

Concept Notitie reikwijdte en detailniveau

voor het milieueffectrapport NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden

Provincie Noord-Brabant

Notitie reikwijdte en detailniveau

voor het milieueffectrapport

NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden

ten behoeve van advies en inspraak

Initiatiefnemers

Waterschap De Dommel
Provincie Noord-Brabant

Datum

27 februari 2019

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.1.1	Opgave vanuit Programma Aanpak Stikstof (PAS)	4
1.1.2	Opgave vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW).....	6
1.1.3	Opgave vanuit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en de Natte Natuurparel (NNP)	7
1.1.4	Opgave vanuit actieplan Leven de Dommel.....	7
1.2	Projectafbakening.....	7
1.2.1	Historie NNP De Utrecht	9
1.2.2	Historie Beekherstel Reusel-De Mierden	9
1.2.3	Projectopdracht NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden.....	9
1.3	Omgevingsproces.....	10
1.4	Milieueffectrapportage.....	11
2	Milieueffectrapportage	13
2.1	Te nemen besluiten	13
2.2	M.e.r.-plicht.....	14
2.3	Notitie reikwijdte en detailniveau	14
2.4	Milieueffectrapport (MER).....	15
3	Gebiedsbeschrijving en probleem- en doelstelling.....	17
3.1	Gebiedsbeschrijving	17
3.2	Probleemstelling	19
3.3	Doelstelling project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden.....	21
3.4	Stikstofgevoelige habitats en habitatrichtlijnsoorten	27
4	De te onderzoeken alternatieven.....	30
4.1	Inleiding.....	30
4.2	Referentiesituatie.....	30
4.3	Alternatieven op hoofdlijnen	31
4.3.1	Basisalternatief.....	32
4.3.2	Maximaal Ambitie-alternatief	32
4.4	Voorkeursalternatief en varianten	32
5	Werkwijze milieubeoordeling	34
5.1	Algemeen.....	34

5.2	Natuur	36
5.3	Grond- en oppervlaktewater.....	37
5.4	Bodem.....	38
5.5	Landschap en cultuurhistorie.....	38
5.6	Archeologische en aardkundige waarden	39
5.7	Woon-, werk- en leefmilieu	39
5.8	Landbouw	40
5.9	Grondgebruik	40
5.10	Sociaal-economisch.....	40
5.11	Duurzaamheid.....	41
5.12	Cumulatieve effecten	41
Referentielijst.....		42

Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding van het project besproken. Dit betreft een globaal overzicht van de projectdoelen, een korte historie van het project, de opgave vanuit het Programma Aanpak Stikstof (PAS), het omgevingsproces en de verdere m.e.r.-procedure. In hoofdstuk 2 worden de wettelijke kaders uitgewerkt die de aanleiding vormen voor deze notitie en het MER. Ook wordt ingegaan op de procedure om te komen tot het MER. Hoofdstuk 3 gaat in op de kaders van het project de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden: de problematiek, doelen en uitgangspunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de alternatieven van de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 5 beschrijft op welke wijze de alternatieven onderzocht gaan worden in het MER en hoe de effecten daarvan zullen worden gewogen en beoordeeld.

