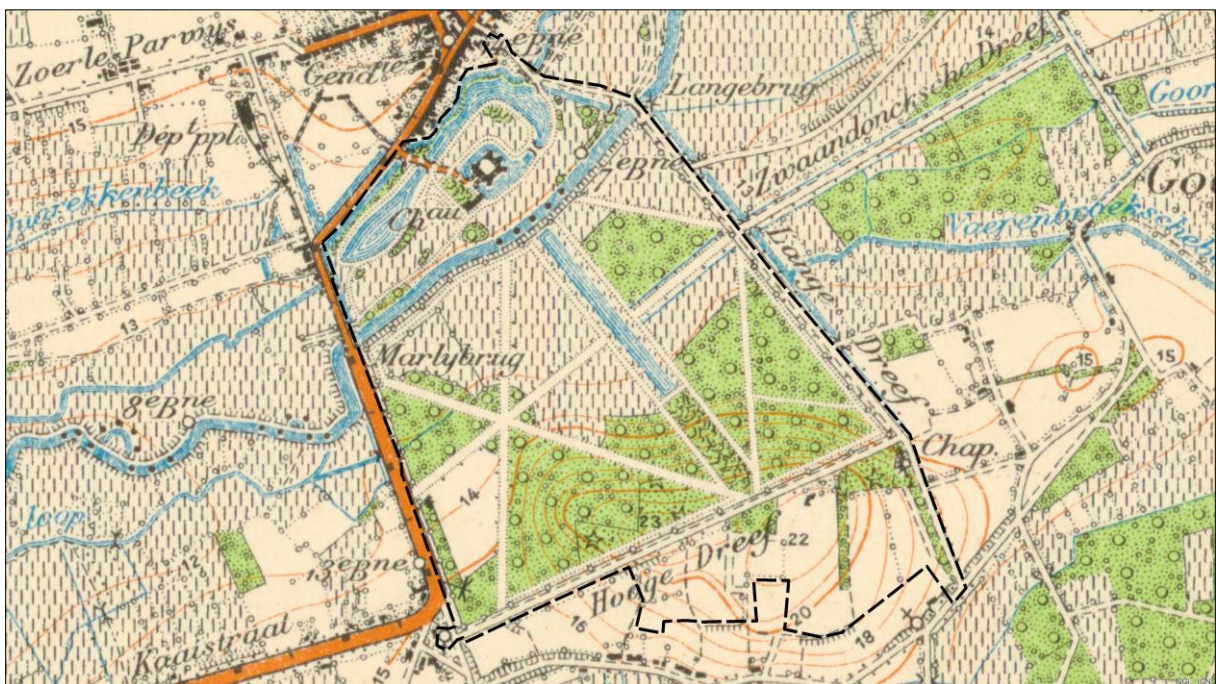
Het park werd aangelegd op het terrein ten noorden en ten noordwesten van de kasteelmotte waar voorheen de traditionele tuinen voor nut en sier lagen en op het voormalig neerhof waarvan nog één dienstgebouw

bewaard is. Deze verlandschappelijking van de onmiddellijke omgeving van het kasteel valt samen met de restauratiecampagnes tijdens de tweede helft van de 19de eeuw.

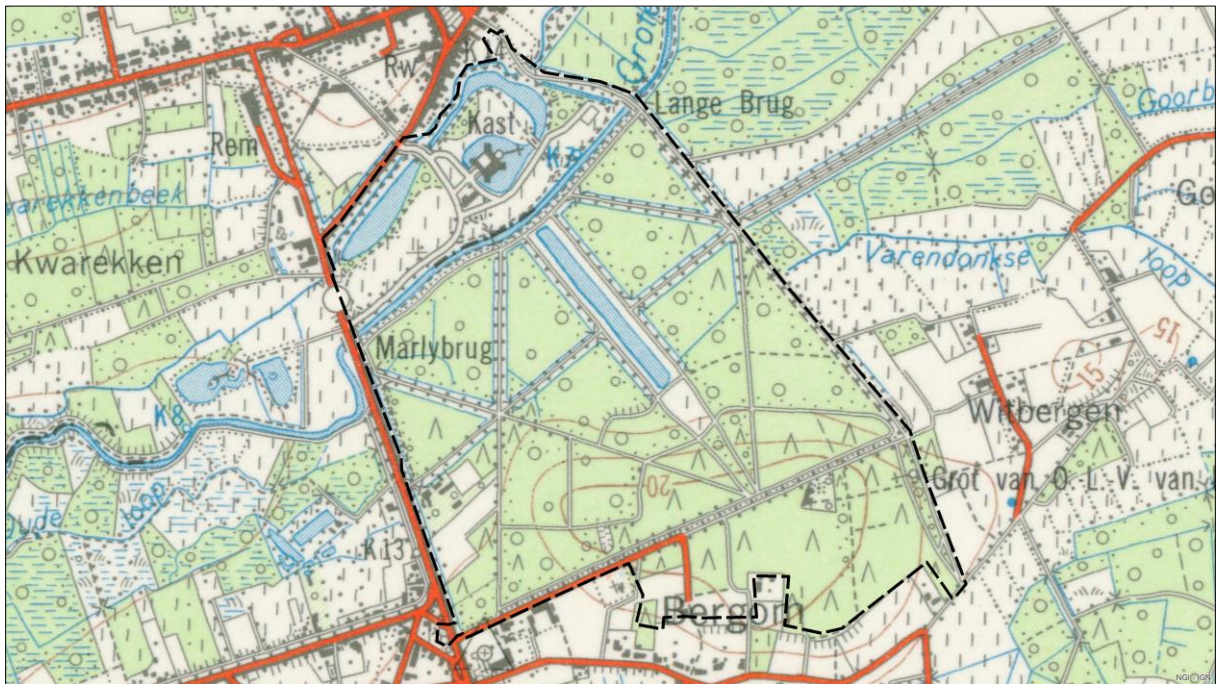
Figuur 16. Militaire stafkaart Dépôt de la Guerre 1904



Figuur 17. Topografische kaart 1939



Figuur 18. Topografische kaart 1969



Op de topografische kaart van 1976-1979 ligt het hele drevenstelsel, op een paar percelen akkerland in de zuidwestelijke punt na, onder loofbos, naaldbos en gemengd bos. Ter hoogte van het kasteel zijn de bloemperken geëvolueerd tot grasvelden met bomengroepen.

Figuur 19. Kasteel de Merode aan de Grote Nete



Het domein de Merode bestaat vandaag uit:

- Kasteel met donjon. Het slot omvat een gekasseide vierkante erekoer met rechthoekige diagonale hoektorens en een massieve vierkante donjon aan de zuidzijde. De afgeronde toegangstoren situeert zich centraal aan de westzijde, ter hoogte van de vroegere ophaalbrug, met opengewerkte verbindingsgangen naar de noordwestelijke en de zuidwestelijke torens en een balustrade aan de noordzijde. De kapel werd

aan de waterkant aangebouwd tegen de oostvleugel. Het kasteel vormt een imposant geheel van baksteen en ijzerzandsteen met traditionele, barokke en neotraditionele stijlkenmerken, bestaande uit een souterrain en twee bouwlagen onder een complexe leien bedaking met getrapte dakvensters en overhoekse topstukken. Het betreft een verankerde baksteenbouw met gebruik van ijzerzandsteen voor de onderbouw, banden, enkele omlijstingen en het parement van de woontoren. Over de vleugels is een doorlopende dubbele overhoekse fries aangebracht. De overwegend rechthoekige en licht getoogde muuropeningen zijn het resultaat van de 17de- en 19de-eeuwse aanpassingen.

De massieve donjon van ijzerzandsteen omvat een kelderverdieping en drie bouwlagen onder een schilddak met polygonale dakruiter; de borstwering ter hoogte van de weergang is vernieuwd in de 19de eeuw. De uitspringende ronde bakstenen hoektorentjes zijn eveneens verhoogd. De verankerde lijstgevels hebben rechthoekige vensters, kruis- en kloosterkozijnen. Aan de noordzijde is een monumentale barokke ingangsomlijsting zichtbaar: de hardstenen geprofileerde rondboogdeur met voluutsleutel bevindt zich tussen gekoppelde driekwartzuilen onder een hoofdgestel waarboven een balkon met balusters. De rondbogige geprofileerde balkondeur staat tussen Ionische driekwartzuilen en voluten en heeft een bekronend hoofdgestel en gebroken fronton met familiaal wapenschild. De dubbele bordestrap heeft een balustrade.

De kelder met gebogen gewelven en segmentbogen op octogonale pijlers heeft een korfboogvormige ingang ter hoogte van de pui. In de intramurale ruimte bevinden zich volgens de literatuur een deels behouden wenteltrap, nu verdwenen latrineschacht, latere badkamers en op de tweede bouwlaag vermoedelijk een vroegere huiskapel (zie stervormig gewelf). Naar verluidt vertoont de arduinen traptrede het steenhouwersmerk van J. Lenglez, werkzaam tussen circa 1554 en 1624. Op de tweede en derde bouwlaag verdwenen de originele elementen na de vernieuwing van het parement en de 19de-eeuwse verhoging door architecten Tilman François Suys en Van Dijck.

- Poort- en dienstgebouwen. Het poortgebouw met dubbele boog van ijzerzandsteen en hardstenen balustrade situeert zich ter hoogte van de brug. Het gebouw heeft een afgeronde noordgevel en een leien kegelvormig dak met getrapte dakvenstertjes met overhoekse topstukken. De traditionele baksteenbouw met ijzerzandstenen banden heeft een voor het kasteel karakteristieke dubbele overhoekse fries. Het licht ingangsrisaliet vertoont een natuurstenen rondboogdoorgang tussen pilasters onder een gestrekte waterlijst en een hoger rondboogvenster in een soortgelijke omlijsting van ijzerzandsteen met bekronend uurwerk en ijzeren hek. De brede flankerende rondbogen in een natuurstenen omlijsting hebben afsluitende en bekronende balustrades.

Buiten de grachten, ten westen van het kasteel, bevinden zich een aangepaste bak- en natuurstenen vleugel van één bouwlaag onder een leien zadeldak met vierkante torens van drie geledingen, renaissancepoorten en dienstgebouwen als aangepast overblijfsel van het vroegere neerhof, waarvan de verschillende gebouwen in de 16de- en 17de eeuw begrepen waren in de polygonale versterkte wallen.

- Boswachterswoning. Aan de Diestsebaan, bij het uiteinde van een eikendreef, één van de westelijke armen van het stervormig drevenstelsel, bevindt zich een toegangspoort met geblokte bakstenen hekpijlers met bekronend wapenschild en een ijzeren hek. Daarnaast ligt de boswachterswoning, een L-vormige bakstenen constructie van één bouwlaag onder haakse zadeldaken met dakvensters (nok parallel aan en loodrecht op de straat, zwarte en rode Vlaamse pannen), uit het laatste kwart van de 19de eeuw. De decoratieve verwerking van knoestig hout, onder meer voor omlijstingen en muurbanden, typeert het gebouw. Een polygonale hoektoren met lichtgleuven, onder leien spits met windvaantje, bevindt zich in de zuidwestelijke hoek. De boswachterswoning is vastgesteld als bouwkundig erfgoed⁶.

⁶ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39765>

Figuur 20. Boswachterswoning en sluis- of stuwsysteem Trammetje



- Kasteeldomein. Het kasteelpark in landschappelijke stijl, aangelegd in het derde kwart van de 19de eeuw naar een ontwerp van Charles-Henri Petersen uit 1834, bevindt zich in de vallei van de Grote Nete. Ten zuiden ligt aansluitend een parkbos in geometrische stijl uit het eerste kwart van de 18de eeuw. Het domein wordt aan de straat afgesloten door ijzeren toegangshekken. Aan de Merodedreef en bij de boswachterswoning bevinden deze hekken zich tussen geblokte bak- en natuurstenen hekpijlers.

Het kasteeldomein, dat tot de oudste landgoederen van Vlaanderen behoort, heeft een oppervlakte van circa 67 hectare. De tuin werd in opdracht van veldmaarschalk Jan-Filips-Eugeen de Merode aangelegd in geometrische stijl (circa 50 hectare) met een centraal kanaal omgeven door flankerende dreven en grachten. De dubbele dreven bestonden oorspronkelijk uit lindes, maar werden herbepplant met eiken (*Quercus spec.*). Naar het voorbeeld van Versailles werd in het bos ten zuiden van het kasteel een parkbos doorsneden met dreven in stervorm en ganzevoet aangelegd. Het parkbos is opgevat als een goed bewaard drevenstelsel van vier rijen bomen met een zandweg waartussen zich percelen bos (loof- en naaldhout) bevinden. Oorspronkelijk waren de dreven telkens met een andere boomsoort (onder andere es, linde, populier en kastanje) beplant en georiënteerd op belangrijke zichtpunten buiten het domein, zoals de toren van de abdij van Averbode. In 2002 zijn er nog twaalf dreven van zomereik (*Quercus robur*) en gewone beuk (*Fagus sylvatica*) bewaard. Voorheen bestonden de gronden ten zuiden van het kasteel uit beemden, akkerland en de grote moestuin.

De overige 12 hectaren dichtbij het kasteel werden rond 1870 aangelegd als park in landschappelijke stijl. Het park bestaat uit de voormalige noordelijke en oostelijke buitenwal, grasvelden ten zuidoosten en ten zuidwesten van het kasteel met monumentale bomengroepen van gemengde loof- en naaldhoutsoorten, met onder meer een monumentale plataan nabij het voormalig neerhof. De noordoostelijke vijver bevindt zich ter hoogte van de voormalige verdedigingsgrachten. Ten zuiden en westen van het kasteel doorkruisen slingerende paden het park. In het park is nog een ijskelder aanwezig.

Tijdens de middeleeuwen was het kasteeldomein omgeven door een verdedigingssysteem dat deels uit gegraven waterlopen en (slot)grachten bestond. De Netebrug en de "Ponte de Marly" maken integraal deel uit van het parkgeheel. Aansluitend bij het oostelijk deel van het kasteeldomein bevindt zich het sluis- of stuwsysteem "Trammetje". Dit sluisensysteem werd rond 1874 naar ontwerp van architect Pierre Langerock aangelegd met de bedoeling het waterpeil van de Nete tijdelijk te verhogen, de waterstand van de kasteelvijver en de scheepvaart op de Grote Nete te regelen.

In het noordoosten, aan het uiteinde van de Rietstraat, staat een neogotisch kapelletje uit 1883. Dit muurkapelletje werd in 1984 naar deze locatie verhuisd maar stond oorspronkelijk tegen de tuinmuur van het voormalige rusthuis. De kapel bestaat uit een U-vormige nis van baksteen onder een leien zadeldakje (nokrichting loodrecht op de straat). De overkragende dakrand is afgezet met een windbord met driepasmotief op gekoppelde korbelen. Het beeld van de aartsengel Gabriël in de kapel is afkomstig van het vroegere rusthuis. Het opschrift verwijst naar prins Charles de Merode.

- Dreven in kasteelpark de Merode⁷. Jean Philippe Eugène de Merode liet bij zijn kasteel in het kasteelpark een geometrische tuin aanleggen met centrale vijver en stervormige dreven. Hij startte met de aanleg van de rechthoekige spiegelvijver, in het kasteelpark ten zuiden van de Grote Nete, die geflankeerd werd door twee dubbele lindedreven. Het plan voor dit werk werd opgemaakt op 26 mei 1710 en beschrijft hoe het werk eruit moest zien: De vijver in het midden moest 4 roeden (Herentalse maat) breed en 65 roeden lang worden. Dan kwam langs weerszijden een wandelpad, elk 20 voeten breed en twee dubbele lindedreven, waarbij de bomenrijen een stuk van 12 roeden breed en de weg een stuk van 40 roeden breed innamen. Tot slot volgde langs weerszijden nog een buitengracht. Een figuratief plan uit september 1711 toont de afgewerkte vijver met dreven. Het afsteken en planten van de bomen nam 5 dagen in beslag en kostte de markies toen 16 guldens. Wanneer de ster in het park aangelegd werd is niet precies geweten, maar dit gebeurde na 1712. Een figuratieve kaart van P. Wijrinckx van dat jaar toont immers dat op dat ogenblik enkel spiegelvijver met lindedreven en de dreven die het hele park afbakenen aanwezig zijn. De gronden binnen dit park waren nog grotendeels in het bezit van particulieren en wellicht vergde het heel wat kosten en moeite om deze in handen te krijgen alvorens hij de parkaanleg kon vervolledigen. In zijn mémoires vertelt Jean Philippe Eugène dat hij de grote ster en grote dreven liet aanleggen in oktober 1720, een werk dat hem aan gronden en uitvoering meer dan 10.000 florijnen kostte. Het is echter onduidelijk of hij over de ster in zijn eigen kasteelpark, dan wel de ster in de Beeltjens spreekt. Gezien de vermelding van aankoop van heide, is dit laatste immers waarschijnlijker.

De dreven in het kasteelpark zijn alleszins alle zichtbaar op de kabinetskaart van de Ferraris (1770-1778) en worden ook duidelijk afgebeeld op de figuratieve kaart van A. Meulemans uit 1787. Hieruit blijkt dat de dreven in de ster, (ongeveer) gericht waren op belangrijke zichtpunten zoals de toren van de abdij van Averbode en telkens met een andere boomsoort werden aangeplant. Zo was het kanaal met lindedreven gericht op de abdij van Averbode. Vanaf het midden van het kanaal liep een essendreef, gericht op de kerk van Westerlo, in noordoostelijke richting, een dreef gericht op de Kaaibeekhoeve in oostelijke richting en een populierendreef in zuidoostelijke richting. Ook in westelijke richting vertrok een dreef, drève des 'deux colonnes' genaamd. Vanaf het kasteel liep een kastanjedreef in zuidwestelijke richting, gericht op de kerk van Bergom, met dwars hierop een andere noordwest-zuidoostgerichte dreef, waarvan het noordelijk gedeelte de naam 'La petite drève' droeg. Samen met de drève des deux colonnes vormden deze dreven een ster in het westelijk deel van het park. Uit de kaart van Meulemans blijkt overigens ook dat al deze dreven werden (her)aangeplant in 1788.

De dreevenstructuur van het park bleef tot op vandaag volledig bewaard, maar de begeleidende beplantingen zijn niet altijd volledig en soms anders ingevuld. Zo werden de dubbele lindedreven langs de spiegelvijver vervangen door eikendreven, die echter in 2015 gekapt werden. Ook de overige dreven in het park zijn ondertussen aangeplant met eik of beuk en soms gedeeltelijk dichtgegroeid.

4.3 Natuurlijke structuur

Het kasteeldomein de Merode is een artificieel aangelegd park en is – in tegenstelling tot de andere delen van de vallei van de Grote Nete – niet opgenomen in de afbakening van het Vlaamse Ecologisch Netwerk of in een speciale beschermingszone (SBZ Vogel- of Habitatrichtlijngebied).

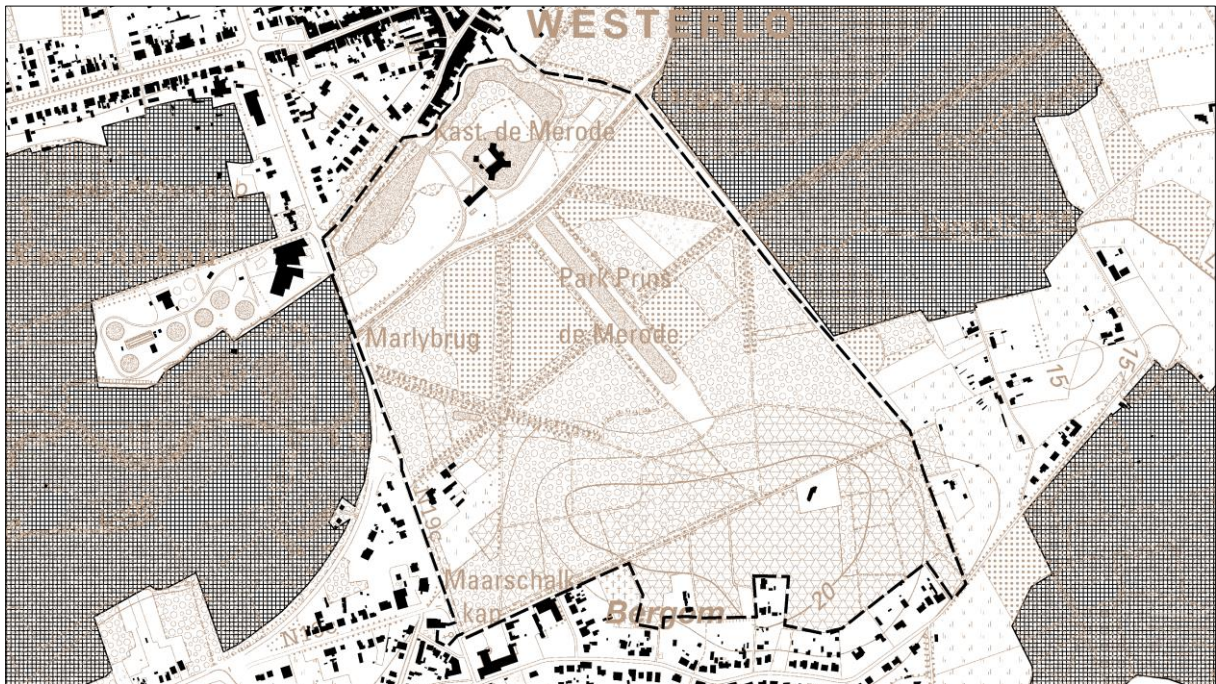
De bossen in het park hebben een hoge biologische waarde. Het gaat om biologisch zeer waardevol eiken-berkenbos en populierenbos op vochtige bodem met ondergroei van bomen en struiken. Op de heuvel van Bergom staan biologisch waardevolle naaldhoutbestanden. De niet-beboste omgeving van het domein rond de boswachterswoning tegen de N19c is biologisch minder waardevol.

Volgens de **biologische waarderingskaart** worden volgende waardevolle elementen teruggevonden in het plangebied:

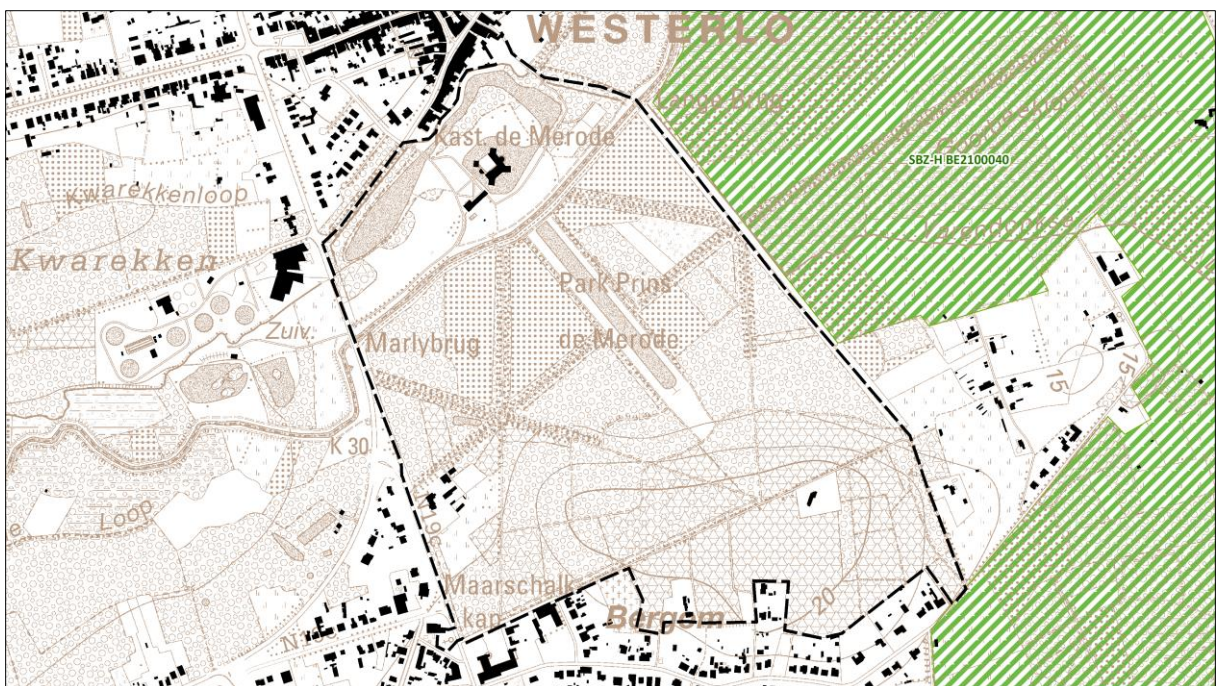
- biologisch zeer waardevol:

⁷ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301566>

Figuur 24. Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk



Figuur 25. Habitatrichtlijngebieden



5 Bestaande juridische toestand

De relevante elementen van de bestaande juridische toestand binnen het plangebied worden tekstueel aangegeven in de onderstaande tabel. Indien er in de nabije omgeving (grenzend aan het plangebied) relevante elementen van de bestaande juridische toestand aanwezig zijn worden deze eveneens vermeld (*schuine druk*).

Tabel 1. Bestaande juridische toestand

Plan	Naam
Gewestplan(nen) of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gewestplan nr. 17 Herentals-Mol (KB 28 juli 1978) <i>Grenzend aan het plangebied: GRUP 'Vallei van de Grote Nete van E313 tot Hellebrug' (voorlopig vastgesteld)</i>
Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen	Geen
Gemeentelijke plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen	Geen <i>Grenzend aan het plangebied: RUP Woonkernen van de gemeente Herselt (voorlopig vastgesteld op 27 november 2017)</i>
Verkavelingsvergunningen	Geen
Beschermde monumenten	Kasteeldomein de Merode (MB 12.04.2002) Sluis- of stuwsysteem Trammetje (MB 29.09.1999)
Beschermde dorpsgezichten	Geen
Beschermde landschappen	Geen
Vastgestelde landschapsatlasrelicten	Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjes, en de depressie van Goor-Asbroek (MB 04.02.2014)
Vogelrichtlijngebieden (SBZ-V)	Geen
Habitatrichtlijngebieden (SBZ-H)	Geen <i>Grenzend aan het plangebied: Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor (BE2100040)</i>
Ramsargebieden	Geen
Gebieden van het duinendecreet	Geen
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)	Geen <i>Grenzend aan het plangebied: De Gebroekten Grote Nete (in het oosten), De Grote Nete Schaaapwees-Kwarekken (in het westen)</i>
Gebieden van het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)	Geen
Vlaamse of erkende natuureservaten	Geen
Bosreservaten	Geen
Beschermingszones grondwaterwinning	Geen <i>Grenzend aan het plangebied: PIDPA Smalle Rijt (BVR 5 mei 1994)</i>
Bevaarbare waterlopen	Grote Nete
Onbevaarbare waterlopen	Varendonkse Beek (cat. II)

6 Het voorgenomen plan en de planalternatieven

6.1 Het voorgenomen plan

Het plan zal het kasteelpark de Merode herbestemmen naar 'gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde' en aanduiden als erfgoedlandschap. Binnen het kasteelpark wordt een specifieke zone afzonderlijk bestemd als gebied voor commerciële activiteiten waarbinnen de ontwikkeling van een aantal functies toegelaten kan worden.

Ruimte voor socio-culturele en commerciële activiteiten in het kasteelpark de Merode

Het kasteelpark de Merode wordt globaal bestemd als 'gemengd openruimtegebied cultuurhistorische waarde'. In functie van het behoud en de ontwikkeling van het kasteel en het kasteelpark de Merode wordt een specifieke zone bestemd voor de ontwikkeling van socio-culturele en commerciële activiteiten die een integrerend onderdeel uitmaken van het beheer en de ontwikkeling van het kasteelpark de Merode.

Het plan is gebaseerd op het masterplan dat in opdracht van de eigenaar van het kasteel is opgesteld om het park toegankelijk te maken voor lokaal, regionaal en internationaal toerisme via het ontwikkelen van laagdynamische verblijfsrecreatie met hotel-, restaurant- en wellnessfunctie. Door de ontwikkeling van deze economische activiteiten wil men de noodzakelijke middelen genereren om het cultureel en historisch erfgoed van het kasteel en het park in stand te houden.

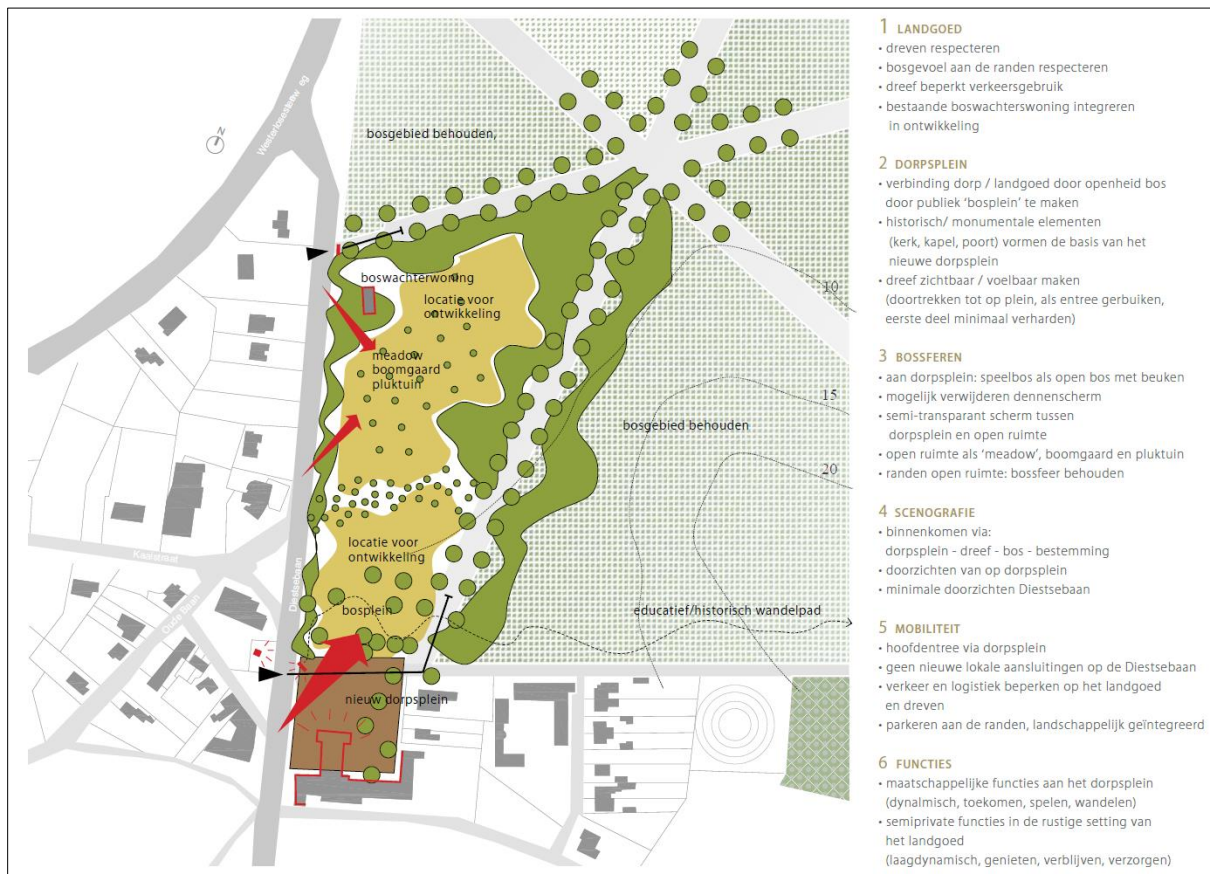
Het masterplan gaat uit van het behoud en het versterken van de bepalende landschaps- en erfgoedwaarden (zoals de dreven en de boswachterswoning) en het creëren van een (nieuwe) ruimtelijk-functionele relatie met het dorpsplein van Bergom en het publiek toegankelijk maken van bepaalde delen van het park via een bezoekerscentrum met brasserie en onthaalgebouw en een natuureducatief wandelpad.

De locatie van de te ontwikkelen zones is gekozen in overleg met het Agentschap Natuur en Bos en het Agentschap Onroerend Erfgoed, waarbij de ontwikkeling plaats kan vinden op een plek in het park waar actueel géén hoge biologische waarde aanwezig is en de erfgoedwaarde niet geschaad wordt. Het gaat om de niet of weinig beboste zone en eerder braakliggende zone in de zuidwestelijke hoek van het park.

Figuur 26. Situering te ontwikkelen zone (uit: Masterplan Kasteelpark de Merode)



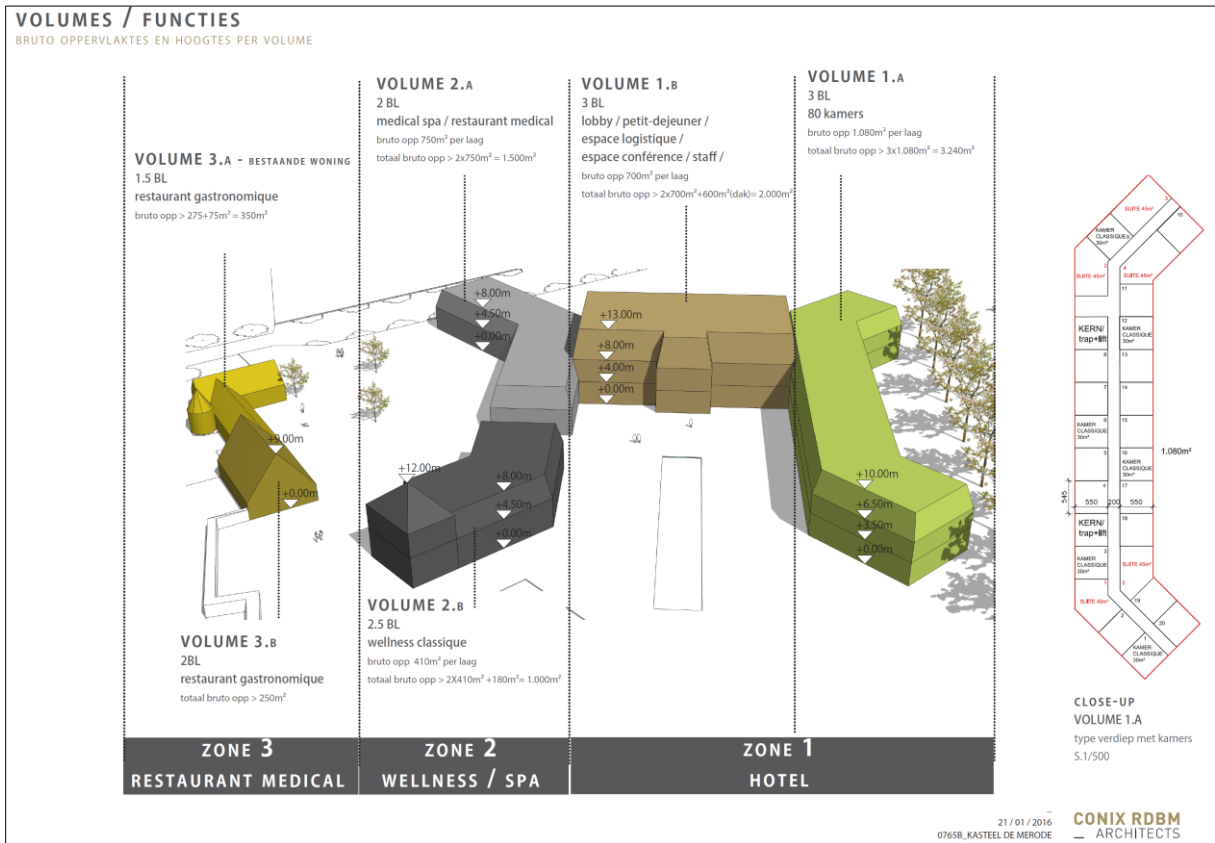
Figuur 27. Gewenste ruimtelijke structuur van de te ontwikkelen zone (uit: Masterplan Kasteelpark de Merode)



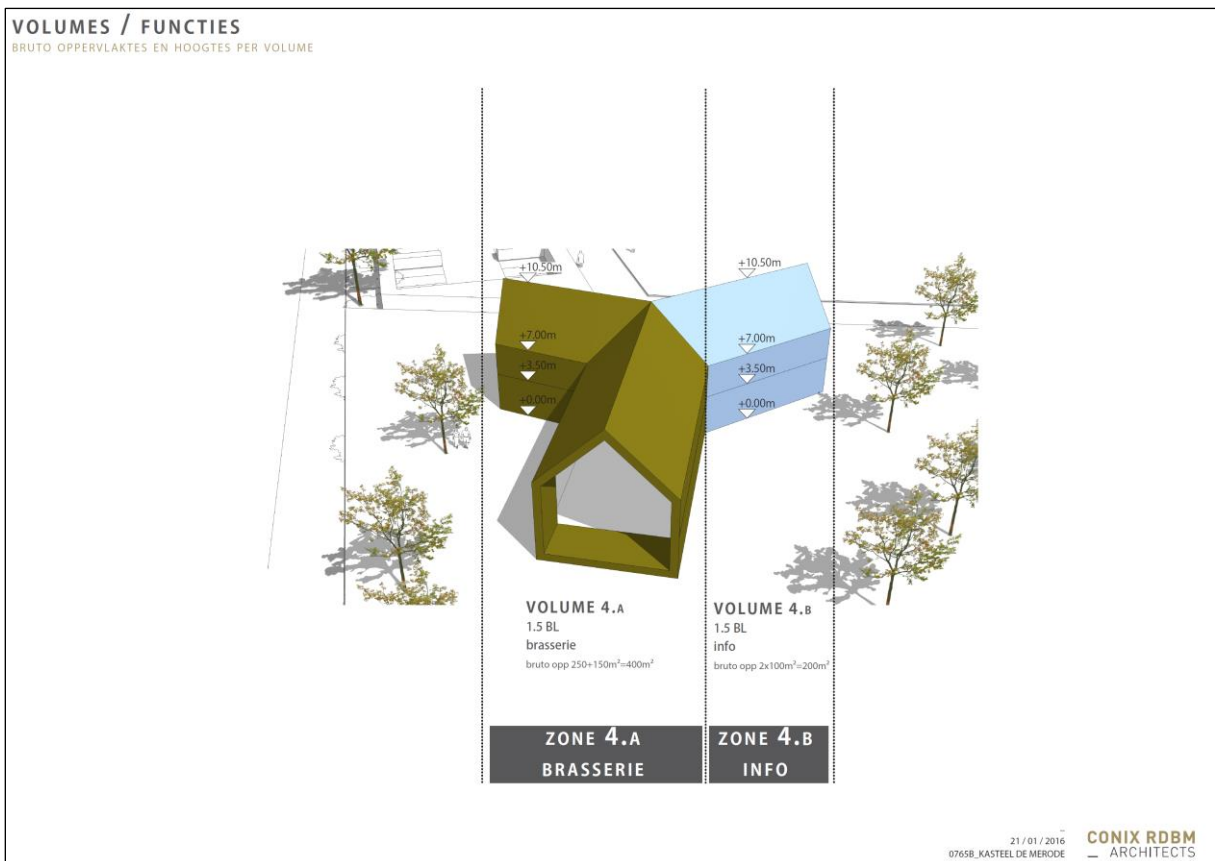
Figuur 28. Overzichtsbeeld geplande ontwikkeling (uit: Masterplan Kasteelpark de Merode)



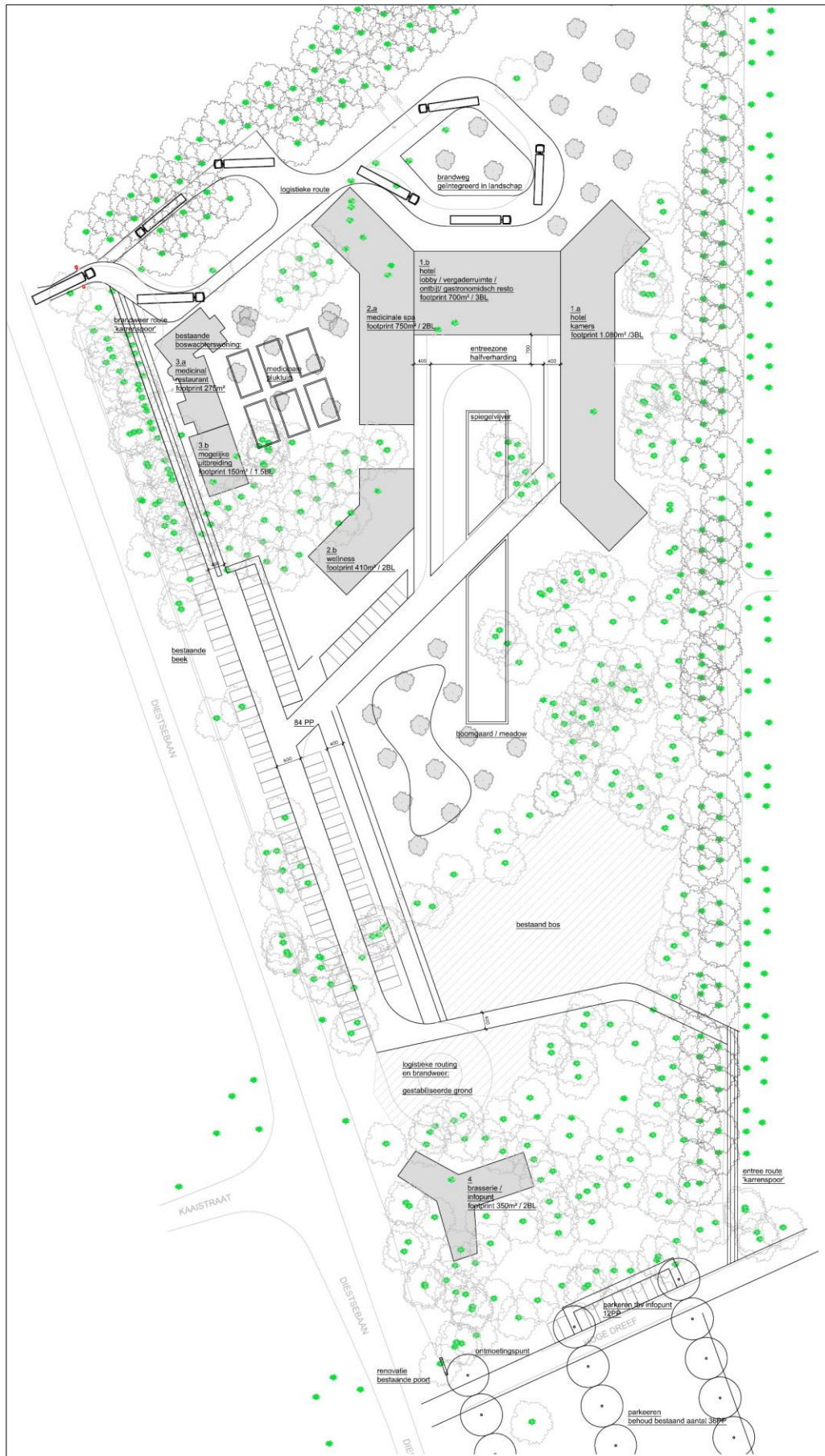
Figuur 219. Geplande volumes noordelijke zone met restaurant, wellness en hotel (uit: Masterplan Kasteelpark de Merode)



Figuur 30. Geplande volumes zuidelijke zone met brasserie en infogebouw (uit: Masterplan Kasteelpark de Merode)



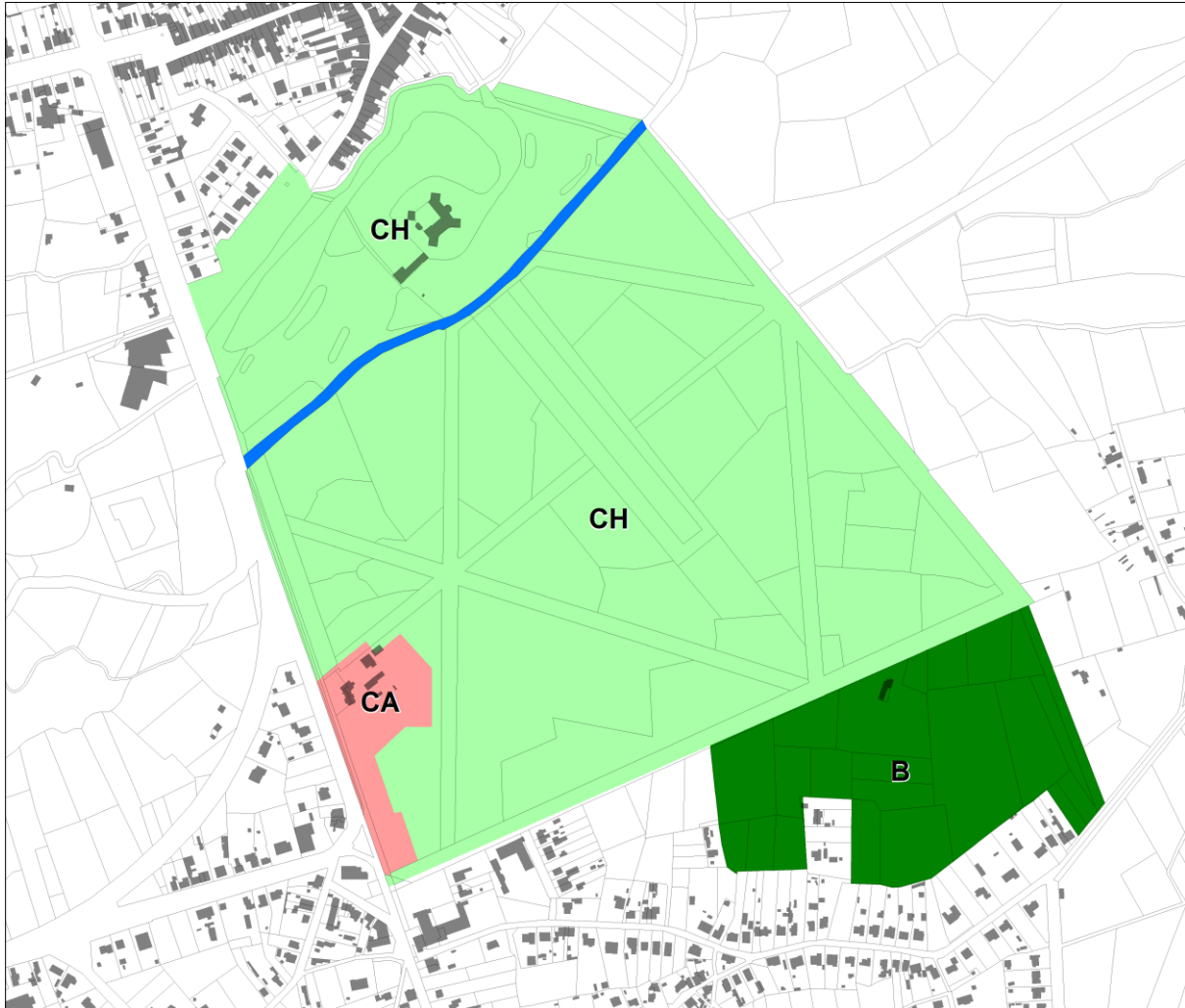
Figuur 31. Inplantingsplan (uit: Masterplan Kasteelpark de Merode)



Voorgenomen bestemmingen

Het kasteelpark wordt in zijn geheel bestemd als “gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde” (CH), met uitzondering van de zone in het zuidwesten waar bijkomende ontwikkelingsruimte gecreëerd wordt. Deze zone wordt bestemd als “zone voor commerciële activiteiten” (CA). Het bestaande bos op de heuvelrug van Bergom wordt bestemd als “bosgebied” (B).

Figuur 32. Voorgenomen bestemmingen ruimtelijk uitvoeringsplan



In het gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde zijn alle handelingen gericht op het behoud en beheer van de natuur-, landschaps- en erfgoedwaarden van het kasteelpark toegelaten, met uitzondering van het oprichten van bijkomende gebouwen én mits de ruimtelijke samenhang in het gebied, de cultuurhistorische waarden, horticulturele waarden, landschapswaarden en natuurwaarden in het gebied bewaard blijven. In de bestaande gebouwen zijn enkel de functies wonen en socio-culturele voorzieningen toegelaten, onverminderd de randvoorwaarden vanuit het beschermd erfgoed.

De zone voor commerciële activiteiten is bestemd voor de ontwikkeling van socio-culturele en commerciële activiteiten die een geïntegreerd onderdeel zijn van het beheer van het kasteelpark de Merode. Alle handelingen in functie van deze activiteiten kunnen toegelaten worden. Binnen dit gebied kunnen bestaande gebouwen verbouwd, herbouwd of uitgebreid worden en nieuwe gebouwen en constructies opgericht worden voor onthaalinfrastructuur, horeca en daaraan gerelateerde activiteiten zoals een wellnesscentrum binnen de volgende voorwaarden:

- de totale bebouwde oppervlakte in het gebied bedraagt maximum 4000 m² en de hoogte van de gebouwen bedraagt maximum 13 meter;

- de totale onbebouwde verharde oppervlakte in het gebied bedraagt maximum 9000 m², waarvan maximaal 20% in niet-waterdoorlatende verharding;
- de gebouwen, parkeervoorzieningen en onthaalinfrastructuur worden op een kwalitatieve manier ingepast in het kasteelpark, rekening houdend met de bestaande landschapsstructuren van het park;
- permanente bewoning is niet toegelaten, met uitzondering van huisvesting van bewakingspersoneel.

Aanvragen voor stedenbouwkundige vergunningen voor deze zone moeten een inrichtingsstudie bevatten die een voorstel bevat voor de verdere inrichting van het gebied. De inrichtingsstudie is een informatief document voor de vergunningverlenende overheid met het oog op het beoordelen van de vergunningsaanvraag. De inrichtingsstudie geeft minstens aan:

- op welke wijze een kwalitatieve versterking van de natuur- en landschapswaarden van het kasteelpark gerealiseerd wordt;
- op welke wijze een ruimtelijk-functionele relatie uitgewerkt wordt met het dorpsplein van Bergom;
- op welke wijze de publieke toegankelijkheid van het gebied georganiseerd wordt.