1 Inleiding

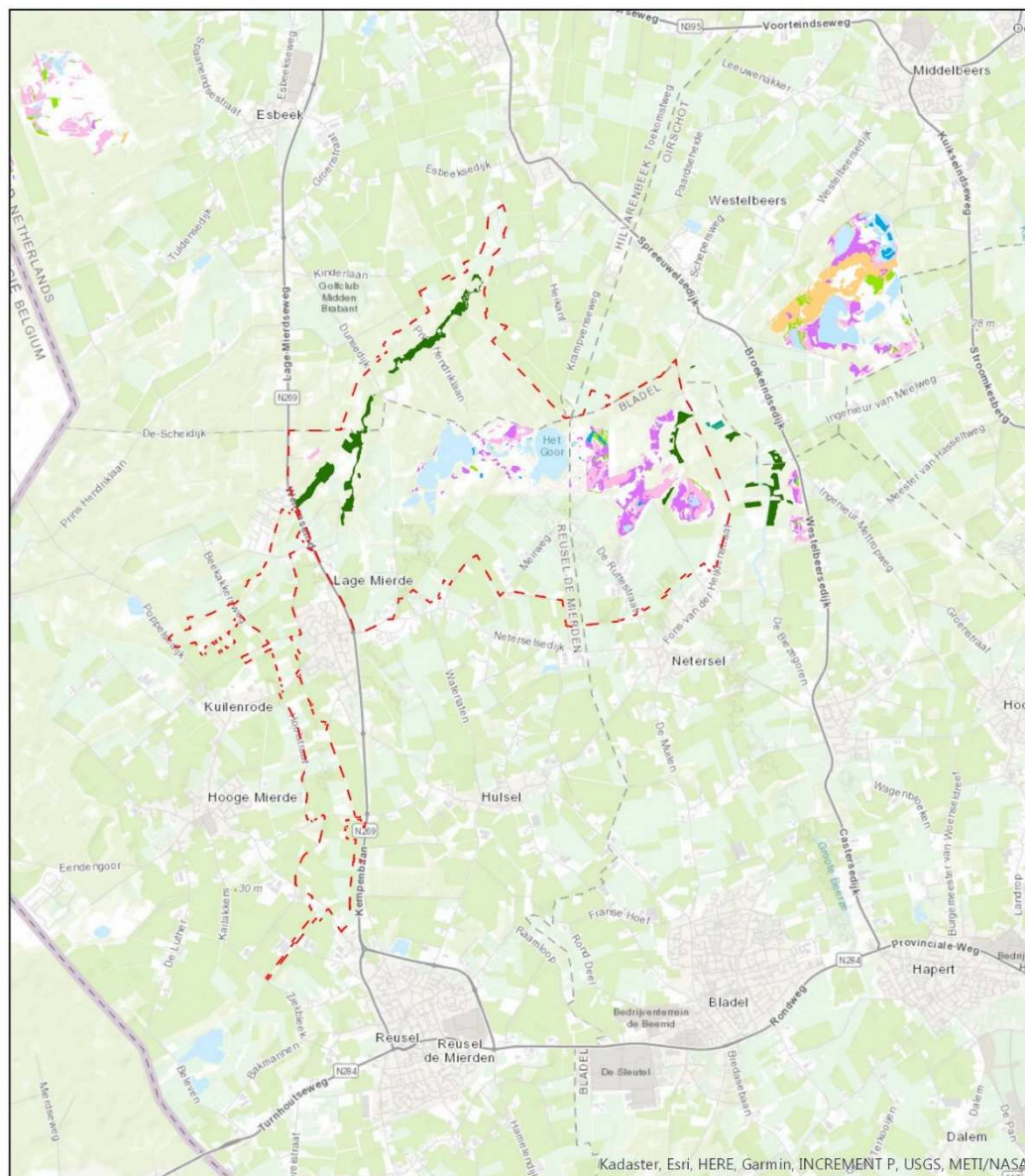
1.1 Aanleiding

Het project 'Natte Natuurparel (NNP) De Utrecht en Reusel-De Mierden' heeft betrekking op het beekherstel van de Reusel, Raamsloop en het versterken van de natuurwaarden in de Natte Natuurparel De Utrecht (met uitzondering van de Hoogeindse Beek). Het projectgebied ligt in een viertal gemeenten in de Provincie Noord-Brabant, te weten de gemeente Bladel, de gemeente Reusel-De Mierden, de gemeente Hilvarenbeek en de gemeente Oirschot. De aanleiding voor het project ligt in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de Kaderrichtlijn Water (KRW), waarin doelen zijn gesteld die een bijdrage leveren aan de versterking van de natuurwaarden in het gebied. Deze doelen zijn nog niet (volledig) gehaald, waardoor aanvullende maatregelen nodig zijn.

In het project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden wordt, samen met gebiedspartners, onderzocht welke maatregelen getroffen kunnen worden teneinde de doelen te behalen, dan wel de doelen verder te benaderen. Tijdens het proces wordt ook gekeken of de realisatie van andere aanverwante doelen, zoals gesteld in het kader van het Natuur Netwerk Brabant, de Natte Natuurparel of Actieplan Leven de Dommel (zie paragraaf 1.1.4) geïntegreerd kunnen worden in de plannen. Het milieueffectrapport dat voor dit project wordt opgesteld helpt om hierin transparant en integraal afwegingen te maken, wat uiteindelijk moet resulteren in een afgewogen en gedragen maatregelenpakket dat bijdraagt aan een verwezenlijking van zoveel mogelijk van deze doelen. In de volgende alinea's wordt kort in gegaan op de doelen die voortkomen uit de diverse beleidskaders. Een uitgebreid overzicht van de doelstellingen is weergegeven in paragraaf 3.3.

1.1.1 Opgave vanuit Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Landelijk is al jaren sprake van een overschot aan stikstofdepositie. Dit is schadelijk voor de natuur en de Europees beschermde waarden in Natura 2000-gebieden. Daarom hebben het Rijk en de provincies het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Op 1 juli 2015 is het PAS landelijk in werking getreden. Het PAS zet in op vermindering van de uitstoot van stikstof én op het robuuster maken van de natuur. Dit betekent dat extra geïnvesteerd wordt in emissiebeperkende maatregelen om de stikstofdepositie te verminderen, terwijl tegelijkertijd herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige natuur worden uitgevoerd. Deze maatregelen moeten, zo staat in de wet, vóór 1 juli 2021 uitgevoerd zijn. Een deel van de extra daling van de stikstofdepositie die wordt bereikt binnen een provincie, kan opnieuw ingezet worden voor economische ontwikkeling. De PAS herstelmaatregelen waarborgen hiermee dat de instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige natuurwaarden binnen Natura 2000-gebieden niet buiten bereik komen te liggen. Dit project heeft betrekking op de noodzakelijke herstelmaatregelen, teneinde economische ontwikkelingen, ook in de toekomst te kunnen blijven faciliteren.



- LEGENDA**
- PROJECTGRENSEN
 - STIKSTOFGEVOELIGE HABITATTYPEN N₂₀₀₀ KEMPENLAND-WEST
 - STUIFZANDHEIDEN MET STRUIKHEI
 - ZWAKGEBUFFERDE VENNEN
 - ZURE VENNEN
 - VOCHTIGE HEIDEN
 - DROGE HEIDEN
 - BLAUWGRASLAND
 - PIONIERVERGELIJKINGEN MET SNAVELBIEZEN
 - VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN

Figuur 1 Stikstofgevoelige Habitats in het projectgebied

Natura 2000-gebied "Kempenland-West" is één van de 118 Natura 2000-gebieden in Nederland waarin instandhoudingsdoelstellingen gelden voor natuurwaarden die gevoelig zijn voor overmatige depositie van stikstof. Het projectgebied, bestaande uit Natte natuurschap (NNP) De Utrecht, de Raamsloop en de Reusel, is onderdeel van Natura 2000-gebied "Kempenland-West" en herbergt stikstofgevoelige natuurwaarden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Binnen het projectgebied liggen geen PAS doelstellingen voor vermindering van de uitstoot van stikstof. Wél herbergt het gebied acht stikstofgevoelige habitats (zie figuur 2), waarvan er twee een negatieve trend vertonen: "Zure Vennen" en "Vochtige Alluviale Bossen". Het project richt zich er primair op deze twee habitats te versterken en de negatieve trend waaraan deze habitats onderhevig zijn om te buigen. Dit kan plaatsvinden door verder hydrologisch herstel door middel van aanpassing van het grondwaterregime (inclusief het realiseren van meer stabiele grondwaterpeilen -ook in de zomer- en de verbetering van kwel) in de richting van de behoeften van deze twee habitats. De PAS-herstelmaatregelen¹ omvatten bijvoorbeeld het beekherstel rondom de Reusel, het verwijderen van drainagesystemen of het dempen of omleiden van sloten. Maar ook andere maatregelen zijn mogelijk en worden in de milieueffectrapportage afgewogen.

Tot slot, de PAS-maatregelen zijn opgenomen in een bestuursovereenkomst tussen Waterschap De Dommel en de provincie Noord-Brabant. ASR en Brabants Landschap hebben deze bestuursovereenkomst eveneens ondertekend. Provincie Noord-Brabant blijft daarbij eindverantwoordelijk voor de realisatie van de PAS-doelstellingen. Het waterschap is daarbij initiatiefnemer en verantwoordelijk voor het opstellen van een inrichtingsplan en realisatie van dit plan in de praktijk. Om tot een breed gedragen en kosteneffectieve aanpak te komen is een goede samenwerking met allerlei partijen en belanghebbenden van groot belang².

1.1.2 Opgave vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW)

Het projectgebied is ook van belang op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het deel van de Reusel dat in dit projectgebied ligt is in de KRW aangemerkt als een "langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand" volgens classificatie R4, en de Raamsloop is aangemerkt als een langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand volgens classificatie R5. Aan deze classificaties zijn onder andere doelen gesteld ten aanzien van waterkwaliteit en stroomsnelheden. Deze doelen zijn nog niet (volledig) bereikt, maar dienen vóór 2023 behaald te zijn.

¹ Provincie Noord-Brabant (2017). Gebiedsanalyse Kempenland-West (135). Opgevraagd van: https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/Documenten/Pas/Vastgestelde%20gebiedsanalyses_18-12-2017/135_Kempenland-West_gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf op 14-02-2019

² Waterschap de Dommel (2018). Projectopdracht Natte Natuurschap de Utrecht. Opgevraagd van RHDHV database op 12-02-2019.

1.1.3 Opgave vanuit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en de Natte Natuurparel (NNP)

Daarnaast ligt er in het projectgebied een provinciale opgave vanuit het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het NNB is een netwerk van bestaande en deels nieuwe natuurgebieden dat als doel heeft om huidige natuurgebieden te behouden, te versterken en met elkaar te verbinden via ecologische verbindingzones (EVZ). Verder is een aanzienlijk deel van het projectgebied door de provincie aangewezen als Natte Natuurparel (NNP). Dit zijn gebieden met bijzondere "natte" natuurwaarden, met als doel deze te behouden en te herstellen.