In het bosgebied zijn enkel de handelingen toegelaten voor de instandhouding, de ontwikkeling en het beheer van het bos. Het aanbrengen van kleinschalige infrastructuur in functie van de sociale, educatieve en recreatieve functies van het bosgebied kan toegelaten worden voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het bosgebied niet overschreden wordt.

De Grote Nete zal aangeduid worden als zone voor waterweg.

Het volledige plangebied zal aangeduid worden als erfgoedlandschap (in overdruk) in de zin van het onroerenderfgoeddecreet. Deze overdruk wordt ook voorzien op de aangrenzende percelen die opgenomen zijn in het gemeentelijk RUP Woonkernen van de gemeente Herselt én die opgenomen zijn in het definitief vastgestelde landschapsrelict "Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek".

Aangezien het gemeentelijk RUP (zie § 3.4.2) dezelfde doelstellingen nastreeft, zijn de herbestemmingen van de grondkleur uit het gewestelijk RUP gelaten. Het gewestelijk RUP neemt deze percelen wel op in de overdruk van het erfgoedlandschap. Op die manier wordt de definitief aangeduide ankerplaats volledig aangeduid als erfgoedlandschap.

7 Scoping en m.e.r.-methodologie

7.1 Scoping in functie van de milieubeoordeling

Wijzigingen ten aanzien van de feitelijke/juridisch planologische toestand zijn te verwachten binnen de **zone voor socio-culturele en commerciële activiteiten**. Effecten zullen zich met name ter hoogte van die zone afspelen. Dit in hoofdzaak ten gevolge ondermeer bodemverstoring, verharding, nieuwe bebouwing, wijzigen van de vegetatie, invloed op erfgoedaspecten, verkeersgeneratie en exploitatie van de activiteiten.

In de zone voor bos ter hoogte van de **heuvel van Bergom**, waar bosgebied wordt herbestemd als bosgebied en er geen noemenswaardige gebruikswijzigingen te verwachten zijn, worden geen significante effecten verwacht vanuit het planvoornemen (en dus zeker ook geen aanzienlijke effecten). Deze zone wordt in de verdere scoping en beoordeling dan ook niet meer mee beschouwd.


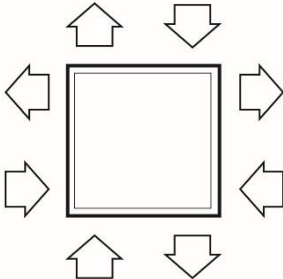
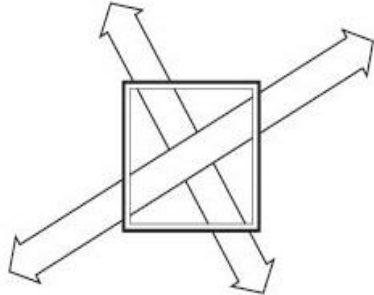
In de overige zone '**gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde**' kunnen beperkte ingrepen plaatsvinden en dit in functie van het toegankelijk stellen van het kasteelpark. Met name elementen zoals wandelpaden en parcours, waardoor er een licht verhoogde toename van recreatie mag worden verwacht. Dat is althans mee het doel vanuit de visie voor het kasteelpark. Tevens worden er enkele cultuurhistorische waarden veilig gesteld door het RUP, hetgeen een positieve invloed zal betekenen vanuit het planvoornemen.

Hierna volgt een tabelmatig overzicht van mogelijke effectgroepen die naar ingrepen worden onderzocht en de manier waarop deze in het verder onderzoek nog aan bod zullen komen.

Waarbij:	O	zeker te onderzoeken
	M	mogelijk te onderzoeken
	N	niet te onderzoeken

In §7.5 worden deze thema's en effectgroepen verder beschouwd. Bij 'N' niet te onderzoeken wordt er gemotiveerd waarom tot deze conclusie wordt gekomen (bijvoorbeeld: geen planingreep, geen kwetsbaar gebied, verwaarloosbaar te verwachten effect). Bij 'M' wordt verder nagegaan in hoeverre een effect kan optreden: om te concluderen dat deze ofwel kunnen worden beoordeeld in deze fase van de startnota (bijvoorbeeld als verwaarloosbaar, als (beperkt) negatief/positief) dan wel dat deze effectgroep verder wordt onderzocht in de milieubeoordeling die volgt na de procedurele scoping.

Bij 'O' is het vrij duidelijk dat deze effectgroep verder wordt onderzocht na de procedurele scoping, binnen het latere MER.

				ONDERZOEK		ONDERZOEK		ONDERZOEK
	IN HET PLANGEBIED		NAAR EN VAN OMGEVING		OP NETWERKEN			
BODEM								
Bodemverstoring en grondstofvoorraden	verlies/winst onverharde bodems; vergraving ifv nieuwe bebouwing	M						
Bodemkwaliteit	verbetering (bv. sanering) of verontreiniging	M	verbetering (bv. sanering) of verontreiniging	M				
Bodemstabiliteit en erosie	risico op stabiliteitswijziging; wijziging risico erosie	M	risico op stabiliteitswijziging; wijziging risico erosie	M				
Erfgoedwaarde	verlies waardevolle bodems (archeologie)	M						
WATER								
Grondwater (kwaliteit + kwantiteit)	wijziging grondwaterhuishouding en -stroming; wijziging waterkwaliteit (zie bodemkwaliteit)	O M	risico verandering grondwaterpeil en afgeleide effecten; wijziging waterkwaliteit tengevolge bemaling (zie bodemkwaliteit)	M M				
Oppervlaktewater (kwaliteit + kwantiteit)	verlies/winst overstroombare ruimte/waterberging; wijziging structuurkwaliteit (oeverzones)	O M	wijziging waterkwaliteit; wijziging afvoer oppervlaktewater	N O	effecten op waterbeschikbaarheid, wateroverlast			O
Afvalwater	toename afvalwater	M						
BIODIVERSITEIT								
Biotopen (habitats/leefgebied)	verlies/winst biotopen (direct of indirect via emissie of verstoring)	O	verlies/winst biotopen (indirect via emissie of verstoring)	O				

Soorten	verlies/winst populaties/diversiteit (direct of indirect)	O	verlies/winst populaties/diversiteit (indirect)	O		
Connectiviteit natuurgebieden					versnipperen, ontsnipperen	O
Migratie soorten					versnipperen, verbinden, risico op slachtoffers	O
LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE						
Erfgoedwaarden	verlies/winst erfgoedwaarden (landschappelijke waarde, bouwkundige waarde); archeologie	O M				
Landschapstructuur	wijziging landschappelijke structuur	O				
Visuele kwaliteit	Wijziging visuele kwaliteit plangebied	O	wijziging visuele kwaliteit omgeving	O		
MENS - RUIMTE						
Landbouw	verlies/winst landbouwoppervlakte of -functie	N				
Recreatie	verlies/winst recreatief gebruikte of bruikbare ruimte verlies/winst recreatieve functie	M				
Bedrijvigheid	verlies/winst economische functie	N				
Wonen	verlies/winst aan woonoppervlakte	N				
MENS - MOBILITEIT						
Verkeersgeneratie			beperken/creëren bijkomende mobiliteitsvraag	O	beperken/creëren bijkomende mobiliteitsvraag	O
Functioneren verkeersmodi			effecten op wegen-, wandel-, fiets-, OV-netwerken door gegenereerd verkeer	O	effecten op wegen-, wandel-, fiets-, OV-netwerken door gegenereerd verkeer	O
Verkeersleefbaarheid en parkeren	wijziging voorzieningen inzake parkeren	O	afname/toename conflicten weggebruikers Wijziging oversteekbaarheid	O O		
MENS - HULPBRONNEN						

Oppervlaktedelfstoffen	verlies/valorisatie oppervlaktedelfstoffen (zie bodem)	N			
Afval	productie/hergebruik afval - secundaire grondstoffen	N			
Water	duurzaam hergebruik water	N			
Energie	duurzame energievoorziening	N			
LUCHT					
Verontreiniging	door geleide of diffuse emissies van activiteiten in het plangebied, gegenereerd verkeer, ...	M	door geleide of diffuse emissies van activiteiten in het plangebied, gegenereerd verkeer, ...	M	
Geur	geurhinder	N	geurhinder	N	
KLIMAAT					
lokaal			negatief effect/mitigatie op lokaal klimaat (wind, ...)	M	
bovenlokaal			negatief effect/mitigatie op bovenlokaal niveau	N	
GELUID/TRILLINGEN					
Verstoring	verstoring mbt geluid/trillingen door activiteiten in het plangebied, gegenereerd verkeer, ...	M	verstoring mbt geluid/trillingen door activiteiten in het plangebied, gegenereerd verkeer, ...	M	
VEILIGHEID					
			Geen Seveso gepland, geen hoogspanningslijnen aanwezig	N	
LICHTHINDER					
			aard van de activiteit zorgt niet voor noemenswaardige lichtproductie	N	

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

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

- Hierbij duidt een positieve score op een gewenst effect. Dit kan bv. een verhoging, een ondersteuning of een versterking van de betrokken eigenschap zijn. Een negatieve score wijst op een ongewenst effect. Dit kan bv. gaan om het verdwijnen, een verlaging of een aantasting van een bepaalde eigenschap. Voor elk relevant effect wordt een beoordelingskader geschetst dat zal gebruikt worden bij de bepaling van het significantieniveau.
- Op basis van de grootte van de cijfergegevens kan vervolgens snel afgeleid worden in hoeverre de deskundigen een effect als belangrijk beoordeeld hebben.

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

In het richtlijnenboek milieueffectrapportage 'Algemene methodologische en procedurele aspecten' (oktober 2015) is een kader opgenomen waar de koppeling van effectbeoordeling met milderende maatregelen is gemaakt⁸.

Beoordeling van het effect	Koppeling met milderende maatregelen
Beperkt negatief (score -1)	Onderzoek naar milderende maatregel is minder dwingend; als de milieukwaliteit in de referentiesituatie echter reeds slecht is kunnen milderende maatregelen toch nodig zijn om een bijkomende verslechtering te vermijden ¹¹⁴ .
Negatief (score -2)	Er dient gezocht te worden naar milderende maatregelen.
Aanzienlijk negatief (score -3)	Er dienen in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden.

¹¹⁴ Zie hiervoor ook de disciplinespecifieke richtlijnenboeken.

Voor alle gevallen geldt: indien er geen milderende maatregelen voorgesteld kunnen worden dient dit gemotiveerd te worden.

In het MER zal een onderscheid gemaakt worden tussen **milderende maatregelen** en **aanbevelingen ter optimalisatie**.

KOPPELING GRUP EN MER

Er wordt de aandacht op gevestigd dat in de beschrijving van milderende maatregelen en de aanbevelingen binnen de verschillende disciplines, er een onderscheid wordt gemaakt tussen het niveau van doorwerking van deze maatregelen en aanbevelingen.

De focus ligt op het onderzoeken van maatregelen op het GRUP-niveau.

⁸ Richtlijnenboek algemene methodologische en procedurele aspecten, Tabel 11 pagina 98.

- De milderende maatregelen/aanbevelingen op niveau van het GRUP dewelke voortvloeien uit het MER-onderzoek zullen/kunnen aanleiding geven tot randvoorwaarden/aanpassingen/verfijningen aan de bestemmingszones of stedenbouwkundige voorschriften van het GRUP.

Waar dit een toegevoegde waarde heeft, kunnen naar aanleiding van de effectbeoordeling aanbevelingen worden voorgesteld die zich niet meer op plan-niveau bevinden maar bijvoorbeeld wel relevant kunnen zijn op het niveau van de vergunning of het flankerend beleid. Onderzochte aanbevelingen onder andere niveaus zoals vergunningen of andere instrumenten zijn niet uit te werken via het PRUP.

7.2 Afbakening van het studiegebied en grensoverschrijdende effecten

Plangebied

Onder de term **plangebied** in het MER-rapport verstaat men het voorgenomen plangebied of het gebied dat in eerste instantie aan een milieueffectenonderzoek wordt onderworpen, meer bepaald het voorgenomen plan dat naar (her)bestemming wordt onderzocht, zie ook figuur in §2.1.

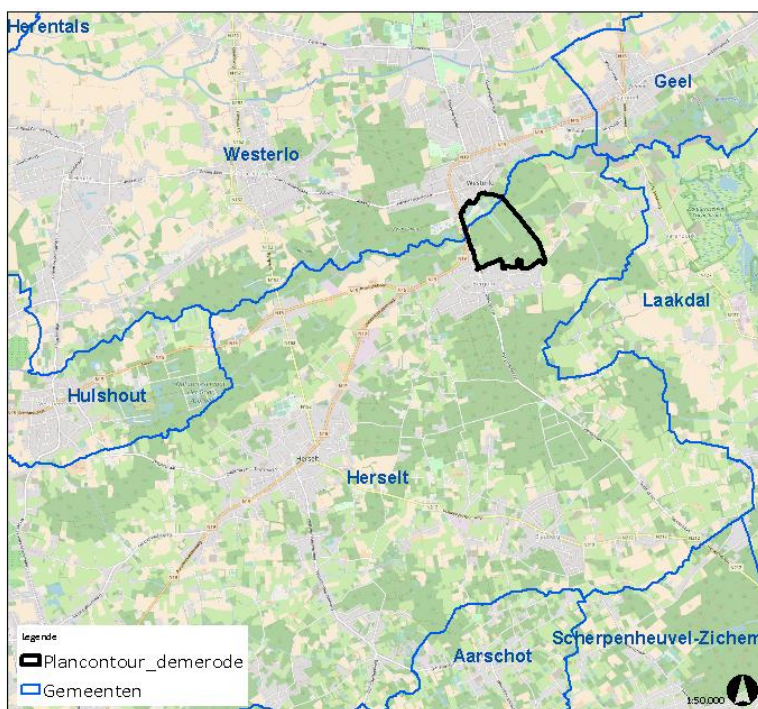
Studiegebied

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

In principe wordt voor iedere discipline een aparte afbakening van het studiegebied gemaakt. Maar voor heel wat (deel)disciplines beperkt het studiegebied zich tot het plangebied zelf en haar directe omgeving. Het algemeen studiegebied kan aldus ongeveer bepaald worden tot op ca. 200 m van de grens van het plangebied.

Voor het aspect mens – verkeer, en voor de daarvan afgeleide effecten qua geluid en lucht, is het studiegebied anders. Het omvat de wegen waar significante wijzigingen in verkeersintensiteit (kunnen) optreden ten gevolge van de bijkomende verkeersattractie van en/of de gewijzigde verkeerscirculatie in en rond het plangebied).

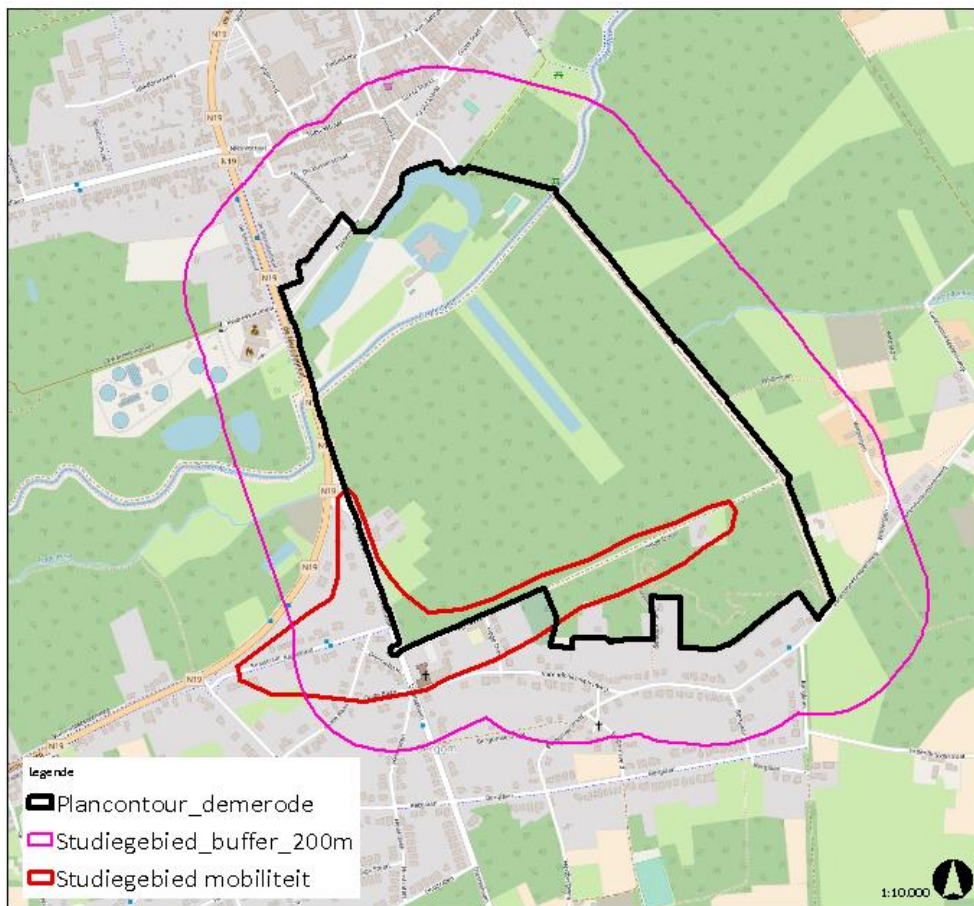
Zie tevens figuur hierna voor een situering t.a.v. de gemeentegrenzen.



Gemeenten Herselt en Westerlo

- Delen van de gemeente die binnen het studiegebied liggen, zijn de gemeenten Herselt (ten zuiden van de Grote Nete) en de gemeente Westerlo (ten noorden van de Grote Nete) in de provincie Antwerpen, waarop er een rechtstreekse invloed is van het voorgenomen plan. Ook het studiegebied buiten de contour van het voorgenomen plangebied overlapt met deze gemeenten.

Het studiegebied wordt indicatief aangeduid in de volgende figuur. Verfijning volgt nog tijdens het onderzoek op basis van bijkomende gegevens en terreinkenmerken.



Figuur 33. Indicatie van het studiegebied voor het milieuonderzoek (roze contour: aanduiding buffer van 200m rond het plangebied; rode contour: aanduiding studiegebied mobiliteit)

Grensoverschrijdende effecten

Het voorgenomen 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 zoals hiervoor beschreven en de grote afstand tot een lands- of gewestgrens worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

7.3 Referentiesituatie voor de milieubeoordeling

De referentiesituatie voor de milieubeoordeling kan enerzijds de feitelijke toestand van het plangebied betreffen en anderzijds de juridisch planologische toestand.

Aangezien de feitelijke toestand en de juridisch planologische toestand gelijkaardig zijn:

- Feitelijk gebruik: (kasteel)park, bos en natuur
- Juridisch-planologisch: op gewestplan is de site van het kasteel met de omliggende vijvers bestemd als 'parkgebied', de overige delen van het kasteelpark hebben de bestemming 'natuurgebied'. De heuvel van Bergom is deels bestemd als 'bosgebied'.

Zal de milieubeoordeling gebeuren ten aanzien van dit feitelijk gebruik/juridisch-planologisch gebruik waarvoor één omschrijving volstaat.

7.4 Relevante cumulatieve ontwikkelingen

Ankerplaats

Op 4 februari 2014 werd de ankerplaats 'Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek' vastgesteld. De delen van deze vastgestelde landschapsatlasrelicten die binnen de perimeter van het ruimtelijk uitvoeringsplan liggen, worden opgenomen als erfgoedlandschap. Het gaat specifiek om deelgebied 'Kasteeldomein de Merode en heuvel van Bergom'. Zie tevens §3.2.

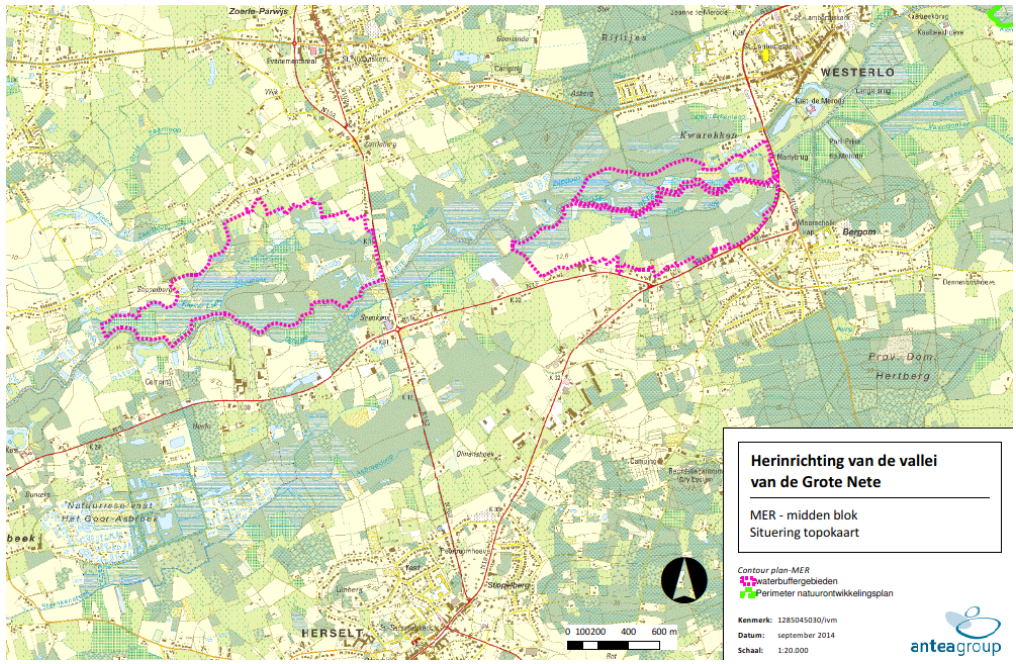
- Een deel van deze ankerplaats overlapt met het studiegebied van de milieubeoordeling.

Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de vallei van de Grote Nete

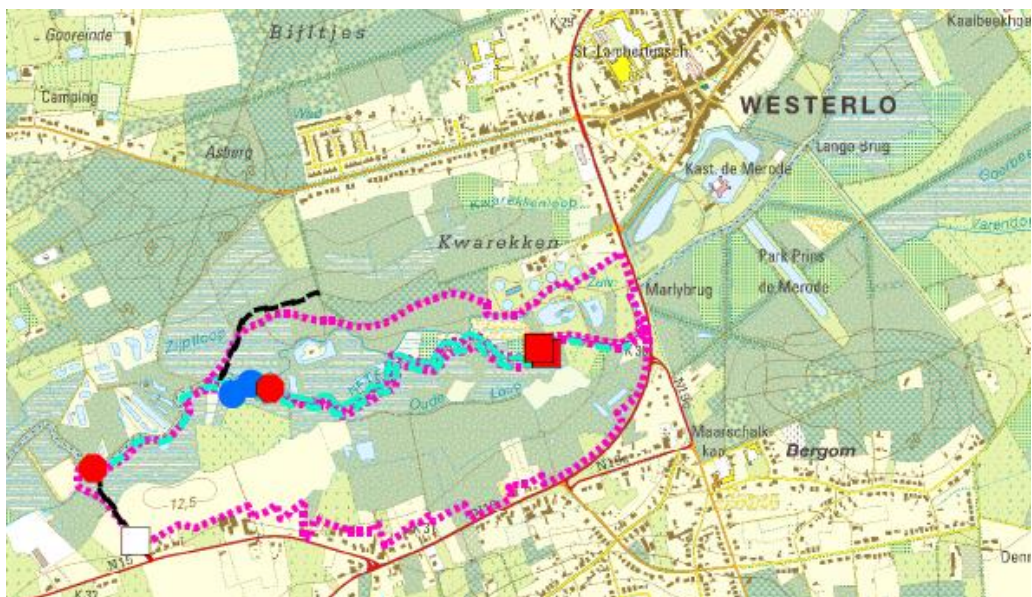
In uitvoering van het operationeel uitvoeringsprogramma voor de regio Neteland wordt een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de vallei van de Grote Nete van Zammelsbroek tot Heist-op-den-Berg opgemaakt.

Het kasteelpark de Merode was als deelgebied opgenomen in dat voorontwerp RUP. Er werd besloten een afzonderlijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor het planonderdeel de Merode te maken, die parallel aan de goedkeuringsprocedure voor het RUP Vallei van de Grote Nete doorlopen zal worden. Zie tevens §3.1.

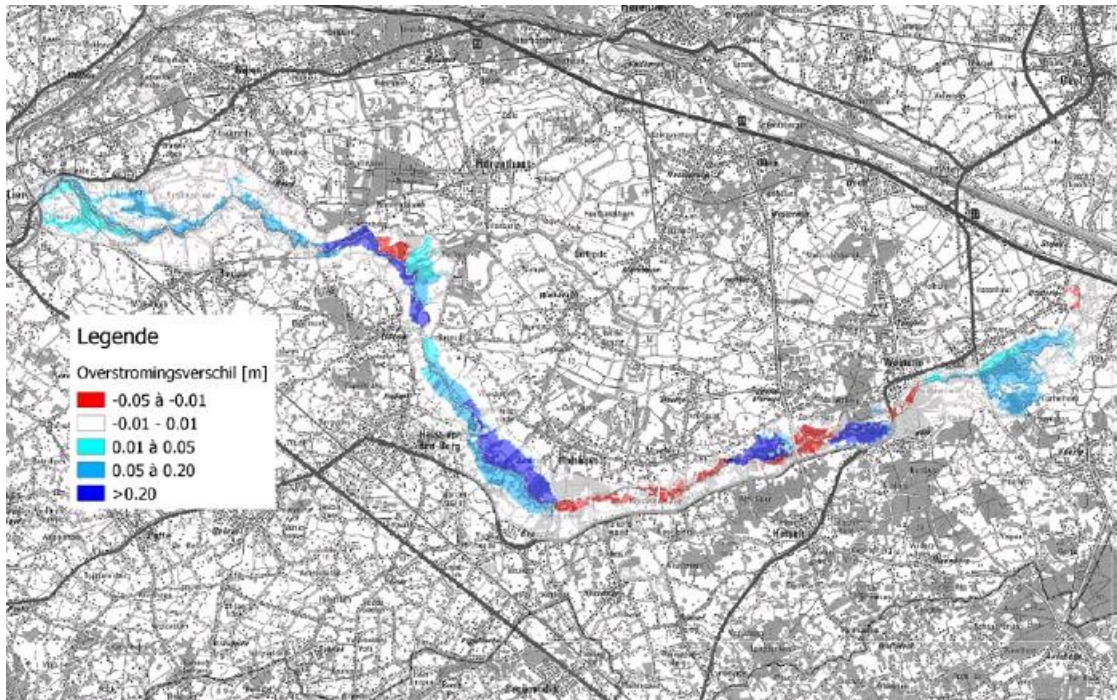
- Ter hoogte van het studiegebied is de Vallei van de Grote Nete zelf relevant in relatie tot het GRUP. Er wordt een gecontroleerd waterbergingsgebied gepland ten westen van het plangebied.
- Deelgebied ter Borgh – de Merode (middenblok)
 - o Als gevolg van de opstuwing van de Grote Nete in het afwaarts en opwaarts blok wordt een aanzienlijk deel van de komberging in de zomerbedding van de Grote Nete opgevuld. De opstuwing van de drempels zal tevens een snellere vulling van het valleigebied toelaten en het kombergend vermogen ervan mogelijk verminderen tijdens storm. Ter compensatie van het verlies aan mogelijke nuttige buffering worden enkele valleigebieden in het middenblok langs de Grote Nete ingericht, om bijkomende buffering van water te voorzien, namelijk: Rechteroever afwaarts van de N19/Marlybrug te Westerlo; Linkeroever afwaarts van de N19/Marlybrug te Westerlo; Buffering in de vallei van de Kleine Laak te Westerlo.
 - o Een daling van de waterpeilen t.o.v. de huidige toestand is vast te stellen stroomafwaarts van de waterbergingsgebieden.



Figuur 34. Waterbuffergebied 'middenblok' (plan-MER Herinrichting van de vallei van de Grote Nete i.h.k.v. het geactualiseerde Sigmaphan', WenZ, 2016)



Figuur 35. Inrichtingsmaatregelen waterbuffergebied (plan-MER Herinrichting van de vallei van de Grote Nete i.h.k.v. het geactualiseerde Sigmaphan', WenZ, 2016)



Figuur 36. Overstromingsverschilkaart DD2-huidige toestand voor september '98 (bron: IMDC, 2014; uit plan-MER Herinrichting van de vallei van de Grote Nete i.h.k.v. het geactualiseerde Sigmaphan', Wenz, 2016)

Gemeentelijk RUP Woonkernen

De Gemeente Herselt maakt voor al zijn kernen (Herselt centrum, Ramsel, Blauberg, Bergom, Varenwinkel) en de landelijk woonlinten een Ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) 'Woonkernen' op.

Dit RUP legt de bodembestemming vast voor alle gebieden in die nu op het gewestplan gelegen zijn in woongebied, woongebied landelijk karakter en woonuitbreidingsgebied.

Momenteel betreft het een ontwerp-RUP; het openbaar onderzoek is begin maart 2018 afgerond. Zie tevens beschrijving in § 3.4.2.

7.5 Eerste beoordeling en onderzoeksmethodiek per discipline

Hierna volgt een beschrijving van de onderzochte en nader te onderzoeken disciplines en effectgroepen.

7.5.1 Bodem

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door een MER-deskundige bodem.

Uit de scoping blijkt:

Bodemverstoring en grondstofvoorraden

Het plan voorziet in de mogelijkheid tot vergraving of graafwerkzaamheden en een wijziging van verharding en dit in hoofdzaak in de zuidwestelijke zone waar een zone voor socio-culturele en commerciële activiteiten wordt gepland. In de overige zone zal dit eerder beperkt zijn.

a. Effecten van bodemverstoring

Geologie

De heuvel van Bergom is de Tertiaire Formatie van Diest die dagzoomt. Meer naar het noorden toe neemt de dikte van het bovenliggende Quartairpakket toe. Ter hoogte van het kasteel is deze ca. 10m dik. Ter hoogte van de zuidwestelijke zone is de dikte variërend van ca. 2 à 4m en helemaal in het zuidwesten ca. 6m dik. Ter hoogte van het plangebied komt de meer dan 50m dikke Formatie van Diest voor onder de quartaire lagen. Deze worden onderaan begrensd door de ondoorlatende kleilaag van de Formatie van Boom.

De geologie in het plangebied, de aard van het planvoornemen en de zone waar de voornaamste ingrepen plaatsvinden, wijzen er niet op dat effecten te verwachten zijn op bijvoorbeeld de grondwaterstroming ten gevolge het potentieel ingrijpen op afsluitende lagen zoals klei.

Reliëf

Voor de beschrijving wordt er verwezen naar §4.1.

Bodemkaart

Voor de beschrijving van de bodemkaart wordt er verwezen naar §4.1.

Eén derde van het plangebied, ten noorden, wordt ingenomen door opgehoogd, vergraven en bebouwde zones. Deze zones komen overeen met de situering van het kasteel en nabij gelegen (spiegel)vijvers. Er zijn **plaggenbodems** aanwezig. Voornamelijk ten zuidwesten van het plangebied waar ook kwetsbare plaggenbodems voorkomen, worden er ingegrepen gepland. Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 3,5ha waarbinnen de grootste verstoring kan plaatsvinden. In de overige delen van het plangebied zal de verstoring wellicht beperkt zijn tot enkele plaatselijke ingrepen bijvoorbeeld ten behoeve de aanleg van een wandelpad of andere zachte infrastructuur.

Het masterplan voorziet de constructie van bebouwing (hotel, wellness, brasserie, infopunt en uitbreiding van boswachterswoning) en de aanleg van parkings en extra weginfrastructuur. Hiervoor zal vergraving en uitgraving noodzakelijk zijn, waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel lokaal sterk wijzigt of verdwijnt.

- De wegenis en verharding bedraagt ongeveer 9000 m²; de bebouwde oppervlakte bedraagt ongeveer 4000 m².
 - De zone ter hoogte van het Boswachterswoning is reeds verstoord.
 - De plaggenbodems komen tevens voor in de ruimere omgeving.
- Effecten op **bodemprofielvernietiging en verstoring** worden rekening houdend met de lokale invloed en omvang, de reeds aanwezige verstoring en tevens rekening houdend met de context als beperkt negatief beoordeeld (-1). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

De bodem is globaal over het plangebied weinig gevoelig voor verdichting. Beperkt is er een zone gevoelig voor verdichting (natte zandleembodem) maar hier wordt vanuit het planvoornemen niet direct een noemenswaardige versturende invloed verwacht.

- ➔ Effecten vanuit **verdichting** worden als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

De grondsoort (zandig, zandleem en lemig zand) en de ondergrond zijn niet specifiek kwetsbaar voor een risico op **bodemzetting**. Diepe ondergrondse constructies (zoals aaneengesloten parkeergarages edm) worden er niet voorzien. Ten gevolge van de uitvoering van grondwerken die zich hoofdzakelijk in het zuidwesten bevinden wordt geen verhoogd risico vanuit zettingen die mogelijk schade kan opleveren aan omliggende structuren verwacht.

- ➔ Effecten op **stabiliteit** van omliggende structuren worden als verwaarloosbaar ingeschat (0). Indien bij het uitvoeren van sonderingen meer gedetailleerde informatie over de stabiliteit wordt verkregen en er slappere lagen zouden voorkomen, kunnen er op projectniveau steeds voorzorgen worden genomen.

b. Wijziging grondstofvoorraden

Het plan heeft niet de uitbating van de ondergrond tot doel. Er zijn geen ontginningen in of grenzend aan het plangebied aanwezig.

- ➔ Er wordt geen significante impact op de **grondstofvoorraden** verwacht (0). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

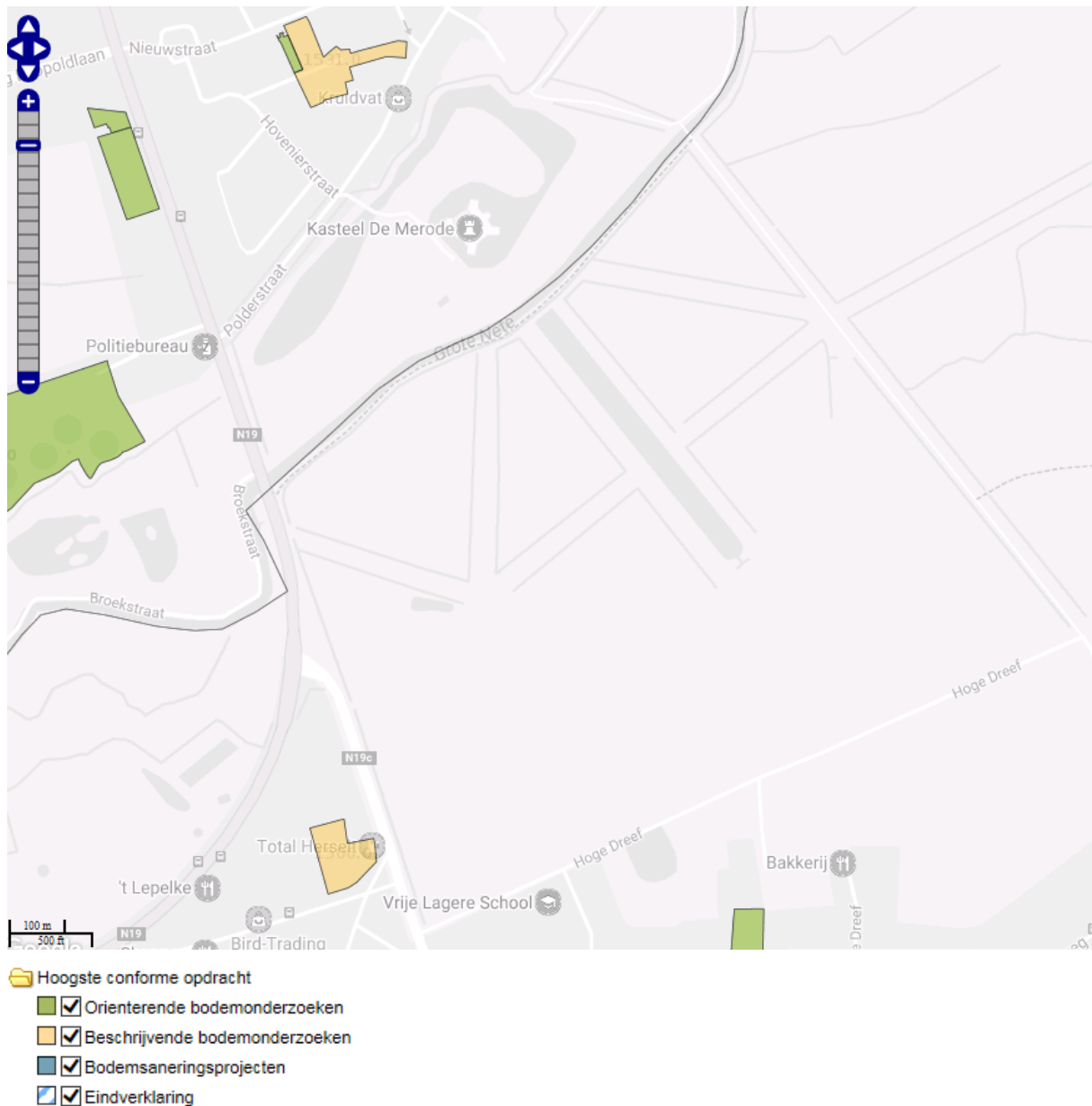
Bodemkwaliteit

Er zijn geen bodemonderzoeken of saneringen aanwezig in het plangebied volgens geoloket bodemdossierinformatie OVAM. Gezien de aard van de voorziene activiteiten zullen bij de exploitatie geen specifieke risico's optreden ten aanzien van het ontstaan van bodem- en/of grondwaterverontreiniging.

- Bij accidentele bodemverontreiniging worden gepaste voorzorgen verzekerd via het Bodemdecreet/VLAREBO/VLAREM/VLAREMA.
- Een rechtstreekse impact op bodem/grondwaterkwaliteit door een verbetering of verontreiniging wordt dan ook niet verwacht rekening houdend met de aard van het plan en de ingrepen (0). Dit effect dient niet meer nader onderzocht te worden.

Onrechtstreekse risico's van bodemkwaliteit zijn tijdens de werkzaamheden niet uit te sluiten.

In het OVAM-bodemdossierinformatieloket zijn onderzoeken opgenomen in de omgeving van het plangebied. Relevant is het onderzoek aan het tankstation ten westen van de zone waar zal worden gebouwd en waar mogelijk onrechtstreekse beïnvloeding kan zijn van het verspreiden van verontreiniging (zie figuur 37).



Figuur 37. Bodemdossierinformatie-loket ter hoogte van het voorgenomen plangebied (bron: geoloket ovam, raadpleging februari 2018)

In principe is dit enkel relevant voor de uitvoeringsfase en niet voor de uiteindelijke exploitatie van de activiteiten in het voorgenomen plangebied.

- In de plan-m.e.r.-screening Agnas – GRUP Grote Netevallei deelplan Masterplan de Merode’ lezen we hierover het volgende:
 - o “Betreft het tankstation en brandstoffendepot gelegen aan de overzijde van de Diestsebaan. Hier werd bij een beschrijvend onderzoek in 2000 een normoverschrijding vastgesteld in de grond en het grondwater voor minerale olie en BTEX. In grondwater tevens voor MTBE. In 2004 en 2009 werd dit nog verder onderzocht.”
- Er is geen sanering nodig geacht. Een verontreiniging in het grondwater en de grond is mogelijks wel nog aanwezig.
- Tijdens de werken binnen het plangebied is een mogelijk risico op het verspreiden van verontreiniging ten gevolge van bemaling momenteel niet uitgesloten. Dit indien er een mobiele verontreiniging

aanwezig zou zijn in de invloedssfeer van de bemaling als die de perceelsgrenzen overschrijdt. Voor het ondervangen van dit soort van risico's heeft de OVAM een 'Richtlijn Grondwaterhandelingen' opgesteld. Deze biedt een praktische handleiding voor eenieder die van plan is een grondwaterhandeling (bemaling) uit te voeren, ter voorkoming van een mogelijk onacceptabele impact. Ze beoogt sensibiliserend te zijn voor de bouwheer met als doelstelling schade of nadelige effecten te voorkomen.

- ➔ Er wordt aangenomen dat bij het volgen van deze richtlijn en verdere aandachtspunten tijdens het grondverzet-onderzoek, een negatieve invloed kan worden vermeden en dus verwaarloosbaar zal zijn (0). In principe is dit onafhankelijk van het RUP relevant voor alle bemalingen die in de omgeving van deze percelen zouden plaatsvinden. Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

Bodemstabiliteit en Erosie

Het voorgenomen plan voorziet een gewijzigd bodemgebruik en dit in hoofdzaak in de zuidwestelijke zone, waardoor potentieel bijkomende oppervlakte aan erosie het gevolg kan zijn of het plan aan erosie onderhevig kan zijn. Grote reliëfwijzigingen zijn vanuit het planvoornemen echter niet aan de orde. Plaatselijk zal de vegetatie wel wijzigen.

Ook zijn op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten Westerlo en Herselt ingekleurd als 'zeer weinig erosiegevoelig'. Op de potentiële bodemerosiekaart per perceel zijn, op uitzondering van de zone rond het vijverkanaal (erosie=zeer laag), geen gronden in het plangebied opgenomen.

- Rekening houdend met de aard van het plan/de potentiële ingrepen (zoals vegetatiewijziging en vergraving) en het gegeven dat er in en nabij het plangebied geen gronden gevoelig voor erosie of grondverschuiving voorkomen, kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen significante effecten op erosie optreden (0) (en dus zeker ook geen aanzienlijke effecten). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

Erfgoedwaarde

Er zijn geen bodems opgenomen in de databank waardevolle bodems. Ten westen van het plangebied zijn de afgegraven putten langs de Grote Nete aangeduid als waardevolle bodem (moerasijszererts).

Er zijn plaggenbodems in het plangebied gelegen. In plaggenbodems (bodemprofielen 'm'), is de kans op het aantreffen van archeologische relictten reëel.



Figuur 38. Waardevolle erfgoedbodems (bron: dov)

Nader te onderzoeken

De effecten werden in voldoende mate in beeld gebracht en beoordeeld waar nodig. Er is geen nader onderzoek meer nodig.

7.5.2 Water

Eerste beoordeling

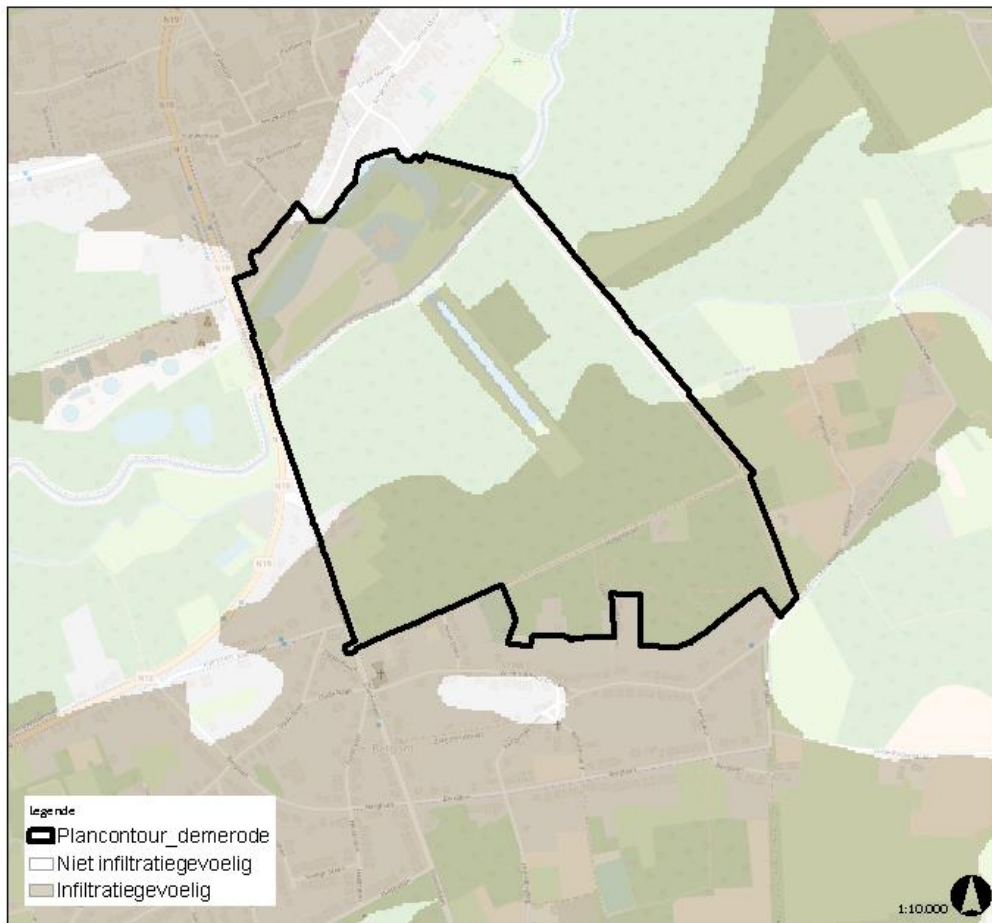
Deze discipline wordt nader onderzocht door een MER-deskundige water.

Uit de scoping blijkt:

Grondwater

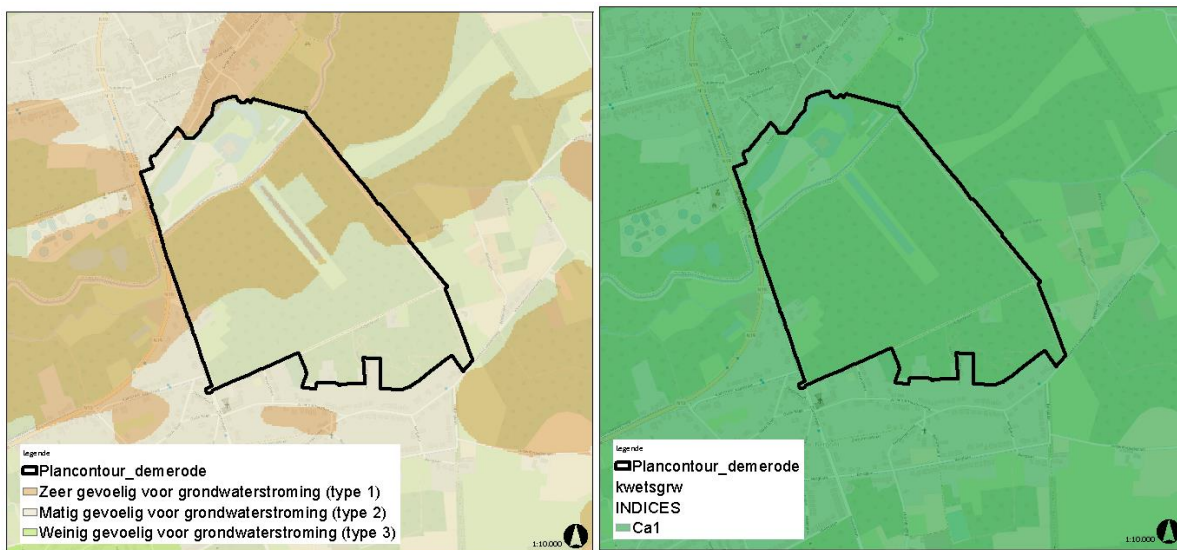
Het plan kan aanleiding geven tot het realiseren van ondergrondse constructies: bijvoorbeeld een kelderruimte aan de gebouwen in de zuidwestelijke zone. Het is echter niet de verwachting dat er omvangrijke ondergrondse constructies worden ingepland.

Het plan voorziet bijkomende verharding van niet verharde zones.



Figuur 39: Infiltratiegevoeligheid van het plangebied

Het plangebied is over grote delen infiltratiegevoelig. De infiltratiegevoelige zones bevinden zich in het noorden, zuiden en langs de spiegelvijver centraal in het plangebied. De niet infiltratiegevoelige zone betreft de valleizone ter hoogte van de waterloop.



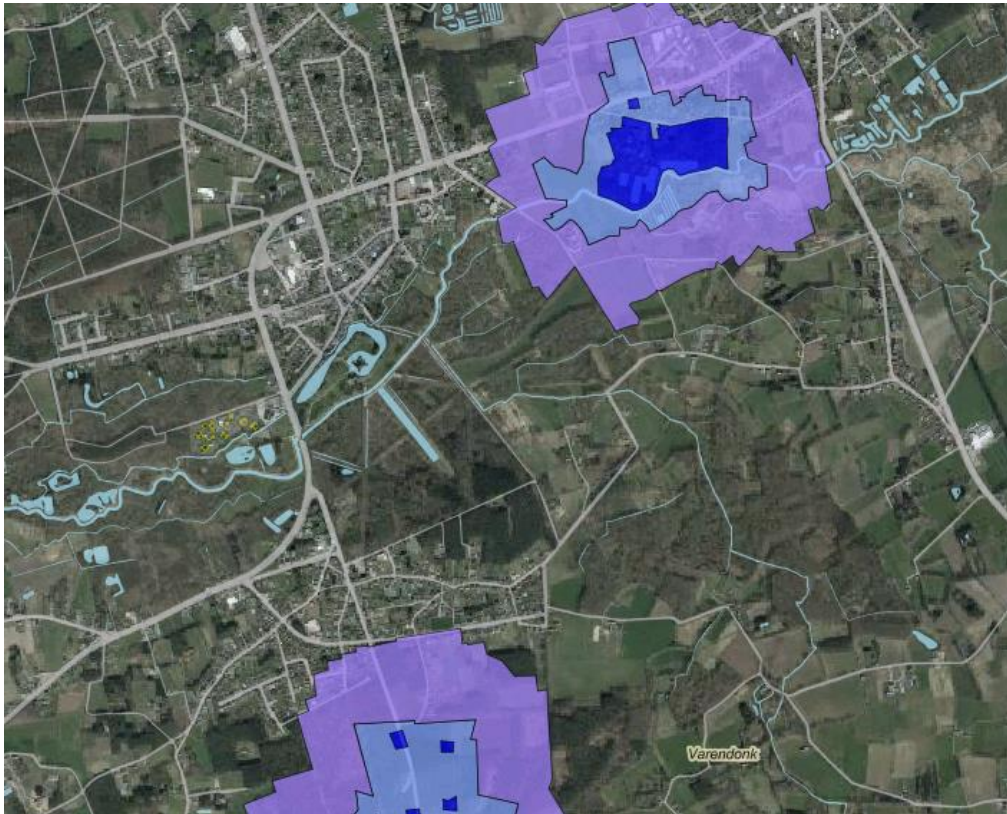
Figuur 40: Grondwaterstromingsgevoeligheid en kwetsbaarheid van het grondwater van het plangebied

De zone centraal in het gebied wordt aangeduid als “zeer gevoelig voor grondwaterstroming” (type 1). De rest van het plangebied is “matig gevoelig voor grondwaterstroming” (type 2). Het grondwater wordt als “zeer kwetsbaar” omschreven.