1.1.4 Opgave vanuit actieplan Leven de Dommel

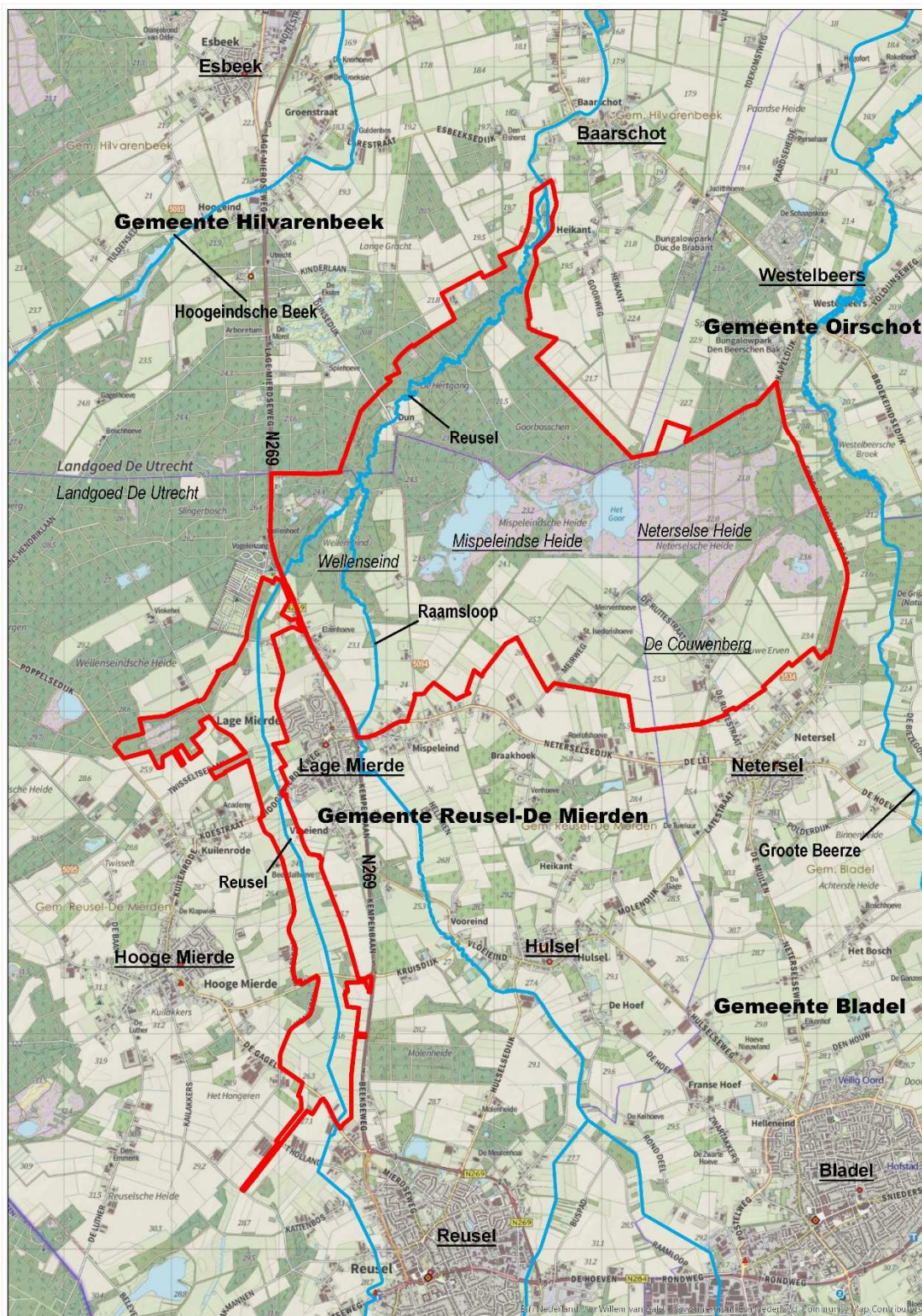
Het streven is om ook de doelstellingen van het actieplan 'Leven de Dommel' te behalen. Deze doelstellingen zijn door Waterschap de Dommel in gang gezet naar aanleiding van de wateroverlast in zomer 2016. Het doel van het actieplan is om samen met burgers, boeren en bedrijven tot een robuustere aanpak van wateroverlast en droogte te komen door: 1) meer samen te werken; 2) Ruimte voor water te maken; 3) waterbeheer slim sturen zodat een veerkrachtiger systeem ontstaat en 4) het vergroten van bewustwording over watervraagstukken. Een belangrijk doel is alle soorten gebruik (landbouw, natuur, wonen en recreëren) beter af te stemmen op extremen.

1.2 Projectafbakening

Het project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden is onderdeel van een groter plan om verdroging en overschotten aan stikstofdepositie tegen te gaan binnen het Natura 2000-gebied 'Kempenland West'. De maatregelen die in het projectgebied binnen de eerste beheerplanperiode (tot juli 2021) uitgevoerd moeten worden, zijn benoemd in het *Natura 2000 Beheerplan Kempenland West*³. Een belangrijk deel van deze maatregelen zijn PAS-herstelmaatregelen voor het herstel van hydrologische condities van kwetsbare habitattypen. Met het realiseren van de PAS-herstelmaatregelen en de daarvoor benodigde grondaankopen wordt in het projectgebied tevens een belangrijk deel van het Natuurnetwerk Brabant gerealiseerd. De maatregelen die voorzien zijn in het kader van deze eisen en richtlijnen zijn aanvankelijk ondergebracht in twee projecten: (1) Natuurherstel NNP De Utrecht en (2) Beekherstel Reusel-De Mierden. Beide deelprojecten zijn echter geografisch en hydrologisch dusdanig met elkaar verweven dat besloten is één overkoepelend milieueffectrapport (MER) op te stellen voor: "NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden". De projectgrens voor dit project is weergegeven in figuur 1.

Ondanks dat beide projecten binnen hetzelfde gebied liggen, verschillen ze op sommige vlakken qua aard, historie, doelstellingen, habitattypen, grondposities, aanpak, fasering, of procedures. Voor de duidelijkheid zal, waar relevant, in het MER een onderscheid gemaakt worden tussen beide deelprojecten. Hierna wordt kort ingegaan op de historie van beide projecten.

³ Provincie Noord-Brabant (2017). Natura 2000 Beheerplan Kempenland-West. Opgevraagd van: https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur/natura_2000/beheerplan-kempenland-west op 12-02-2019



Figuur 2 Projectgrens NRD-MER

1.2.1 Historie NNP De Utrecht

In 2008 is Waterschap De Dommel, samen met betrokken organisaties, aan de slag gegaan met het project NNP De Utrecht, met als doel om de verdroging in het gebied aan te pakken. In de periode tussen 2008 en 2011 zijn er verscheidene werkzaamheden uitgevoerd in het kader van dit project. Vanaf eind 2010 is besloten de verdere implementatie van het project tijdelijk stil te leggen in verband met de Rijksbezuinigingen op de Ecologische Hoofdstructuur (wat tegenwoordig onder de naam Natuurnetwerk Brabant, ofwel NNB, bekend is). In 2015 is besloten het project weer in gang te zetten. Dit betekent wel dat het project opnieuw kritisch bekeken moet worden, aangezien inzichten, kennis en regels veranderd zijn ten opzichte van 2008⁴.

1.2.2 Historie Beekherstel Reusel-De Mierden

In de periode 2008-2009 is het project beekherstel Reusel-De Mierden opgestart. Het doel van dit project was de Reusel meer ruimte te geven en te voldoen aan de ecologische randvoorwaarden vanuit de KRW (zoals profielaanpassingen en meandering). Een ander belangrijk doel van het project was het vasthouden van water in het gebied en voor de aanleg van poelen, bosjes en houtwallen ter verbetering van de natuurwaarden. Dit levert aanzienlijke hydrologische en ecologische voordelen op. Ook dit project is eind 2010 stopgezet vanwege de rijksbezuinigingen. Er waren op dat moment nog onvoldoende gronden in eigendom van Waterschap De Dommel, en ook de financiering van grondaankopen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is toen vooralsnog beëindigd.

Inmiddels is het project beekherstel Reusel-De Mierden weer in gang gezet. In 2015 is er een vrijwillige ruilverkaveling uitgevoerd (Verkaveling voor de Toekomst, ofwel VVT) tussen onder andere boeren, Waterschap De Dommel en gemeenten. Hierdoor is het gelukt om meer gronden langs de Reusel vrij te krijgen voor realisatie van de projectdoelen. Tegelijkertijd is er een betere verkaveling ontstaan van landbouwgronden. Sinds de start van het beekherstelproject van de Reusel in 2008 zijn de eisen en inzichten echter veranderd. Het project dient daarom opnieuw tegen het licht te worden gehouden.

1.2.3 Projectopdracht NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden

NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden is een integraal project, waarbij er gestreefd wordt naar beekherstel, verbetering van de waterkwaliteit, waterretentie, het realiseren van het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR), natuurontwikkeling en het tot stand brengen van ecologische verbindingen.

⁴ Waterschap de Dommel (2018). Projectopdracht Natte Natuurparel de Utrecht. Opgevraagd van RHDHV database op 12-02-2019

Er is echter niet alleen aandacht voor natuur- en waterdoelstellingen in het kader van het PAS en de KRW, maar ook voor cultuurhistorie, archeologie, landschappelijke waarden, recreatie, klimaat en de verbetering van agrarische structuren en verbetering van de waterhuishouding voor de landbouw. Binnen de projectbegrenzing kunnen door het waterschap nog aanpalende maatregelen worden genomen om negatieve effecten op bebouwing, wegen, laanbomen en landbouw als gevolg van de vernatting verder tegen te gaan. Deze maatregelen worden ook in de m.e.r. meegenomen.

N.B. Het NNB biedt ook de mogelijkheid voor private zelfrealisatie van natuur – het Ondernemend Natuurnetwerk Brabant (ONNB). Binnen het kader van deze ONNB liggen er overeenkomsten om 10 ha extra aan natuurnetwerken te realiseren binnen het plangebied van de Reusel. Hoewel dit terrein binnen de projectgrenzen ligt, wordt dit gezien als een autonome ontwikkeling die buiten de scope van deze m.e.r. ligt.