Ca1	Zeer kwetsbaar
Watervoerende laag	Zand
Deklaag	=< 5 m en/of zandig
Dikte onverzadigde laag	=< 10 m

➔ Effecten op de **grondwaterhuishouding en –stromen** worden nader onderzocht.

Er zijn twee waterwingebieden voor drinkwaterwinning gelegen in de ruime omgeving van het plangebied: met name de grondwaterwinning 'Smalle Rijt' te Westerlo (PIDPA) waarbij de beschermingszone III ligt op ca. 500m ten oosten van het plangebied en tevens grondwaterwinning 'Herselt' waarbij de beschermingszone III zich bevindt op ca. 300m ten zuiden van het plangebied.



Grondwaterwingebieden en beschermingszones

- Winning
- Beschermingszone type I
- Beschermingszone type II
- Beschermingszone type III

Figuur 41. Grondwaterwinningen en beschermingszones in de ruime omgeving van het plangebied (bron: geopunt)

Het planvoornemen geeft geen aanleiding tot permanente relevante wijziging van grondwaterstanden of –stromen (zoals bijvoorbeeld ten behoeve van natuur of landbouw). Bovendien worden er geen specifieke verontreinigingen vanuit het planvoornemen verwacht.

- ➔ Er wordt geen significante impact op de grondwaterwinning verwacht (0). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.
- ➔ Elementen met betrekking tot grondwaterkwaliteit zijn reeds aan bod gekomen onder de discipline bodem. Deze effectgroep dient niet nader onderzocht te worden.

Oppervlaktewater

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Schelde en behoort tot het Netebekken, meer bepaald tot het deelbekken "Middengebied Grote Nete".

Structuurkwaliteit

De Grote Nete loopt doorheen het plangebied. Tevens zijn er een aantal kasteel/parkvijvers aanwezig. Het GRUP zal de Grote Nete aanduiden als zone voor waterweg. De zone aansluitend aan de Grote Nete zal worden bestemd als gemengd openruimtegebied met cultuurhistorische waarde, waarin het oprichten van gebouwen is uitgesloten. De Grote Nete doorheen het kasteelpark is niet meanderd zoals de waterloop stroomopwaarts en stroomafwaarts. De grachten en kanalen zijn bij de oprichting van het kasteelpark aangelegd.

Vanuit de voorgenomen activiteit zijn binnen het planvoornemen geen ingrepen op waterlopen of oevers gepland (zoals afgraven of aanleggen oevers/dijken, openleggen of overwelven van waterlopen, hermeandering/rechttrekking. Potentiële ingrepen langs oeverzones zoals ten behoeve de aanleg of optimalisatie van een wandelpad zijn evenwel niet uitgesloten.

- ➔ Rekening houdend met de kleinschaligheid van mogelijke ingrepen en de voorgenomen bestemming van het GRUP, wordt een potentiële invloed vanuit het planvoornemen op de structuurkwaliteit als verwaarloosbaar tot hoogstens beperkt negatief (0 tot -1) beoordeeld.

Bebouwing en verharding kunnen een potentiële invloed uitoefenen op **overstromingszones**. Zowel direct als indirect.

De overstromingskaarten zijn opgenomen onder §4.1.

Er liggen geen **signaalgebieden** in het studiegebied.

Stroomgebiedbeheerplan

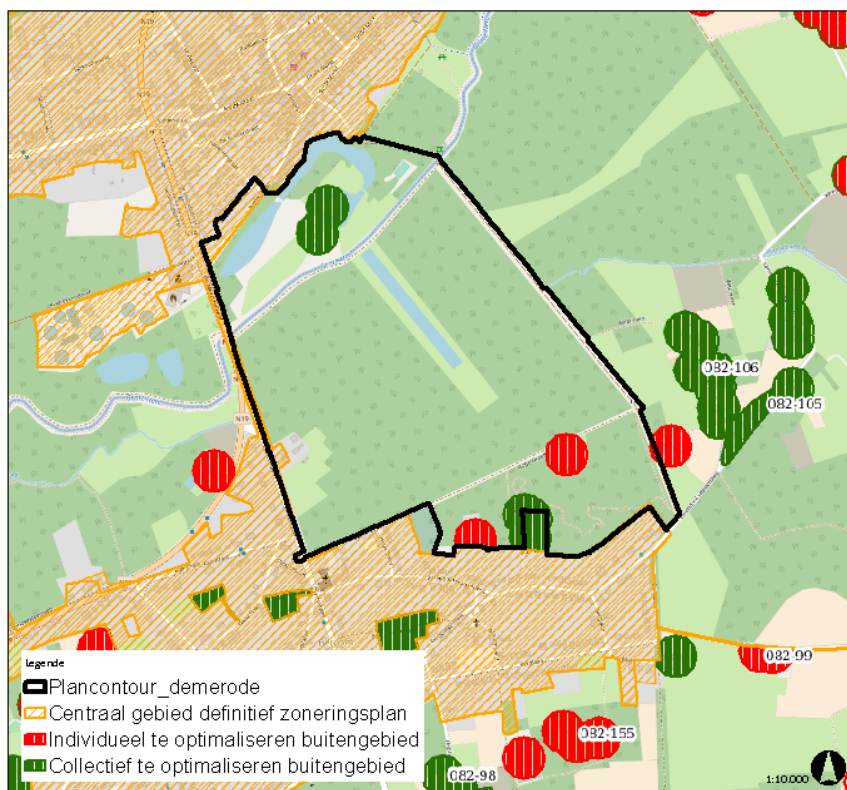
Ter hoogte van het plangebied is er een overlap met de actie 6G 012 Sigmaplan en dit in de vallei van de Grote Nete zoals centraal in het plangebied.

Er werd een actie uitgevoerd ter hoogte van het plangebied met name het Sigmaplan (6_G_012).

- ➔ Effecten op de **oppervlaktewaterhuishouding** worden nader onderzocht.
- ➔ Effecten op **oppervlaktewaterkwaliteit** worden rekening houdend met de aard van het plan (geen risico-activiteiten, geen specifieke lozingen op uitzondering van eventueel de uitloop van een buffer/infiltratievoorziening, geen bodemverontreiniging gekend) als verwaarloosbaar ingeschat (0). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

Afvalwater

Het plan kan afvalwater (huishoudelijk of aan huishoudelijk gelijkgesteld) genereren. Bedrijfsafvalwater wordt er niet verwacht.



Figuur 42: Situering zoneringsplan

Het plangebied ligt nauwelijks in centraal gebied volgens het zoneringsplan. In het gebied situeren zich individuele en collectief te optimaliseren buitengebieden. Het plangebied is in het zuiveringsgebied van Westerlo gelegen.

Het beperkt gedeelte in centraal gebied gelegen, heeft reeds bestaande aansluiting op een zuiveringsstation m.a.w. deze gebouwen zijn reeds (verplicht) aangesloten op het rioleringsnetwerk. Het overgrote deel van het plangebied is niet gekarteerd in het zoneringsplan. In deze niet-gekarteerde zones gelden dezelfde voorwaarden als individueel te optimaliseren buitengebied.

Gezien de aanwezigheid van riolering in de straat en het feit dat enkele bestaande gebouwen in het plangebied al wel aangesloten zijn op de riolering, werd er bij de gemeente Herselt nagegaan of het praktische haalbaar zou zijn om de nieuwe bebouwing eveneens aan te sluiten op het openbare afvalrioleringsstelsel. Een mogelijkheid tot aansluiting werd door de technische dienst van de gemeente bevestigd: Momenteel is een afkoppelingsproject in uitvoering in een deel van de Westerlosesteenweg en de Kaaistraat waarbij de regenweerafvoer RWA in deze projectzone wordt afgekoppeld van het bestaande gemengd stelsel. Hierdoor wordt de aanvoer naar de RWZI in Westerlo verlaagd waardoor er capaciteit vrij komt voor toekomstige aansluitingen. De capaciteit van het aanwezige rioleringsstelsel is daardoor ruim voldoende.

- ➔ Er van uit gaande dat het **afvalwater** kan worden geloosd in de riolering die naar de RWZI gaat: De lozing van huishoudelijk afvalwater die naar een riolering gaat op zich heeft een verwaarloosbare impact op kwaliteit. Effecten op de capaciteit van de RWZI worden rekening houdend met de beperkte aard van het programma en de verwachting dat de capaciteit voldoende is als verwaarloosbaar ingeschat (0). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

Nader te onderzoeken

In beeld brengen van de referentiesituatie

Voor het beschrijven van de referentiesituatie in het MER, baseert de deskundige zich op basisinformatie die ter beschikking is of kan worden gesteld (desktop informatie; de effecten worden beoordeeld op planniveau; er worden geen veldanalyses, detailinventarisaties en veldwerkzaamheden (op het vlak van grond/oppervlaktewaterstanden, -stroming, -kwaliteit, e.d.) uitgevoerd.). Voor het onderzoek naar de grond- en oppervlaktewaterhuishouding in het studiegebied wordt in het MER gebruik gemaakt van o.a. (meerdere bronnen werden in deze startnota reeds geraadpleegd):

- GIS-kaarten i.v.m. grondwaterkwetsbaarheid en grondwaterstromingsgevoeligheid.
- Informatie over grondwaterstanden (o.b.v. drainagestanden bodemkaart, sonderingsverslagen)
- Infiltratiemogelijkheden: topografische kaart en orthofotoplan (verharding);
- Eventuele beschikbare boringen, sonderingsverslagen;
- Geologie in relatie tot grondwaterhuishouding, meer bepaald grondwaterstanden en mogelijk aanwezige watervoerende of afsluitende lagen: o.a. geologisch kaartmateriaal en sonderingen op Databank Ondergrond Vlaanderen (dov);
- Vlaamse Hydrografische Atlas;
- Watertoetskaarten – met name watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden;
- Stroomgebiedbeheerplan;
- Masterplan park de Merode en begeleidende studies.

Methodiek voor de effectbeoordeling

Het gewijzigde bodemgebruik, de gewijzigde infiltratie van hemelwater t.g.v. verharding e.d. beïnvloeden tijdens de exploitatiefase de grond- en oppervlaktewaterhuishouding. Ook kan een wijziging van de grondwaterstroming en -huishouding optreden t.g.v. de aanwezigheid van ondergrondse constructies.

Op beschrijvende manier wordt de geplande situatie beoordeeld. Binnen dit kader wordt er van uitgegaan dat er binnen het plangebied rekening gehouden wordt met de geldende regelgeving omtrent buffering en infiltratievoorzieningen.

Effecten op oppervlaktewater zijn voornamelijk een gevolg van permanente wijzigingen in waterhuishouding (waterkwaliteit) t.g.v. wijzigingen in afvalwater en hemelwaterafvoer (door de aanwezigheid van gebouwen/infrastructuur) en door de inname van ruimte voor water (verhardingen in overstromingsgebieden).

Elementen ten behoeve de watertoets worden in het milieuonderzoek opgenomen.

Tabel 2. Beoordelingskader relevante effectgroepen water

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
Wijziging grondwaterkwantiteit en huishouding	Wijziging in infiltratie: Verwachte significante daling / stijging van grondwaterstand	Vergelijking met bestaande verharde oppervlakten en zones met mogelijkheid tot infiltratie.	Kwalitatieve beschrijving o.b.v. mogelijk te verwachten wijziging infiltratiemogelijkheden en verharde oppervlakte (grootteorde-op planniveau liggen de oppervlaktes immers nog niet vast) en aftoetsing voldoende ruimte voor voorzieningen m.b.t. infiltratie&hemelwateropvang. Het effect is significant indien de infiltratie zodanig wijzigt dat er geen oplossingen binnen het terrein mogelijk zijn of dat de bodemvochtregime/toestand

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
	Invloed op grondwaterstroming Verstoren ondergrondse grondwaterstroming	Geologische gelaagdheid, diepte bouwputten en diepte grondwater o.b.v. beschikbare desktopinformatie	zodanig beïnvloed wordt, waardoor ingrijpende effecten op bodemstructuur en flora ontstaan. Kwetsbaarheidsbenadering: een significant effect treedt op wanneer grondwaterstromen mogelijks worden afgesneden of opstuwing/verlaging een relevante invloed uitoefenen op gebouwen of vegetatie/fauna.
Wijziging oppervlaktewater-kwantiteit en – huishouding	Wijziging aanvoer waterloop ten gevolge van run-off Wijziging overstromingsregime	Op basis van gewijzigde situatie run-off/gewijzigde infiltratiemogelijkheden (verharde oppervlakten, gebouwen & constructies, ophogingen en infiltratiekenmerken bodem); Kwalitatieve beschrijving via kwetsbaarheden die worden afgeleid van de desktopinformatie. Kwalitatieve beschrijving aangevuld met een voorbeeld gekwantificeerd voor een mogelijk project Wijziging inname van ruimte voor overstromingswater.	Effecten zijn significant wanneer t.g.v. de wijziging van de waterkwantiteit overstromingsgevoeligheid wijzigt dus in relatie met de capaciteit van de waterlopen en de bestaande risicowaterlopen voor overstromen. Effecten zijn significant afhankelijk van de waterloop waarin zal worden geloosd – in relatie tot de overstromingsgevoeligheid. Effect is significant wanneer bergingsruimte (volume en oppervlakte) wordt ingenomen zonder oplossing

De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de omvang van het effect. Uiteindelijke beoordeling gebeurt op basis van expert judgement.

7.5.3 Biodiversiteit

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door een MER-deskundige biodiversiteit.

Uit de scoping blijkt:

Aandachtsgebieden

Beschermingszones

Een **Vogelrichtlijngebied** is niet aanwezig in de omgeving van het plangebied. Het meest nabij gelegen Vogelrichtlijngebied bevindt zich op meer dan 5km ten zuidwesten van het plangebied.

Het **habitatrichtlijngebied** (BE2100040) "Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor" is gelegen grenzend aan de oostelijke zijde van het plangebied. Ten aanzien van de meest intensief gebruikte zone in het zuidwesten is er een tussenliggende afstand van ca. 600m. Zie tevens Figuur in §4.1.

Het plangebied bevindt zich op een mogelijke migratieroute tussen twee deelplangebieden van dit Habitatrichtlijngebied (zoals bijvoorbeeld verbinding via Grote Nete of groen/bosstructuren).

- ➔ Een beïnvloeding op Habitatrichtlijngebied wordt nader onderzocht: bij het nader effectenonderzoek in de discipline biodiversiteit zal onderzocht worden of de planingrepen aanleiding kunnen geven tot een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones (in de zin van art. 36ter van het natuurdecreet).

Het plangebied maakt geen deel uit van het **Vlaams Ecologisch Netwerk**. Op ca. 100m ten westen van het plangebied is wel het VEN-gebied 'De Grote Nete Schaapwees-Kwarekken' gelegen. Aan de westelijke grens van het plangebied ligt het VEN-gebied 'De Gebroekten Grote Nete'. Zie tevens Figuur in §4.1.

- ➔ Een beïnvloeding op VEN-gebied wordt nader onderzocht: bij het nader effectenonderzoek in de discipline biodiversiteit zal onderzocht worden of de planingrepen aanleiding kunnen geven tot activiteiten die onvermijdbare en onherstelbare schade aan het VEN zullen veroorzaken (in de zin van art. 26bis van het natuurdecreet).

Eveneens ten westen bevindt zich het **erkend natuureservaat** 'Netevallei regio Zuiderkempen' in beheer door Natuurpunt vzw.



Erkende natuureservaten



Figuur 43. Erkend natuureservaat 'Netevallei regio Zuiderkempen' in de vallei van de Grote Nete (bron: geopunt)

Het plangebied is niet aangeduid als **faunistisch belangrijk gebied**.

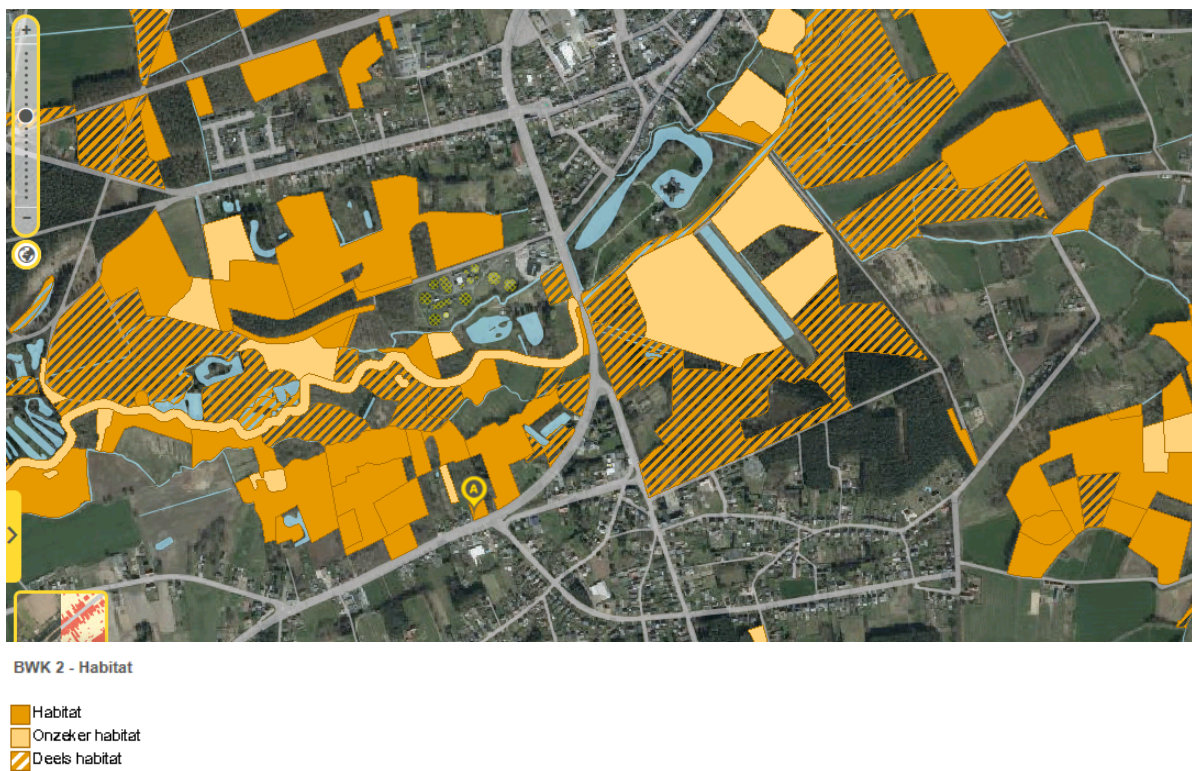
a. Biotoopwijziging en soorten

Van de bosleeftijdkaart kan worden afgelezen dat het bos dateert van na 1850 dan wel na 1930.



Figuur 44. Bosleeftijdkaart (bron: geopunt)

Op de **Natura-2000 Habitatkaart** zijn grote delen van het plangebied opgenomen. In de zuidwestelijke zone waar de meest bepalende wijzingen optreden is een kleinere zone aangeduid.



Figuur 45. Natura-2000 Habitatkaart (obv bwk) (bron: geopunt)

Het plan voorziet bijkomende bodemverstoring zoals verharding, bebouwing, verdichting en vergraving. Er valt een directe wijziging aan biotopen te verwachten en dit hoofdzakelijk in de zuidwestelijke zone van het plangebied. De meest bepalende planingrepen worden net in deze zone gepland opdat overige meer kwetsbare zones binnen het plangebied worden gespaard. Tevens kan een wellicht beperktere invloed te verwachten zijn in de overige zones binnen het park en dit bijvoorbeeld ten behoeve het voorzien in kleinschalige toegankelijkheidsinfrastructuur.

- ➔ Invloed op en van **biotoopwijziging** (habitats/leefgebieden) wordt nader onderzocht.

Het planvoornemen voorziet geen permanente bemaling en er zijn geen grondwaterpeilsturingen gepland.

- ➔ Indirecte effecten op biotopen ten aanzien van permanente **grondwaterstandswijzigingen** zijn dan ook niet significant (0) (en dus zeker ook geen aanzienlijke effecten). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

Het planvoornemen zorgt niet voor een relevante bijdrage aan **stikstofdeposities** via water (er wordt geen intensieve landbouw gepland waardoor bemesting kan afvloeien naar de waterloop) en anderzijds via lucht (er worden geen industriële emissies zoals energiebedrijven en raffinaderijen gepland noch een hoge toename in verkeeremissies).

- ➔ Indirecte effecten ten aanzien van verzuring en vermesting zijn dan ook niet significant (0) (en dus zeker ook geen aanzienlijke effecten). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

Door een openstelling van het park kan de verstoring – waaronder recreatiedruk, weliswaar gestuurd – toenemen.

- ➔ Effect van **rustverstoring** door recreatiedruk, lichthinder, visuele verstoring edm wordt nader onderzocht.

b. Connectiviteit en migratie

Het plangebied bevindt zich tussen een aantal waardevolle gebieden voor natuur. Zie hiervoor (VEN, Habitat, reservaat)

- Effect op versnippering/barrièrevorming en migratie van soorten wordt nader onderzocht.

Nader te onderzoeken

In beeld brengen van de referentiesituatie

Bij de verzameling van de bestaande gegevens zal er gefocust worden op de aanwezigheid van waardevolle biotopen of soorten (Biologische waarderingskaart, vrij beschikbare gegevens, reeds uitgevoerde inventarisaties,...) in het plangebied en de directe omgeving. Indien nodig aangevuld met een verkennend terreinbezoek ter controle of actualisatie van de beschikbare data. Er worden geen gedetailleerde veldonderzoeken en veldinventarisaties voorzien.

De bestaande toestand op het vlak van rustverstoring en het voorkomen van barrières tussen natuurelementen zal worden behandeld. Er zal nagegaan worden in hoeverre de te herbestemmen zone actueel of potentieel een functie vervult in het ecologisch netwerk (verbindingsgebied).

Er worden eveneens interdisciplinaire links gelegd tussen de beschrijving van de hydrologie, hydrografie, bodem, geluid en landschap.

Methodiek voor de effectbeoordeling

Relevante **effectgroepen** binnen deze discipline zijn:

- directe aantasting van waardevolle biotopen of soorten door terreininname;

- verstoring van nabije waardevolle biotopen of soorten door geluid en recreatiedruk (afhankelijk van de graad van verstoring en de gevoeligheid van de betreffende biotopen of soorten);
- optreden van barrière-effecten en (bijkomende) versnippering van biotopen.
- In de effectenanalyse zal hoofdzakelijk met het aspect gevoeligheid van populaties en ecotopen gewerkt worden. Door deze gevoeligheden met de biologische waardering van het studiegebied te combineren, kan de kwetsbaarheid van het gebied worden nagegaan:
 - o populaties: gevoeligheid van verschillende diergroepen (zoals kleine zoogdieren, grote zoogdieren, vooral vogels, mogelijks ook insecten,...) voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen,
 - o ecotopen: gevoeligheid van een specifieke soortensamenstelling en van een specifieke groep van standplaatsfactoren, voor bv. toegenomen antropogene aanwezigheid.
- Relevante aspecten rond boscompensatie in het kader van het Bosdecreet worden besproken.

De effecten worden gekarakteriseerd aan de hand van een vraagstelling volgens verschillende niveaus: positief/negatief, waarschijnlijkheid, omkeerbaarheid, herstelbaar.

Bij de beoordeling wordt ook rekening gehouden met de kwetsbaarheid van een bepaald ecotoop ten opzichte van een bepaalde ingreep (gebaseerd op zeldzaamheid, natuurlijkheid, vervangbaarheid en gevoeligheid van het ecotoop) en met de ernst van de indirecte invloed van de gewijzigde abiotische factoren. Het inschatten van de effecten van rustverstoring van de fauna gebeurt op basis van expert judgement.