1.3 Omgevingsproces

Om tot een breed gedragen inrichtingsplan te komen dat (kosten)effectief tot uitvoering kan worden gebracht, is een constructieve inbreng en goede samenwerking met allerlei partijen en belanghebbenden van groot belang. Bij de totstandkoming van deze Notitie Reikwijdte en detailniveau (NRD) is een externe projectgroep (o.a. gemeenten, ZLTO, Brabants Landschap en ASR/Landgoed De Utrecht) nauw betrokken. De opmerkingen van de leden van de externe projectgroep zijn betrokken bij het opstellen van deze NRD. Tevens is een conceptversie van deze NRD toegelicht tijdens een informatiebijeenkomst in het gebied d.d. 26 februari 2019. Enkele opmerkingen die tijdens deze bijeenkomst zijn gemaakt hebben geleid tot een aanpassing aan de NRD. Met name het aspect 'landbouw' heeft door het omgevingsproces een prominentere plek gekregen in het document en vormt daarmee nog nadrukkelijker een afwegingskader tijdens de milieueffectrapportage (m.e.r.).

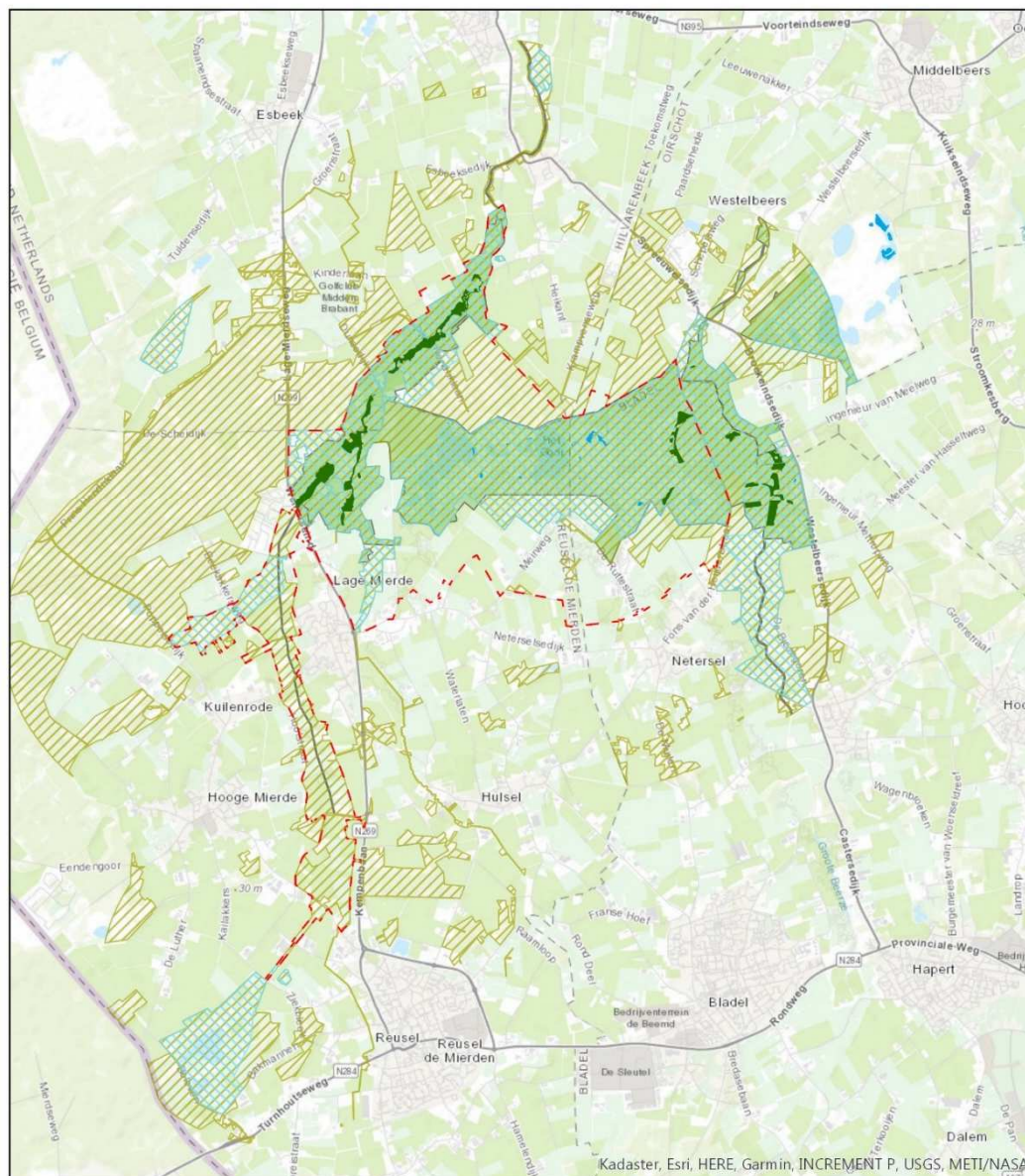
Ook bij de totstandkoming van het milieueffectrapport (MER) wordt de omgeving betrokken. Hierbij worden keukentafelgesprekken, werksessies en informatiebijeenkomsten ingezet. Tijdens werksessies worden grondeigenaren en direct belanghebbenden nadrukkelijk betrokken bij de bepaling van de maatregelen die getroffen kunnen worden teneinde de doelen te halen. Voorafgaand aan vaststelling van het uiteindelijke voorkeursalternatief wordt zowel de externe projectgroep als de omgeving geïnformeerd, zodat zij ook daadwerkelijk inspraak hebben in de plannen voordat hierover definitieve besluitvorming binnen het waterschap en de provincie heeft plaats gevonden