Onderzoek naar een betekenisvolle aantasting van de soorten en habitats van speciale beschermingszones

Een onderzoek conform art. 36ter van het decreet Natuurbehoud wordt uitgevoerd aangezien er voor dit plan onderzocht dient te worden of er, gelet op de mogelijke betekenisvolle effecten op de natuurlijke kenmerken van speciale beschermingszones, een passende beoordeling vereist is. Dit onderzoek dient te gebeuren voor de habitats en soorten waarvoor de speciale beschermingszones zijn afgebakend en de soorten van bijlage III van het decreet natuurbehoud die in het gebied voorkomen.

Het onderzoek om te bepalen of er gelet op de **mogelijk betekenisvolle aantasting** van de natuurlijke kenmerken van speciale beschermingszones een passende beoordeling vereist is, loopt volgens onderstaande hoofdvragen:

- Heeft het plan of programma een potentiële impact op de habitats (natuurlijke habitats en habitats van een soort) qua oppervlakte, ruimtelijke spreiding, structuur en kwaliteit?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op het evenwicht tussen, de verspreiding en dichtheid van de soorten en de populaties in zijn geheel?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op de vitale factoren hoe het SBZ functioneert als ecosysteem?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op de abiotische relaties die de structuur en de functie van de SBZ bepalen?
- Heeft het plan of programma een potentiële impact op het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor de betreffende SBZ?

Onderzoek naar onvermijdbare en onherstelbare schade aan het VEN

In een VEN-toets dient aangetoond te worden dat er geen onvermijdbare en onherstelbare effecten zullen zijn voor het VEN-gebied als gevolg van de uitvoering van het geplande plan of programma.

Volgende 4 essentiële vragen worden hieromtrent behandeld:

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

Tabel 3. Beoordelingskader relevante effectgroepen biodiversiteit

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

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

7.5.4 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

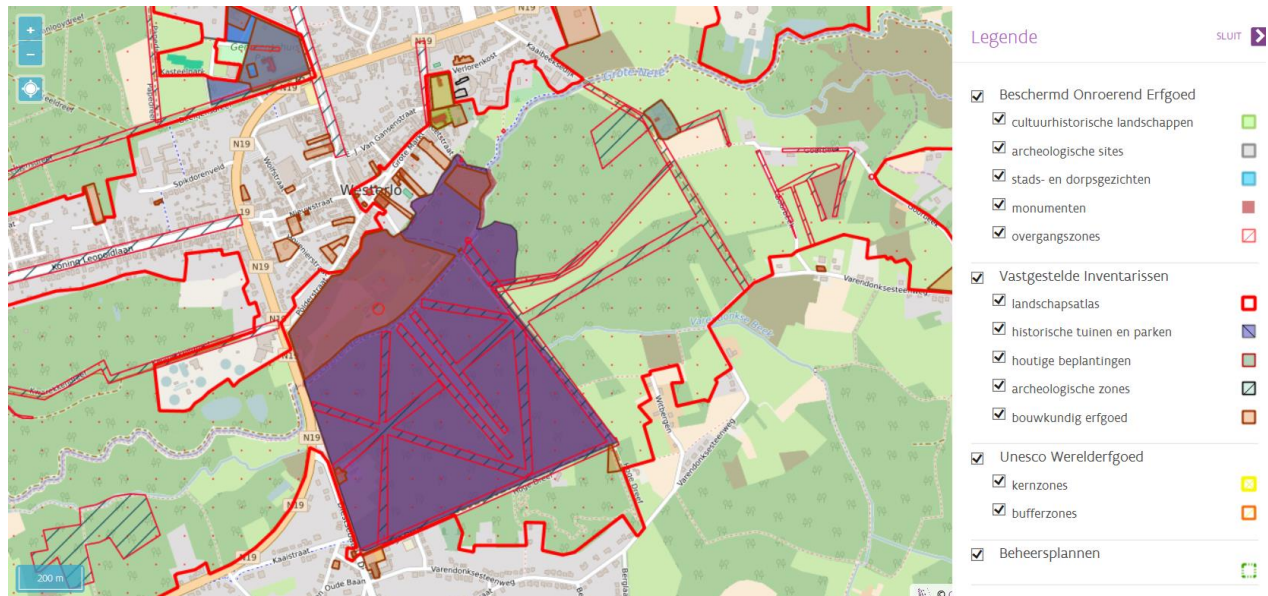
Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door een MER-deskundige landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

Uit de scoping blijkt:

Erfgoedwaarde

Hierna worden de erfgoedwaarden vanuit het geoportaal onroerend erfgoed toegelicht.



Figuur 46: Geoportaal Onroerend Erfgoed (roodbruine aanduiding: monument; dikke rode contourlijn: vastgesteld landschapsrelict; paarse kleur: Inventaris historische tuinen en parken; lichtbruine aanduiding: bouwkundig erfgoed; inventaris houtige beplanting met erfgoedwaarde)

Zo goed als heel het kasteeldomein wordt aangeduid als beschermd monument (MB 12.04.2002)⁹. De bescherming omvat het kasteel met donjon, de poort- en dienstgebouwen, de boswachterswoning, het neogotisch kapelletje, de staande wip, het sluis- of stuwsysteem Trammetje en het landschapspark met dreven. De landschappelijke structuur van het plangebied wordt helemaal bepaald door het kasteeldomein de Merode dat beschermd is als monument. Het monument is beschermd omwille van zijn (architectuur)historische en artistieke waarde. De Boswachterswoning is opgenomen in de Inventaris bouwkundig erfgoed maar is tevens beschermd als monument. Het sluis- of stuwsysteem Trammetje is tevens opgesteld als bouwkundig erfgoed en beschermd als monument (M.B. 29.09.1999). Het Kapelleke van de Maarschalk, de Mariagrot bevinden zich op het kasteeldomein de Merode en zijn tevens opgenomen in de Inventaris Bouwkundig erfgoed. In §4.1 werden deze erfgoedelementen meer gedetailleerd beschreven.

Het plangebied ligt in het vastgesteld landschapsrelict "Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek" (ID 10288, M.B. 04.02.2014 tot heden). Het Kasteeldomein de Merode is opgenomen in de Inventaris Historische tuinen en parken. Dreven in het kasteeldomein de Merode en een opgaande plataan aan het kasteel de Merode zijn opgenomen in de Inventaris houtige beplanting met erfgoedwaarde.

⁹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301605>

De drevenstructuur van het park bleef tot op vandaag volledig bewaard, maar de begeleidende beplantingen zijn niet altijd volledig en soms anders ingevuld. Zo werden de dubbele lindendreven langs de spiegelvijver vervangen door eikendreven die echter in 2015 gekapt werden. Ook de overige dreven in het park zijn ondertussen aangeplant met eik of beuk en soms gedeeltelijk dichtgegroeid. De dreven in het kasteelpark zijn alleszins alle zichtbaar op de kabinetskaart van de Ferraris (1770-1778) die in §4.1 reeds beschreven werden.

Het kasteelpark de Merode wordt globaal bestemd als 'gemengd openruimtegebied cultuurhistorische waarde' (zie §6.1). Door de ontwikkeling van deze economische activiteiten wil men de noodzakelijke middelen genereren om het cultureel en historisch erfgoed van het kasteel en het park in stand houden. Het Masterplan gaat uit van het behoud en het versterken van de bepalende landschaps- en erfgoedwaarden (zoals de dreven en de boswachterswoning) en het creëren van een (nieuwe) ruimtelijk-functionele relatie met het dorpsplein van Bergom en het publiek toegankelijk maken van bepaalde delen van het park.

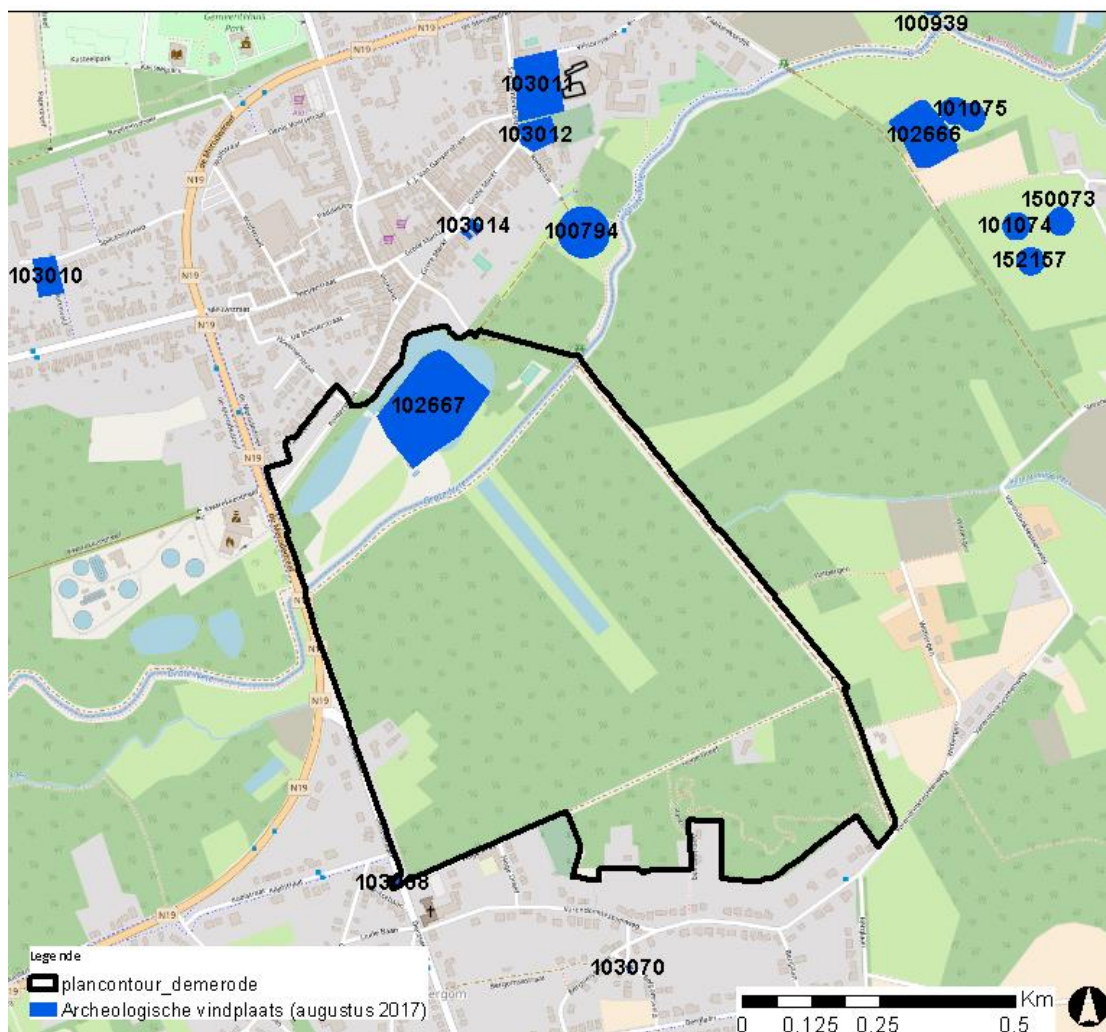
➔ Invloed op **erfgoedwaarden** wordt nader onderzocht.

Erfgoedwaarde-Archeologie

De ondergrond binnen het plangebied kan beschouwd worden als bodemarchief, waar voorzichtig mee moet omgesprongen worden in functie van de potentieel archeologische waarden. Als gevolg van het planvoornemen komen ingrepen voor die potentieel kans hebben om archeologische waarden te verstoren of vernietigen, zoals de werkzaamheden die gepaard gaan met ingrepen in de bodem (graafwerkzaamheden), in hoofdzaak relevant in de zuidwestelijke zone van het plangebied. Er is dan ook een potentiële invloed te verwachten op (reeds gekend / niet gekend) archeologisch erfgoed. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen kan enkel met verder onderzoek worden vastgesteld. Permanente veranderingen in de grondwatertafel worden er evenwel niet verwacht.

Er zijn geen bodems opgenomen in de databank waardevolle bodems. Er zijn binnen het plangebied geen zones aangeduid als 'gebied waar geen archeologie te verwachten is'. Er zijn binnen het plangebied geen 'archeologische sites' beschermd of 'archeologische zones' vastgesteld. Ten westen van het plangebied zijn de afgegraven putten langs de Grote Nete aangeduid als waardevolle bodem (moerasijzererts). Er zijn plaggenbodems in het plangebied gelegen. In plaggenbodems (bodemprofielen 'm'), is de kans op het aantreffen van archeologische relictten reëel. Voor de situering van de waardevolle bodem ten westen van het plangebied kan er verwijzen worden naar §7.5.1.

In het plangebied situeert zich een archeologische vindplaats (ID 102667) (zie navolgende figuur). De locatie van deze archeologische vindplaats komt overeen met de locatie van het kasteel de Merode. In het zuidwesten ligt tevens een zone die werd onderzocht (ID103368).



Figuur 47: Situering archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied

Er zijn pluggenbodems in het plangebied gelegen. In pluggenbodems (bodemprofielen 'm'), is de kans op het aantreffen van archeologische relictten reëel. Maar in het algemeen is gezien de historiek van het plangebied als kasteelpark, de aanwezigheid van archeologische relictten niet onbestaande.

Door uitvoering van het plan/RUP is vergraving mogelijk. Hierdoor bestaat een potentiële kans op het verstoren van archeologische waarden. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen kan immers enkel met verder onderzoek worden vastgesteld.

Sinds 1 juni 2016 is via besluit het luik archeologie van het nieuwe Onroerend erfgoeddecreet van kracht. Volgens de nieuwe regelgeving zal het initiatief bij de ontwikkelaar/bouwheer liggen, in het kader van de opmaak van een bij de vergunningsaanvraag toe te voegen archeologienota.

Bij verplicht archeologisch onderzoek dient er bij de stedenbouwkundige of verkavelingsvergunning een bekrachtigde archeologienota te zitten. Criteria en drempels voor deze verplichting zijn afhankelijk van ondermeer de oppervlakte van de ingreep, de ruimtelijke bestemming, de ligging binnen of buiten vastgestelde archeologische zones of beschermde archeologische site, de aard van de vergunning, de aard van de aanvrager.

Op basis van de criteria wordt duidelijk dat de oppervlakte die wordt vergraven in het zuidwestelijk deel van het plangebied de criteria voor vrijstelling van een archeologienota overschrijdt. Er kan dan ook besloten worden dat de aanvraag van vergunningen zal resulteren in een verplichting tot de opmaak van een bekrachtigde archeologienota.

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 ontwikkeling, lijkt het niet noodzakelijk om nog een apart voorschrift op te nemen in het GRUP hiervoor. Er zijn voldoende garanties op projectniveau om hier maatregelen rond te treffen. Effecten worden beperkt negatief beoordeeld (-1). Dit effect dient niet meer nader onderzocht te worden.

Visuele kwaliteit en landschapsstructuur

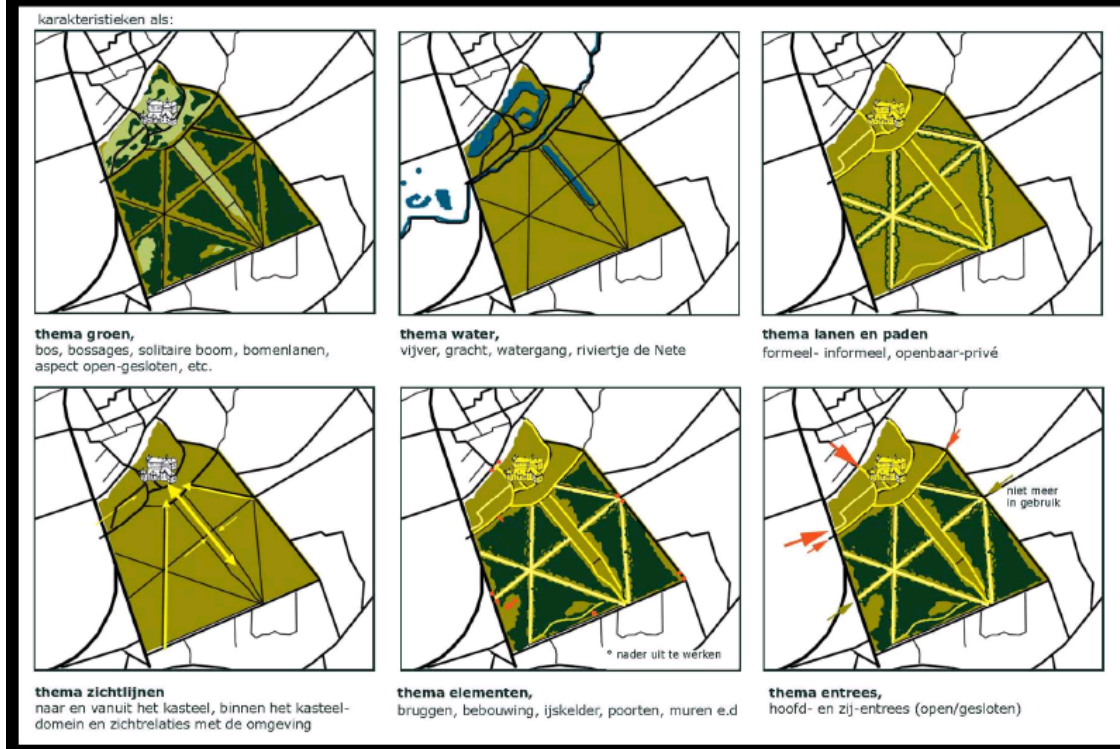
Het masterplan gaat uit van het behoud en het versterken van de bepalende landschaps- en erfgoedwaarden (zoals de dreven en de boswachterswoning) en het creëren van een (nieuwe) ruimtelijk-functionele relatie met het dorpsplein van Bergom en het publiek toegankelijk maken van bepaalde delen van het park.

Het kasteelpark werd ontworpen als een geometrische tuin met centrale vijver en stervormige dreven. Deze kenmerken zijn nog steeds aanwezig.



Figuur 48. Belangrijke structuurkenmerken en visuele kenmerken (Masterplan kasteel de Merode)

ANALYSE - MICRO



Figuur 49. Belangrijke structuurkenmerken en visuele kenmerken (Masterplan kasteel de Merode)

De waterloop “de Grote Nete” wordt als een belangrijk landschappelijk structurelement aangehaald. De Grote Nete wordt als lijnrelict (L10089) aangeduid. Verder vormt de Grote Nete een kenmerkend element in het vastgesteld landschapsrelict “Grote Nete van Zammel tot Boerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek” en wordt de vallei van de Grote Nete aangeduid als een natuurconcentratiegebied. Binnen het vastgesteld landschapsrelict lopen vele waterlopen, kanaaltjes en grachten. Een groot deel van de waterlopen en grachten in het gebied werden de laatste 200 jaar gegraven of verlegd. Vooral de Grote Nete heeft sinds de middeleeuwen grote veranderingen ondergaan. Over de eeuwen heen werd de rivier uitgediept, verbreed, verlegd en rechtgetrokken. Rondom het kasteeldomein de Merode bestond de verdediging in de middeleeuwen voor een deel uit gegraven waterlopen en (slot)grachten. Vermoedelijk konden toen reeds door een vernuftig systeem van afdammingen en sluizen op de Nete de omliggende broeken en weilanden onder water gezet worden.

Naats deze geomorfologisch en hydrografische grens vormt de Grote Nete de (administratieve) grens tussen de gemeente Herselt en de gemeente Westerlo.

Het natuurlijk karakter van het kasteelpark behouden is een van de uitgangspunten van dit plan. Evenals de beeldbepalende dreven.



Figuur 50. Visie op de toekomstige structuur (Masterplan kasteel de Merode)

Er wordt uitgegaan van een duidelijke link tussen het dorpsplein en het kasteelpark als landschappelijk samenhangend geheel.

➔ Invloed op **visuele kwaliteit** en **landschapstructuur** wordt nader onderzocht.

Nader te onderzoeken

In beeld brengen van de referentiesituatie

Voor het beschrijven van de referentiesituatie wordt er in eerste instantie op de volgende bronnen gebaseerd (meerdere bronnen werden in deze startnota reeds geraadpleegd):

- Geoportaal Onroerend Erfgoed, met ondermeer een overzicht van het beschermd onroerend erfgoed, de vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen, Unesco-Werelderfgoed, beheerplannen, gebieden geen archeologie en erfgoedlandschappen;
- Inventaris Onroerend Erfgoed; Beschermingsbesluiten en vaststellingsbesluiten;
- Landschapskenmerkenkaart;

- Waterlopenkaart en bwk, bodemkaart;
- Historische kaarten;
- Orthofoto's, visualisaties uit het Masterplan en fotomateriaal.

Methodiek voor de effectbeoordeling

De ingrepen die de landschappelijke situatie veranderen bestaan in essentie uit het toevoegen van nieuwe elementen en het wijzigen of verwijderen van bestaande elementen. Het wijzigen van elementen wordt onderverdeeld in wijzigingen met betrekking tot de toestand en functie enerzijds en het voorkomen of uitzicht anderzijds.

De verschillende mogelijke effecten worden gegroepeerd volgens de verschillende invalshoeken van de discipline: **erfgoedaspecten, landschapsstructuur en visuele kwaliteit.**

De volgende effectgroepen zijn van belang voor deze discipline en worden op kwalitatieve wijze behandeld:

- wijzigingen landschapsstructuur en landschappelijke relaties (zoals het drevenpatroon, compartimentering, barrière-vorming, fysisch landschappelijke kenmerken bv. reliëfeenheden...);
- wijziging perceptieve kenmerken (zichtlijnen, beeldbepalende elementen, openheid en schaal);
- verstoring van erfgoedaspecten:
 - o historisch geografische elementen en structuren: impact op occupatiepatronen
 - o historische continuïteit van het landschap: graad van historische continuïteit van landschapselementen, zoals de vallei, het kasteelpark enz.
 - o bouwkundig erfgoed: aantasting van de historische context (eventueel via indirecte effecten);
 - o verstoring archeologische relictten (indirect via effecten op het grondwatersysteem, ,...).

Beoordelingscriteria met betrekking tot de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie kunnen nooit volledig uit kwantitatieve grootheden bestaan door de complexiteit en het holistisch karakter van het studieobject. De beoordeling in de verschillende effectengroepen zal daarom enerzijds steunen op objectieve criteriawaarden en anderzijds steunen op onderzoek met betrekking tot invloed op omgevingsfactoren, perceptie en gedrag.

Tabel 4. Beoordelingskader relevante effectgroepen landschap en erfgoed

Effecten	Criterium	Methodiek	Beoordeling significantie o.b.v.
Landschap (structuur- en relaties)	Invloed op geografische en geomorfologische structuren	Mate van impact op waterlopen, vegetatiewijzigingen, wijzigingen in gradiënten of openheid van het landschap, reliëfwijzigingen enz.	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement. Een effect is significant wanneer een waardevolle landschapsstructuur positief of negatief wordt beïnvloedt.
Erfgoedwaarde invloed op landschappelijke erfgoedwaarden	Invloed op beschermde cultuurhistorische landschappen Rechtstreekse of onrechtstreekse aantasting landschappelijke erfgoedrelictten	Rechtstreekse aantasting Voorkomen en directe beïnvloeding of afstand Beïnvloeding context: kwalitatief (Inpassing erfgoed in nieuwe infrastructuur)	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Voorstellen naar het RUP
Erfgoedwaarde invloed op bouwkundig erfgoed	Invloed op beschermde monumenten, stads- en dorpsgezichten Rechtstreekse of	Rechtstreekse aantasting Voorkomen en directe beïnvloeding of afstand	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Voorstellen naar het RUP

Effecten	Criterium	Methodiek	Beoordeling significantie o.b.v.
	onrechtstreekse aantasting bouwkundig erfgoed	Beïnvloeding context: kwalitatief (inpassing erfgoed in nieuwe infrastructuur)	
Landschapsbeeld en -beleving/ Perceptieve kenmerken	Visuele impact/belevingswaarde (wijziging in landschapsbeleving) visuele barrièrevorming	toename/afname van de interne ruimtelijke kwaliteit. Beschrijvend, zonder diepgang in architecturale kwaliteit en omgevingsaanleg. Wijziging transparantiegraad en kijkafstand. Terreinfoto's, relatie met omgeving	Kwalitatieve bespreking o.b.v. expert judgement Een effect is significant wanneer omwonenden, recreanten nadrukkelijke wijzigingen kunnen ondervinden wanneer waardevolle zichten veranderen in minder waardevolle zichten of wanneer niet waardevolle zichten wijzigen in waardevolle zichten.

7.5.5 Mens – ruimtelijke aspecten

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door de MER-coördinator met ondersteuning van adviseurs en deskundigen.

Uit de scoping blijkt:

Ruimtegebruik

Er wordt verwezen naar de hoofdstukken met betrekking tot de planomschrijving.

Landbouw

Het plangebied overlapt niet met Herbevestigd Agrarisch gebied (HAG).

Verder komt binnen het plangebied één zone voor dewelke werd geregistreerd als landbouwgebruiksperceel (ALV 2016), met name het grasland langs de grote vijver.



Figuur 51. Landbouwgebruikspercelen (ALV, 2016; geopunt)

Er is nauwelijks landbouwfunctie in het plangebied aanwezig. Het GRUP zal de functie ook niet expliciet wijzigen.