Gedurende het project wordt relevante informatie over het project actief gedeeld via nieuwsbrieven, een projectwebsite en het daaraan gekoppelde digitaal omgevingsplatform. Zo wordt de omgeving continue op de hoogte gehouden van de actualiteit. Via het digitaal informatieplatform kunnen geïnteresseerden gedurende het hele proces vragen of opmerkingen kwijt.

1.4 Milieueffectrapportage

In de Wet milieubeheer (Wm) is in hoofdstuk 7 geregeld dat bij ruimtelijke ordeningsplannen en/of besluiten met mogelijk grote milieugevolgen het verplicht is informatie te verzamelen over de eventuele milieugevolgen in het kader van een m.e.r. In het Besluit m.e.r. 1994 is bepaald voor welke ingrepen een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden. Voor dit project is in ieder geval een m.e.r.-(beoordelings)plicht aan de orde. Hier wordt in paragraaf 2.2 nader op ingegaan. Het waterschap en de provincie hebben omwille van een zorgvuldig en transparant proces gekozen om hoe dan ook een m.e.r.-procedure te doorlopen. Het doel van de m.e.r.-procedure is het in beeld brengen van de milieueffecten van de voorgenomen maatregelen, zodat het milieubelang volwaardig kan meewegen bij de plannen en besluiten. Op die manier kan een zorgvuldige besluitvorming plaatsvinden. Daartoe wordt de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het bijbehorende milieueffectrapport wordt afgekort met de hoofdletters MER.

De voorliggende Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) is de start van het proces om te komen tot een MER en beschrijft hoe de provincie en het waterschap de onderzoeken in het kader van het MER willen aanpakken. Het geeft de kaders aan waarbinnen de m.e.r. zal worden uitgevoerd en hoe gedetailleerd dit zal plaatsvinden.



- LEGENDA**
- PROJECTGRENΣ
 - ▨ NATTE NATUURPARELS
 - ▨ NATUUR NETWERK BRABANT
 - ▨ NATURA 2000
- OPGAVE STIKSTOFGEVOELIGE HABITATTYPEN**
- ZURE VENNEN
 - VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN

2
Kilometers

Figuur 3 Ligging van Natura 2000, Natuurnetwerk Brabant, Natte Natuurparel, zure vennen en alluviale bossen (in de figuur weergegeven als 'rivier en beekbegeleidend bos')

2 Milieueffectrapportage

2.1 Te nemen besluiten

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) procedure heeft als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van een plan of besluit en leidt tot een milieueffectrapport (het MER). Een m.e.r.-procedure staat nooit op zichzelf maar is altijd gekoppeld aan één of meerdere 'moederprocedures'. De provincie Noord-Brabant gaat in het kader van het project één of meerdere Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opstellen. Daarnaast is het waterschap verantwoordelijk voor het vaststellen van één of meerdere Projectplannen Waterwet (PPWW). Het PIP en het Projectplan Waterwet vormen tezamen de 'moederprocedure' waaraan de m.e.r.-procedure wordt gekoppeld.

Projectplan Waterwet (PPWW)

In een bestuursovereenkomst tussen waterschap en provincie is vastgelegd dat het waterschap de initiatiefrol voor de grondverwerving en het uitvoeren van de natuurherstelmaatregelen ten behoeve van hydrologisch herstel op zich neemt. Het inrichtingsplan wordt opgesteld in de vorm van een Ontwerp Projectplan als bedoeld in de Waterwet (art. 5.4), en wordt na de ter inzagelegging en verwerking van zienswijzen definitief ter vaststelling aangeboden aan het Dagelijks Bestuur van het waterschap. In het Projectplan Waterwet wordt een besluit genomen over de waterstaatkundige maatregelen. Dit projectplan is een middel om de benodigde maatregelen voor beheer en onderhoud formeel vast te leggen.