- ➔ Relevante effecten op **landbouw** worden niet verwacht (0). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

Recreatie en ruimtebeleving

Het GRUP heeft ondermeer tot doel het aanduiden van een erfgoedlandschap voor een item uit de vastgestelde landschapsatlas in de zin van het onroerenderfgoeddecreet, met name delen van het vastgestelde landschapsatlasrelict “Grote Nete van Zammel tot Zoerle, Beeltjens en de depressie van Goor-Asbroek”;

Het Masterplan van het kasteeldomein de Merode streeft de volgende doelstellingen na (cf. het Masterplan):

- Het in stand houden van cultureel en historisch erfgoed (het rendement gaat naar de restauratie & bescherming van het erfgoed)
- Het integreren van culturele, historisch en maatschappelijke thema's en het kasteel doen herleven als centrum van deze thema's

- Het openstellen van het park en zijn natuur voor kunst, natuur en beleving
- Het ter beschikking stellen van het archief aan historici en geïntereseerden (in de historische bibliotheek)
- De uitstraling van de Antwerpse Kempen stimuleren

Om de aantrekkelijkheid en de accommodatie op punt te stellen wordt er beroep gedaan op 7 pijlers:

- (1) Natuurlijk Educatief Wandelpad
- (2) Toeristisch Dorpsplein
- (3) Groen Parkeren
- (4) Kunstzinnige Tuinbeleving
- (5) Verblijven in 't Groen
- (6) Zuurstof voor Onderhandelingen
- (7) Badplaats voor Lichaam & Geest

Deze pijlers worden geïmplementeerd in synergie met het aanwezige historisch erfgoed van het kasteel de Merode.

In het kasteel vinden vandaag reeds enkele evenementen plaats (zoals kasteelfeesten, musical, kerst- en nieuwjaarsactiviteiten enz.). Deze zullen ook in de toekomst kunnen worden georganiseerd.

Inzake recreatie is er plaats voor een infopunt, een brasserie, een hotel, een wellness, een pluktuin etc. Het planvoornemen biedt ruimte voor zakelijke aangelegenheden (conferenties, bezoekers, ..), bezoekers van culturele evenementen (theater, kunst, historische bibliotheek,..) en verblijfstoeristen (combinatie tussen sport en cultuur, gastronomie, mindfulness, fietsen en wandelen,..).

De beleving van ruimte wordt gecreëerd door combinatie van onderstaande thema's die op Figuur worden gevisualiseerd. De ruimtelijke structuur in het kasteeldomein wordt onder andere bepaald door groene elementen, water, dreven, padenstructuur, vista's enz.

- ➔ Effecten inzake **recreatie en beleving** worden als positief beoordeeld (+1/+2). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

Bedrijvigheid

Er liggen geen bedrijventerreinen of gebruikspcelen in of grenzend aan het plangebied.

Het plan voorziet wel een nieuwe vorm van economische functie, met name onthaalcenter, brasserie, hotel, wellness.

- ➔ Effecten inzake **economische activiteit** worden positief beoordeeld (+1). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

Wonen

In het kasteel wordt vandaag gewoond. Deze functie blijft behouden.

- ➔ Er is geen significante impact op de functie **wonen** (0). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

7.5.6 Mens – mobiliteit

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door een erkend MER-deskundige mobiliteit.

Uit de scoping blijkt:

Het planvoornemen creëert een bijkomende mobiliteitsvraag.

Er is een MOBER (Mint, nov 2015) opgesteld in het kader van het Masterplan voor park de Merode (zuidwestelijke zone van het plangebied).

Hierin is een bereikbaarheidsprofiel en mobiliteitsprofiel in beeld gebracht.

Dit MOBER toont aan dat er geen significante impact optreedt die tot mildering zou leiden; er worden 289 pae/etmaal verwacht. De parkeerbehoefte wordt (mits aannames) gedekt:

Conclusie MOBER (Mint, nov 2015)

Voetgangers en fietsers

Door het doortrekken van de pleinfunctie naar het bestaande kerkplein van Bergom wordt het totale gebied sterk doorwaadbaar gemaakt voor voetgangers en fietsers.

Gemotoriseerd verkeer

De ontwikkeling van de voorgestelde ontwikkelingsenveloppe zal ca. 289 pae op dagbasis genereren. 90 van deze pae op dagbasis zijn toe te wijzen aan het Natuurlijk Educatief Wandelpad, en rijden dus de zone van hotel en wellness niet op. Het vooropgestelde programma zal zorgen voor een sterke spreiding van de verkeersbewegingen over de dag. Het aandeel van deze bewegingen zal dan ook tijdens de spitsuren beperkt zijn, zodat er geen significante impact wordt verwacht op de doorstroming op N10 en N15, en de verkeersleefbaarheid in de kern van Bergom.

De verwachte verkeersstromen worden vervolgens geprojecteerd op het huidige maatgevende druktebeeld, rekening houdende met een spreidingspatroon waarbij 50% van het verkeer een relatie heeft met N10-zuid en N15 (via Kaaistraat), en 50% een relatie met de N10-noord (via Diestsebaan-Noord). Op deze verwachte verkeersstromen wordt vervolgens een capaciteitsanalyse uitgevoerd, voor het maatgevend avondspitsuur:

Tabel 5. Capaciteitsanalyse (MOBER, Mint)

RESULTAAT (Voorrang of Stop)	Verzadigingsgraad	
	Verzadigingsgraad	Verzadigingsgraad
	Diestsebaan - zuid	11%
	Kaaistraat	8%
	Diestsebaan - noord	10%
	Hoge Dreef	11%

Uit bovenstaande capaciteitsanalyse blijkt dat de verzadigingsgraden licht stijgen, maar niet hoger zullen zijn dan ca. 11%. Vervolgens werd ook de oversteekbaarheid van de Diestsesteenweg nogmaals beoordeeld. Hierbij daalt de oversteekbaarheid van een goede oversteekbaarheid, naar een redelijke oversteekbaarheid. Omwille van het ontbreken van duidelijke en waardevolle ruimtelijke relaties ter hoogte van dit segment van de Diestsesteenweg, en dat de stijging slechts een verschil van 0,2s inhoudt, wordt ingeschat dat deze daling niet significant is.

- ➔ De wijziging in **verkeersgeneratie** wordt verder onderzocht en getoetst aan significantiekaders.
- ➔ Effecten op het **functioneren van de diverse modi** (wegen-, wandel-, fiets-, OV-netwerken) door het gegenereerd verkeer worden nader onderzocht.
- ➔ Effecten t.a.v. **verkeersleefbaarheid en wijziging parkeermogelijkheden** worden nader onderzocht.

Omlegging, onderbreking, afschaffing, invloed op verbindingen, maasverkleining, ... enz. zijn niet relevant vanuit het planvoornemen (0).

→ Deze elementen worden niet nader onderzocht.

Nader te onderzoeken

In beeld brengen van de referentiesituatie

Voor het beschrijven van de referentiesituatie wordt er in eerste instantie op de volgende bronnen gebaseerd:

- MOBER Masterplan de Merode met eventueel relevante aanvullingen indien nodig.

Methodiek voor de effectbeoordeling

Het MOBER zal als basis gebruikt worden voor het MER:

- Bereikbaarheidsprofiel (aanwezig MOBER).
 - o Er wordt nagekeken of het bereikbaarheidsprofiel nog een beperkte update nodig heeft.
- Drukbeeld (aanwezig MOBER)
 - o Er wordt van uit gegaan dat er geen nieuwe tellingen dienen te worden uitgevoerd. De informatie uit het MOBER kan worden overgenomen.
- Mobiliteitsprofiel (aanwezig MOBER)
 - o Er wordt van uit gegaan dat dit profiel ongewijzigd is gebleven.
- Effectenonderzoek: momenteel zijn de effecten slechts beperkt omschreven in het MOBER. Een afstemming van de effectomschrijving op het beoordelingskader uit het MER-richtlijnenboek mobiliteit zal uitgewerkt worden:
 - o Het studiegebied zoals opgenomen in het MOBER wordt gehanteerd. De focus ligt er specifiek op het kruispunt N19c Diestsebaan x Hoge Dreef x Kaaistraat.
 - o De effectbeoordeling zal aanvullend op het MOBER de effectief toekomstige afwikkeling in beeld brengen.
 - o De verschillende effectengroepen worden beoordeeld worden volgens een significantiekader.

Tabel 6. Beoordelingscriteria discipline Mens-mobiliteit

Effecten	Aspect	Indicatoren	Significantiekader
Functioneren voetgangers	Bereikbaarheid	Bereikbaarheid deelgebied via bestaande routes voor voetgangers en aanwezigheid voetgangersvoorzieningen.	Mate waarin bestaand aanbod toereikend is.
Functioneren fietsverkeer	Bereikbaarheid	Bereikbaarheid deelgebied via bestaande fietsroutes (functioneel en recreatief)	Mate waarin bestaand aanbod toereikend is.
Functioneren Openbaar vervoer	Bereikbaarheid met bestaande OV-aanbod in de referentiesituatie	Inschatting toekomstig reizigerspotentieel in relatie tot huidig aanbod (haltebereik, dienstregeling)	Mate waarin bestaand aanbod toereikend is.
	Doorstroming	Zie functioneren wegennet	
Functioneren Wegennet	Doorstroming	Berekening intensiteit/capaciteitsverhouding op wegen en kruispunten	Kwantitatief (zie tabel hierna) en kwalitatief

Effecten	Aspect	Indicatoren	Significantiekader
Mobiliteitsaspect en – verkeersleefbaarheid	Conflicten tussen weg-gebruikers (in het bijzonder autoverkeer – langzaam verkeer)	Toetsing of er significante verkeerstoename is in straten zonder fietspad	Toetsing aan drempelwaarden voor aanleg fietsvoorzieningen cf. Vademecum Fietsvoorzieningen (zie tabel hierna)
	Parkeerdruk in relatie tot de bestaande activiteiten	Parkeerbezetting binnen het project/plangebied en in de nabije omgeving	Toetsing of het aantal voorziene parkeerplaatsen voldoende is om de parkeervraag van het plan op te vangen en in welke mate er een effect is op de parkeerbezetting in de nabije omgeving; (zie tabel hierna)
	Oversteekbaarheid en barrièrewerking voor voetgangers en fietsers	Berekening gemiddelde wachttijd op relevante ontsluitingsroutes	Scoring 0, -, --, --- naarmate toekomstige situatie 0, 1, 2 of meer klassen wijzigt ten aanzien van eendimensionaal kader (zie tabel hierna)

Effect op verkeersafwikkeling

De verzadigingsgraad van de wegvakken en de kruispunten wordt bepaald aan de hand van de verwachte intensiteiten en capaciteiten.

Met betrekking tot de beoordeling van de verzadigingsgraad van de wegvakken en kruispunten wordt onderstaand significantiekader voorgesteld, dat tegelijkertijd rekening houdt de verwachte evolutie t.o.v. de bestaande toestand en met de absolute score in de geplande toestand:

Tabel 7. Significantiekader verkeersafwikkeling

Verzadigingsgraad toekomstige situatie	Evolutie t.o.v. verzadigingsgraad referentiesituatie (in procentpunt)								
	Toename verzadigingsgraad				Verschil < 5 %-punt	Afname verzadigingsgraad			
	> 50 %-punt	20 à 50 %-punt	10 à 20 %-punt	5 à 10 %-punt		5 à 10 %-punt	10 à 20 %-punt	20 à 50 %-punt	> 50 %-punt
>100%	---	---	---	--	0	0	0	+	+
90-100%	---	---	--	-	0	0	+	++	++
80-90%	--	--	-	-	0	+	++	+++	+++
<80%	-	-	0	0	0	+	+++	+++	+++

Hierbij wordt rekening gehouden met de verwachte evolutie t.o.v. de bestaande toestand en met de absolute score in de geplande toestand: Om van verbetering of verslechtering te spreken moet er wel een significant verschil zijn (verzadigingsgraad minstens +/-5%)¹⁰.

¹⁰ 5% stemt overeen met de gemiddelde dagelijkse fluctuatie van de verkeersintensiteit ten opzichte van het jaargemiddelde

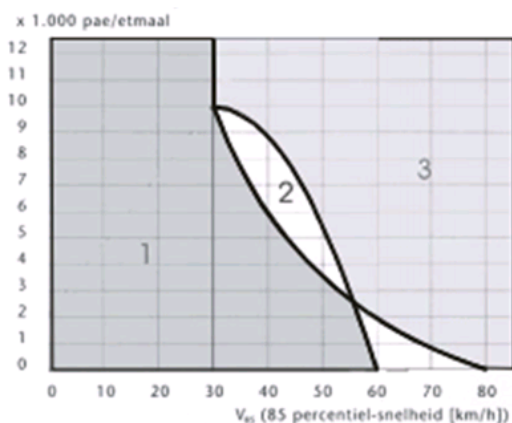
Effect op verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid

Conflicten tussen weggebruikers

Tabel 8. Significantiekader conflicten tussen weggebruikers

positie in grafiek		beoordeling		
referentie	toekomst	geen fietsinfra aanwezig	Fietsinfra aanwezig	
			niet-conform vademecum	conform vademecum
gebied 1	gebied 1	0	0	
	gebied 2	--	-	0
	gebied 3	---	--	0
gebied 2	gebied 1	++	0 (-)*	
	gebied 2	0	0	
	gebied 3	--	-	0
gebied 3	gebied 1	+++	0 (-)*	
	gebied 2	+	0	
	gebied 3	0	0	

* "-1" indien fietspad wegdoen effectief veiliger zou zijn



Bovenstaand referentiekader houdt rekening met de evolutie van de toekomstsituatie ten aanzien van de referentiesituatie. Hierbij geeft een evolutie naar een ander gebied in bovenstaande grafiek een bepaalde positieve of negatieve score. Enkel wanneer er fietsinfrastructuur aanwezig is conform het Vademecum fietsvoorzieningen wordt er geen significant effect weerhouden (tenzij het fietspad supprimeren veiliger zou zijn).

Parkeerdruk

Met betrekking tot de beoordeling van de parkeerdruk zowel binnen het projectgebied zelf als op de rest van de omgeving van het projectgebied wordt onderstaand significantiekader gehanteerd.

Tabel 9. Significantiekader parkeerdruk

score	effect	toelichting
+++	Aanzienlijk positief	De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt gedekt, plus het aanbod lost een bestaand problematisch tekort volledig op (bezetting op openbaar domein zakt onder 85%).
++	Positief	De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt gedekt, plus het aanbod lost een bestaand problematisch tekort grotendeels op (bezetting op openbaar domein zakt tussen 100% en 85%).

<i>score</i>	<i>effect</i>	<i>toelichting</i>
+	Beperkt positief	De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt gedekt, plus het aanbod lost een bestaand problematisch tekort gedeeltelijk op (bezetting openbaar domein blijft boven 100%).
0	Geen significant effect	De voorgenomen activiteit dekt de eigen (bijkomende) parkeerbehoefte met maximum 5% overschot.
-	Beperkt negatief	De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt niet gedekt, maar de parkeerdruk op de omgeving blijft onder de grens van 85%. De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt ruim gedekt, maar omdat er geen bestaand problematisch tekort is in de omgeving, werkt het overaanbod autobebruik in de hand.
--	Negatief	De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt niet gedekt, en de parkeerdruk op de omgeving overschrijdt de grens van 85%.
---	Aanzienlijk negatief	De (bijkomende) parkeerbehoefte wordt niet gedekt, en de parkeerdruk op de omgeving overschrijdt de grens van 100%.

Oversteekbaarheid

Met betrekking tot de beoordeling van de oversteekbaarheid van wegvakken voor voetgangers en fietsers wordt onderstaand significantiekader gehanteerd, dat tegelijkertijd rekening houdt met de verwachte evolutie ten opzichte van de bestaande toestand en met de eindsituatie in de geplande toestand.

Tabel 10. Significantiëkader oversteekbaarheid

Gemiddelde wachttijd	Beoordeling	Score
0-5 s	Goede oversteekbaarheid	++
5-10 s	Redelijke oversteekbaarheid	+
10-15 s	Matige oversteekbaarheid	0
15-30 s	Slechte oversteekbaarheid	-
30-60s	Zeer slechte oversteekbaarheid	--
>60s	Problematische oversteekbaarheid	---

Het significantiekader is een absoluut significantiekader, wat impliceert dat dit kader moet worden toegepast op zowel de toestand met plan/project als de referentietoestand. Op basis van de resulterende scores moet dan een relatieve beoordeling worden uitgevoerd op basis van onderstaande tabel.

Tabel 11. Absolute beoordeling op basis van een generiek ééndimensionaal absoluut significantiekader, door een vergelijking van plan/project met referentietoestand

Wijziging van de indicator	Beoordeling
Indicator verslechtert en schuift drie of meer beoordelingsklassen op	---
Indicator verslechtert en schuift twee beoordelingsklassen op	--
Indicator verslechtert, maar schuift één beoordelingsklasse op	-
Geen wijziging van beoordelingsklasse	0
Indicator verbetert en schuift één beoordelingsklasse op	+
Indicator verbetert en schuift twee beoordelingsklassen op	++
Indicator verbetert en schuift drie of meer beoordelingsklassen op	+++

De oversteekbaarheid voor voetgangers wordt gekwantificeerd aan de hand van de gemiddelde wachttijd voor voetgangers voordat de oversteekbeweging kan uitgevoerd worden. Dit werd berekend gebruikmakende van de wachttijdformule opgenomen in CROW – publicatie 110. Hierbij wordt er aan de hand van de rijbaanbreedte, de mogelijke aanwezigheid van busstroken, parkeerstroken en middeneilanden de gemiddelde wachttijd voor een oversteekbeweging ingeschat. Hierbij wordt rekening gehouden met een oversteeksnelheid van een gemiddelde voetganger (1 meter per seconde).

Indien er geregeld oversteekplaatsen aanwezig zijn (en er dus geen grote omloopfactor bestaat om deze te gebruiken), is de kwalificatie milder, en is een langere gemiddelde wachttijd toegestaan. Dit element kan bijgevolg kwalitatief worden meegenomen bij de beoordeling.

Wegvakcapaciteiten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de theoretische capaciteit per type wegvak. Binnen deze tabel wordt er naast een onderscheid in wegcategorisering ook een onderscheid gemaakt in gelijkvloerse en ongelijkvloerse kruisingen op deze wegvakken.

Tabel 12. Maximale capaciteit wegvakken

Wegencategorie	pae/rijstrook	
	Gelijkvloers	Ongelijkvloers
Hoofdweg	n.v.t.	2.000
Primaire weg type I	1.200	1.800
Primaire weg type II	1.200	1.800
Secundaire weg type I	1.200	n.v.t.
Secundaire weg type II	1.200	n.v.t.
Secundaire weg type III	1.200	n.v.t.
Lokale weg type I	1.000	n.v.t.
Lokale weg type II	1.000	n.v.t.
Lokale weg type III	800	n.v.t.

Voor de beoordeling van de effecten van de realisatie van het project op de doorstroming van verkeer, geeft de verzadiging van de ontsluitende wegen reeds een goede indicatie.

De analyse van de afwikkeling geeft een indicatie van mogelijke capaciteitsproblemen. Er kan uitgegaan worden van volgende onderverdeling:

- Verzadigingsgraad <80%: geen afwikkelingsproblemen
- Verzadigingsgraad tussen 80% en 90%: lichte wachtrijvorming
- Verzadigingsgraad tussen 90% en 100%: matige tot ernstige wachtrijvorming
- Verzadigingsgraad >100%: oververzadiging

7.5.7 Mens-hulpbronnen

Eerste beoordeling

Invloed van oppervlaktedelfstoffen zijn reeds onder de discipline bodem-grondstofvoorraden beschouwd.

- Er wordt geen significante impact op de **grondstofvoorraden** verwacht (0). Deze effectgroep hoeft niet nader onderzocht te worden.

Het voorgenomen plan heeft niet tot doel de productie/hergebruik van relevante hoeveelheden van afvalstoffen. Uiteraard worden er afvalstoffen gecreëerd bij de exploitatie van de verdere activiteiten in het kasteel, op het domein (afvalbakken langs de wandeling) en ter hoogte van de zuidwestelijke ontwikkelingszone. Dit is eigen aan de aard van de activiteit (wonen, socio-cultureel, zachte recreatie) maar niet bepalend en onderscheiden op het niveau van het GRUP.

Duurzaam hergebruik van water wordt afgedwongen via de geldende regelgeving. Het plan doet hier geen specifieke uitspraken over.

Duurzame energievoorzieningen worden afgedwongen via de geldende regelgeving. Het plan doet hier geen specifieke uitspraken over. Zie tevens discipline lucht.

- Deze aspecten zullen hooguit een verwaarloosbare impact genereren en worden niet relevant bevonden om nader te onderzoeken.

7.5.8 Lucht

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door de MER-coördinator met ondersteuning van adviseurs en deskundigen.

Juridisch kader:

De milieukwaliteitsnormen voor lucht worden in VLAREM II beschreven. Hieronder worden de normen gegeven voor de meest relevante stoffen NO₂, PM₁₀ (VLAREM II bijlage 2.5.3.11) en PM_{2,5} (VLAREM-bijlage 2.5.3.14). Er worden immissiegrenswaarden gegeven enerzijds voor jaargemiddelden en anderzijds (behalve bij PM_{2,5}) voor dag- of uurgemiddelden (aantal toegelaten overschrijdingen per jaar).

Tabel 13. Immissiegrenswaarden volgens VLAREM II en Europese dochterraichtlijnen

Polluent	Middelingstijd	Grenswaarde µg/m ³	# toegelaten overschrijdingen
NO ₂ en NO _x	1 uur	200	Max. 18 keer per jaar
	Kalenderjaar	40	-
Fijn Stof (PM ₁₀)	24 uur	50	Max. 35 keer per jaar
	Kalenderjaar	40	-
Fijn Stof (PM _{2,5})	Kalenderjaar	25 (20 in 2020)	-

EC ('Elementair koolstof') is een pollutant die vooral met betrekking tot verkeersemisies en –immissies relevant is. Hiervoor zijn echter nog geen kwaliteitsdoelstellingen van kracht.

Er wordt tevens verwezen naar de bepalingen die uit VLAREM van toepassing zijn vanaf 1.1.2017 voor alle bouw-, sloop- en infrastructuurwerken in openlucht die worden uitgevoerd door een aannemer.

Uit de scoping blijkt:

Het planvoornemen omvat geen activiteiten waar er een specifieke **geurhinder** van uitgaat.

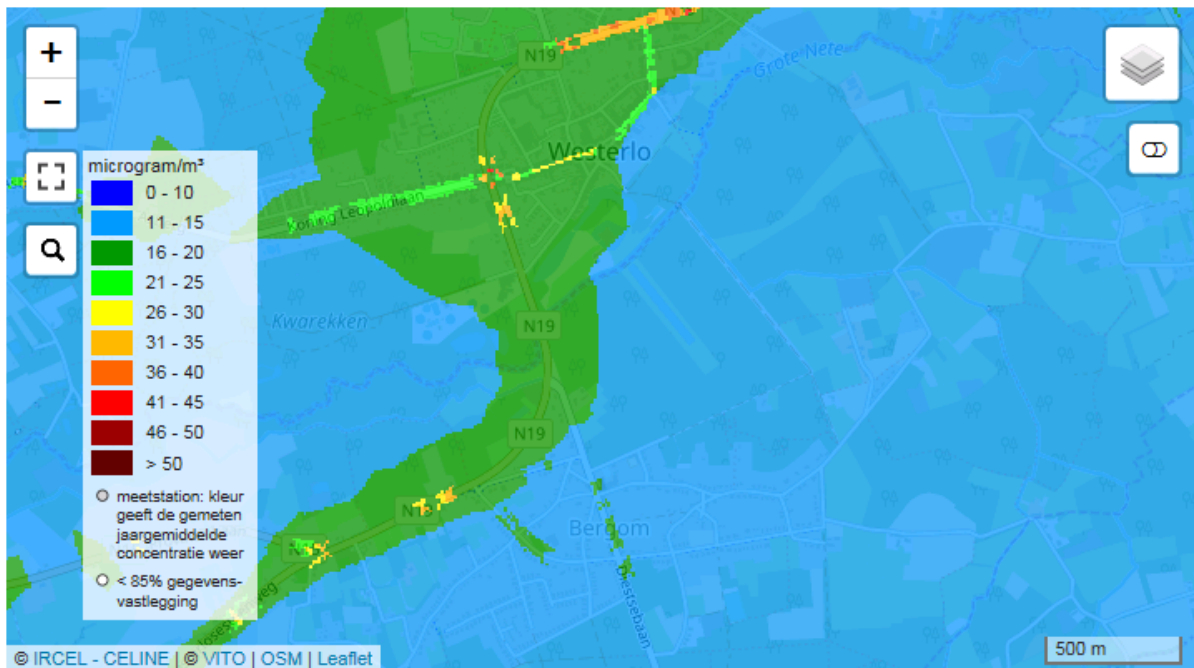
- Effecten tengevolge **geurhinder** worden niet relevant bevonden om verder te onderzoeken.

Het plan zal een bijkomende verkeersgeneratie teweeg brengen.

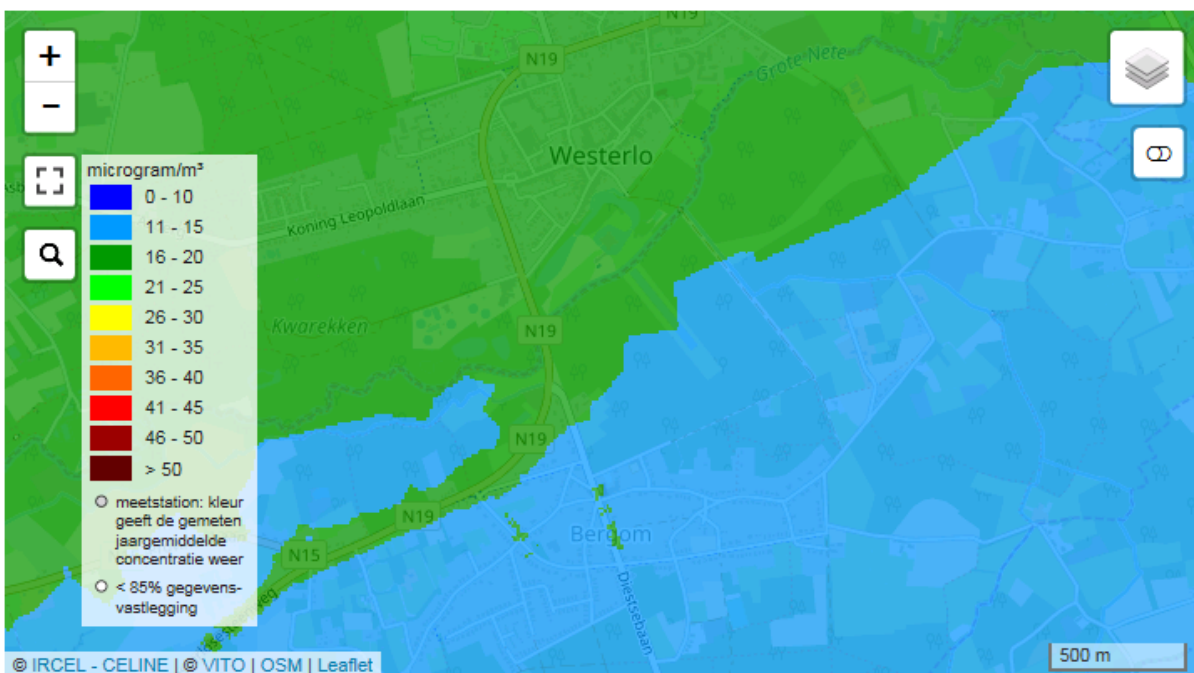
Hierna worden de luchtkwaliteitskaarten (IRCEL) opgenomen van het jaar 2016.

Op basis van deze kaarten kan besloten worden dat de luchtkwaliteit in de referentiesituatie in het studiegebied goed is.

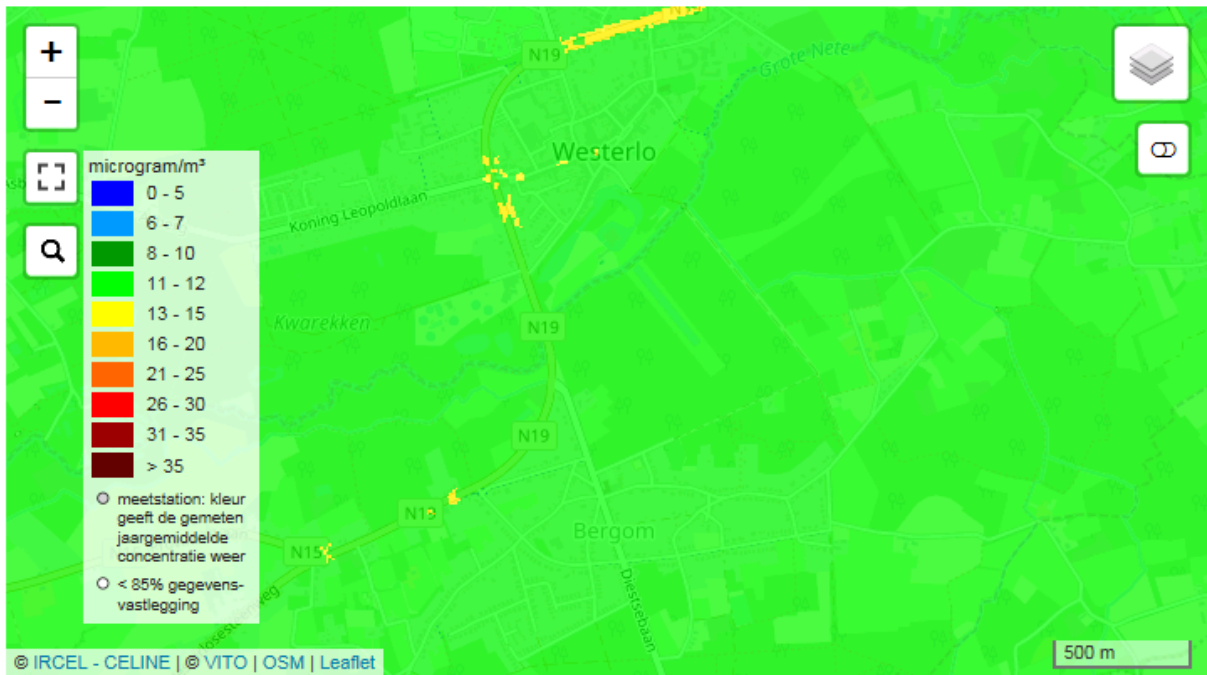
- Uit de figuren blijkt dat de milieukwaliteitsnorm (en daarenboven 80% van de milieukwaliteitsnorm) voor zowel NO_2 -, PM_{10} - en $\text{PM}_{2,5}$ -jaargemiddelde nergens in het studiegebied wordt overschreden. De milieukwaliteitsnorm 2020 van $\text{PM}_{2,5}$ d.i. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt ter hoogte van het studiegebied eveneens niet overschreden.



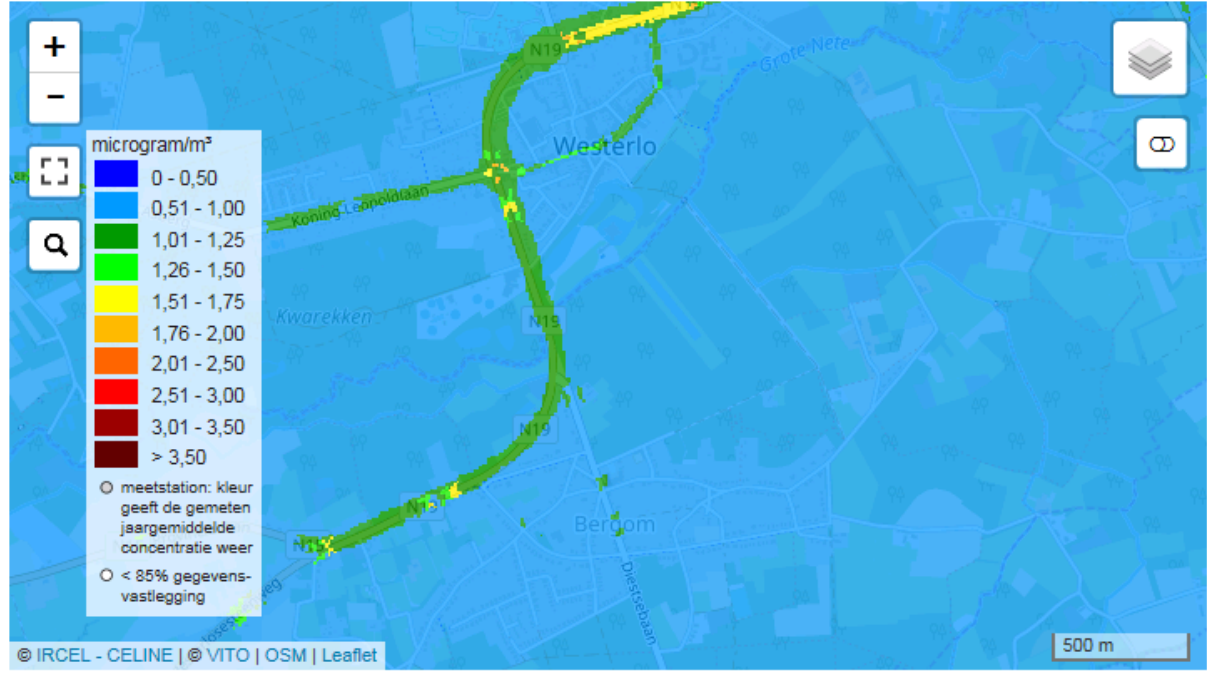
Figuur 52: Jaargemiddelde NO_2 -interpolatie concentratie 2016 (bron: VMM, IRCEL)



Figuur 53: Jaargemiddelde PM_{10} -interpolatie concentratie 2016 (bron: VMM, IRCEL)



Figuur 54: Jaargemiddelde PM2,5-interpolatie concentratie 2016 (bron: VMM, IRCEL)



Figuur 22: Black Carbon interpolatie concentratie 2016 (bron: VMM, IRCEL)

➔ De impact van **bijkomend verkeer op de luchtkwaliteit** zal nader onderzocht worden.

Vanuit de activiteiten zelf zijn er enkel emissies vanuit gebouwenverwarming te verwachten.

De verwarmingsemissies zelf worden steeds minder rekening houdend met de recente energienormering en richtlijnen. Effecten van gebouwenverwarming zijn bovendien voornamelijk te milderen op projectniveau door het werken met gecombineerde systemen, het werken met optimale technieken van isolatie, verluchting en circulatie en de technische aspecten van de in te zetten verwarming. Deze zaken worden niet binnen een GRUP geregeld.

- Effecten door **emissies vanuit gebouwenverwarming** zijn verwaarloosbaar (0). Dit hoeft niet nader onderzocht te worden.

Nader te onderzoeken

In beeld brengen van de referentiesituatie

Voor het beschrijven van de referentiesituatie zijn de meest relevante bronnen reeds geconsulteerd (IRCEL, VMM).

Rekening houdend met de aard van de activiteiten en de relatief beperkte verkeersgeneratie zoals begroot in het MOBER en de goede luchtkwaliteit in het studiegebied, wordt een modellering voor het in beeld brengen van de referentiesituatie niet noodzakelijk geacht.

Methodiek voor de effectbeoordeling

Rekening houdend met de aard van de activiteiten en de relatief beperkte verkeersgeneratie zoals begroot in het MOBER en de goede luchtkwaliteit in het studiegebied, wordt een modellering voor het kwantitatief in beeld brengen van de effecten ten aanzien van de milieukwaliteitsnormen niet noodzakelijk geacht.

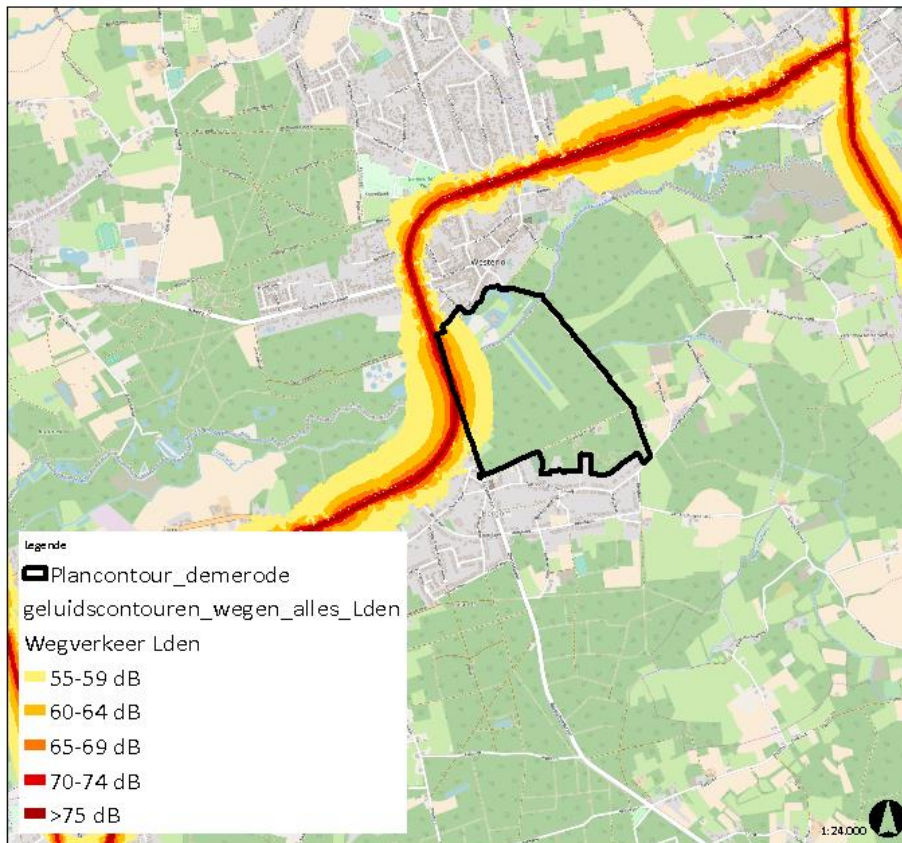
Het effect op luchtkwaliteit vanuit de verkeersemissies wordt rekening houdend met de mobiliteitsanalyse en op basis van expert judgement nader kwalitatief onderzocht.

7.5.9 Geluid

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door de MER-coördinator met ondersteuning van adviseurs en deskundigen.

Uit de scoping blijkt:



Figuur 56: Geluidbelastingskaart (wegverkeer), bron: LNE

Bovenstaande figuur toont de geluidscontouren van het wegverkeer langs de N19 ten westen van het plangebied. De contour van 55-59dB valt tot in het plangebied waar er ontwikkelingen zijn gepland.

In de bestaande situatie genereert het kasteeldomein weinig verkeer, met uitzondering van enkele evenementen. Het Masterplan voorziet echter een programma dat bijkomend verkeer zal genereren en een rustverstoring, weliswaar beperkt.

Vanuit de activiteit zelf zal de aard van de invulling (wellness, hotel enz) niet van die aard zijn dat er hinderlijke emissies van uitgaan. Sowieso dienen de Vlare-normen te worden gevolgd voor de technische installaties (bronvermogen, inplanting edm). Het onthaalcentrum en het openstellen van een deel van het park zal een zekere rustverstoring met zich meebrengen, eigen aan dit soort van zachte recreatie.

- ➔ Effecten op wonen ten gevolge de exploitatie van de activiteiten worden verwaarloosbaar bevonden (0) en hoeven niet verder onderzocht te worden (niet het volledige park wordt open gesteld, de woonfunctie beperkt zich tot het kasteel zelf en eventueel conciërgefunctie, er situeren zich een beperkt(10-tal) aantal woningen langs de Diestsebaan en Hoge Dreef ter hoogte van de ontwikkeling). Effecten op verstoring vanuit ecologisch oogpunt zullen worden besproken onder biodiversiteit.

Nader te onderzoeken

In beeld brengen van de referentiesituatie

Voor het beschrijven van de referentiesituatie zijn de meest relevante bronnen reeds geconsulteerd (geluidsbelastingskaart).

Rekening houdend met de aard van de activiteiten waar maximaal beperkte hinder van uitgaat en de relatief beperkte verkeersgeneratie zoals begroot in het MOBER, wordt een modellering of het uitvoeren van geluidsmetingen voor het in beeld brengen van de referentiesituatie niet noodzakelijk geacht.

Methodiek voor de effectbeoordeling

Rekening houdend met de aard van de activiteiten waar maximaal beperkte hinder van uitgaat en de relatief beperkte verkeersgeneratie zoals begroot in het MOBER, wordt een modellering voor het kwantitatief in beeld brengen van de effecten niet noodzakelijk geacht.

Het effect op geluidskwaliteit vanuit de verkeersemissies wordt rekening houdend met de mobiliteitsanalyse en op basis van expert judgement nader kwalitatief onderzocht.

7.5.10 Klimaat

Eerste beoordeling

Deze discipline wordt nader onderzocht door de MER-coördinator met ondersteuning van adviseurs en deskundigen.

Het plan heeft reeds rekening gehouden met het inplannen van de meest bepalende ontwikkeling in een zone waar er het minst biotoopverlies waaronder bos kan worden verwacht.

Het plan heeft geen bepalende of aanzienlijke impact op de grondwatervoorraden.

Het plangebied ligt in het valleigebeid van de Grote Nete. Het plangebied ligt grotendeels in effectief en mogelijk overstromingsgevoelige gebieden. De eigenlijke nieuwe bebouwing ligt hier buiten. Bebouwing en verharding kunnen een potentiële invloed uitoefenen op overstromingszones. Zowel direct als indirect. Er liggen geen signaalgebieden in het studiegebied. Het plan heeft in principe geen aanzienlijke impact op het ontwikkelen van nieuwe overstromingsgevoelige zones (wordt nog verder onderzocht). Het plan helpt het bestendigen van groene gebieden en waterpartijen (uitgezonderd in de zuidwestelijke zone). Het plan geeft ruimte aan de vallei van de Grote Nete. Het plangebied overlapt met het Sigmaplan ter hoogte van de vallei van de Grote Nete.

Het plan is niet van die aard (beperkt bijkomend verkeer, verwarmingsemisies gebouwen) dat er een relevante impact op broeikasgassen wordt verwacht. Een impact wordt niet op bovenlokaal niveau verwacht.

- ➔ In de disciplines die nog verder worden onderzocht wordt tevens de klimaatreflex op lokaal niveau toegepast.

7.5.11 Veiligheid

Eerste beoordeling

Er situeren zich geen Seveso-inrichtingen in de omgeving. De dichtstbijzijnde Seveso-inrichting "Acros Organics" bevindt zich op ruim 5km. Het plan voorziet beperkt woonfunctie (vandaag reeds aanwezig). Er worden geen kwetsbare locaties zoals scholen, ziekenhuizen en rust- en verzorgingstehuizen, door publiek bezochte gebouwen en gebieden, incl. recreatiegebieden, kinderdagverblijven gepland.

In de nabijheid bevinden zich ook geen gasleidingen of hoogspanningslijnen. Op zeer korte afstand bevindt zich een Vrije Basisschool Bergom.

Op ca. 250m situeert zich het voltijds gewoon secundaire onderwijs "Sint-Lambertus".

Het plan voorziet geen wijziging in het voorkomen of toelaten van risicovolle installaties (bijvoorbeeld Seveso-inrichtingen, hoogspanningslijnen, infrastructuur (weg-spoorweg-waterweg-pijpleiding) voor transport van gevaarlijke stoffen...).

- ➔ Relevante effecten ten aanzien van veiligheid worden niet verwacht (0). Een RVR-toets wordt in het RUP uitgevoerd.

7.5.12 Lichthinder

Eerste beoordeling

De aard van de activiteit zorgt niet voor noemenswaardige lichtproductie (zoals bijvoorbeeld bij sportevenementen, bedrijfsterreinen edm).

- ➔ Relevante effecten ten aanzien van lichtemissie worden niet verwacht (0).

7.6 Overzicht nader te onderzoeken disciplines en inzet van deskundigen

Naar aanleiding van de scoping wordt duidelijk dat de volgende disciplines in het plan-MER worden behandeld door een erkend MER-deskundige:

- Water (grondwater, oppervlaktewater en afvalwater) (Inge Van der Mueren; MB/MER/EDA/692)
- Biodiversiteit (Liesbet Van den Schoor; MB/MER/EDA-804)
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie (Cedric Vervaet; MB/MER/EDA/741-B)
- Mens – mobiliteit (Jan Baeten; MB/MER/EDA/808)

Nonie Van Elst zal optreden als MER-coördinator. De volgende disciplines worden door de MER-coördinator samen met een medewerker en/of MER-deskundige mens uitgewerkt:

- Geluid en trillingen
- Lucht
- Mens-ruimtelijke aspecten

De discipline bodem is in de eerste beoordeling voldoende uitgewerkt. Er worden verwaarloosbare en beperkt negatieve effecten verwacht. Effecten zijn niet aanzienlijk. Deze discipline wordt in het MER niet nader onderzocht.

Voor enkele effectgroepen binnen de overige disciplines is reeds gemotiveerd aangetoond dat er geen relevante, verwaarloosbare of beperkt negatieve effecten verwacht worden. Deze effectgroepen dienen binnen het verder milieuonderzoek niet nader te worden onderzocht.

Enkele thema's die eveneens in de opgelijste disciplines aan bod komen in het MER zijn:

- Licht, warmte en stralingen; licht wordt nader onderzocht onder de receptor fauna (door de desbetreffende deskundige). Stralingen en warmte zijn niet relevant in dit plan. Er wordt geen hoogspanningslijn voorzien (bestaande lijnen zijn niet aanwezig in de ruimere omgeving, noch worden grote warmtebronnen ingezet).
- Energie en grondstoffen; energie – onder de noemer duurzaamheid - wordt beknopt besproken onder lucht. Het plan is niet van die aard dat er een significante invloed is op grondstofvoorraden, hetgeen in de discipline bodem wordt verduidelijkt.
- Klimaat is een inherent onderdeel van de verschillende disciplines. De klimaatreflex is hierin belangrijk.
- Mens – toxicologie en psychosomatische effecten (gezondheid); het plan is niet van die aard dat er relevante toxicologische invloeden worden verwacht vanuit het plan. Eventuele gevolgen vanuit een wijziging van de luchtkwaliteit en een wijziging in het geluidsklimaat worden onder desbetreffende disciplines besproken. Enkele aspecten rond psychosomatische aspecten (hinder) van deze discipline komen aan bod in het hoofdstuk mens – ruimtelijke aspecten en worden door de coördinator samen met de deskundige mens – ruimtelijke aspecten beschreven, evenals het aspect externe veiligheid.

7.7 Algemene methodologie MER

Bij elke verder te onderzoeken discipline in het MER worden achtereenvolgens behandeld:

- Afbakening van het **studiegebied** (eventuele invloedsg gebied van de effecten): deze hangt af van de ligging en het type effect; zoals blijkt uit de beschrijvingen van het studiegebied in de hierboven beschreven paragrafen.
- Beschrijving van de **juridische en beleidscontext**, voor zover deze nog niet beschreven werd in §5 en hiervoor bij de eerste beoordeling, en het beoordelings- en significantiekader voor de effecten.
 - o Er wordt van uit gegaan dat bepaalde regelgeving wordt gerespecteerd wegens afdwingbaar in die specifieke regelgeving (b.v. milieuhygiënisch onderzoek/ bodemverontreiniging, archeologisch vooronderzoek,...).
- Beschrijving van de **referentiesituatie**; zie bij de beschrijving van de bestaande ruimtelijke structuur in §4 en in voorgaande paragrafen.
- Beschrijving van de **geplande toestand** en beoordeling van de effecten. Zie ook §7.5.
 - o Er wordt hierbij gefocust op de permanente effecten van het GRUP. De kwetsbaarheden en effecten die tijdens het onderzoek naar voor komen en van belang zijn voor de werffase, de vergunningenfase van specifieke projecten en flankerend beleid worden aangehaald maar hierin ligt niet de focus noch het doel van dit milieueffectenonderzoek.
 - o De economische en maatschappelijke effecten en relaties tot handhaving behoren niet tot de decretaal vereiste onderzoeksaspecten van een MER en worden hier dan ook niet in behandeld. Daar zijn andere meer geschikte instrumenten voor.
- Beschrijving van **cumulatieve effecten** van het plan indien relevant.
- **Conclusie**.
- Beschrijving van **milderende maatregelen** en een beschrijving van **aanbevelingen ter optimalisatie**.
 - o Met de focus op maatregelen/aanbevelingen op het niveau van het GRUP en
 - o Waar relevant aanbevelingen op het niveau van een project dat wordt ingediend als vergunningsaanvraag en aanbevelingen via andere instrumenten en besluitvorming (hier onder de noemer 'flankerend beleid' gebracht).

Na de beschrijving en beoordeling per MER-discipline, bevat het MER nog volgende **algemene hoofdstukken**:

- Synthese van milieueffecten, milderende maatregelen en optimalisaties;
- Opgave van de leemten in de kennis (onzekerheden omtrent het plan zelf, kennis over de bestaande milieutoestand of de effectinschatting) en voorstellen m.b.t. monitoring;
- Eindbespreking en niet-technische samenvatting (als apart leesbaar geheel);
- Kaarten / bijlagen.

7.8 Waardeschaal en effectbeoordeling algemeen

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

Wat is de kwetsbaarheid van het milieu?

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

Wat is de omvang van de effecten?

De omvang van de effecten wordt vastgesteld en uitgedrukt in termen als 'groot', 'matig' en 'gering/beperkt'. Het vaststellen van de omvang van de effecten gebeurt a.d.h.v. de criteria die hierboven werden beschreven, en dit naargelang de milieudiscipline waarop deze effecten invloed uitoefenen.

Wat is het waardeoordeel?

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

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

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

Voor bepaalde MER-disciplines en effectgroepen (b.v. verkeersdoorstroming) bestaan in het disciplinespecifieke richtlijnenboek vastgelegde of algemeen aanvaarde gekwantificeerde significantiekaders, die uiteraard toegepast zullen worden.