Provinciaal Inpassingsplan (PIP)

Op 12 december 2016 heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant besloten tot de inzet van planologische instrumenten voor de PAS-herstelmaatregelen in en/of nabij Natura 2000-gebieden, waaronder Kempenland West. Deze maatregelen dienen voor 1 juli 2021 te zijn uitgevoerd. De maatregelen worden, waar het gaat om waterstaatkundige maatregelen, uitgewerkt in de vorm van eerder genoemd PPWW. Voor de uitvoering van maatregelen is voor diverse percelen mogelijk ook een nieuwe bestemming nodig, omdat de geldende bestemming(en) niet voor alle percelen voorziet in de beoogde ontwikkeling. Daarnaast vormt het PIP tevens de basis voor een eventuele onteigeningsprocedure als minnelijke verwerving van de voor de realisatie van de PAS-doelstellingen noodzakelijke gronden niet mogelijk is gebleken. Het middel onteigening kan alleen worden ingezet voor het behalen van de PAS doelstellingen (dat wil zeggen dat duurzame instandhouding niet kan worden gegarandeerd) en kan derhalve uitsluitend betrekking hebben op die percelen, waarvan verwerving noodzakelijk is om de PAS-doelstellingen te behalen.

2.2 M.e.r.-plicht

Een m.e.r.-procedure is verplicht bij de voorbereiding van activiteiten die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Een m.e.r.-procedure heeft als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van in dit geval het PPWW en het PIP. Om te bepalen of het PPWW en PIP m.e.r.-(beoordelings-)plichtig zijn, is gekeken of de geplande activiteiten voorkomen in het Besluit m.e.r. en de bijbehorende drempelwaarden worden overschreden. De geplande activiteiten voor De Utrecht en Reusel-De Mierden vallen onder de volgende categorieën van het Besluit m.e.r.:

- D3.2 *"de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken"*
- D9 *"een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan"*.
- D13 *"De aanleg, wijziging of uitbreiding van een waterbeheersingsproject voor landbouwdoeleinden, met inbegrip van irrigatie- en droogleggingsprojecten"*
- D27 *"De eerste bebossing of de ontbossing dan wel de wijziging of uitbreiding daarvan met het oog op een andere ruimtelijke functie van de grond"*

Omdat het om dit moment nog niet volledig duidelijk is of de drempelwaarden overschreden worden, is, vanwege gewenste zorgvuldigheid, door provincie en Waterschap besloten om hoe dan ook één integraal MER op te stellen voor het gehele project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden. De m.e.r.-procedure wordt gebruikt om integraal en weloverwogen te komen tot een gedragen voorkeursalternatief, parallel aan de opstelling van het PPWW en het PIP.

N.B. De voorgenomen activiteit is ook opgenomen in categorie C16.1 en D16.1 (winning van delfstoffen) van het Besluit m.e.r.. Volgens artikel 9a van de Provinciale verordening is geen ontgrondingenvergunning vereist en is op grond van deze categorie daarom niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

2.3 Notitie reikwijdte en detailniveau

Een m.e.r.-procedure start met het opstellen van een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD). In voorliggende concept NRD wordt hier een voorstel voor gedaan.

Bij de reikwijdte van de onderzoeken gaat het over de alternatieven die zullen worden onderzocht en over de milieuaspecten die daarbij zullen worden onderzocht. Bij het detailniveau gaat het over de manier waarop de onderzoeken worden uitgevoerd en hoe uitgebreid de onderzoeken worden uitgevoerd. Het ter inzage leggen van deze concept NRD is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Het doel hiervan is alle relevante partijen (bestuursorganen, adviseurs, bewoners, belanghebbenden) de gelegenheid te geven hierop te reflecteren en daarmee een breed gedragen kader te krijgen voor het verdere onderzoek van de m.e.r.

Met het ter inzage leggen van deze NRD willen de provincie Noord-Brabant en waterschap De Dommel:

- alle betrokkenen informeren over de achtergrond en de doelstellingen van het project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden.
- reacties (inspraak) van betrokkenen ontvangen over de wijze waarop het m.e.r.-proces en de alternatieven inhoudelijk worden vormgegeven, zodat een gedragen aanpak ontstaat.

Daarnaast vraagt de provincie naar aanleiding van deze NRD om adviezen van de wettelijke adviseurs, waaronder de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) en de Provinciale Raad voor de Leefomgeving (PRL, onderdeel van Brabant Advies). De te ontvangen inspraak en adviezen worden door de provincie van een reactie voorzien in een reactienota. In de reactienota zal de provincie beschrijven hoe de inspraak en adviezen zullen worden meegenomen bij het opstellen van het MER. De reactienota vormt vervolgens samen met de NRD het kader voor het op te stellen MER.

2.4 Milieueffectrapport (MER)

Na het vaststellen van de NRD en de reactienota stellen de initiatiefnemers een MER op. Hierbij worden bestuursorganen, adviseurs, bewoners en belanghebbenden betrokken. De kern van het MER wordt gevormd door een milieuraapport waarin de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en alternatieve maatregelen worden beschreven. Met de onderzoeken worden de milieueffecten van de toekomstige inrichting van het plangebied over de volle breedte in beeld gebracht en wordt aangegeven hoe eventueel negatieve effecten kunnen worden voorkomen of gemitigeerd/gecompenseerd.

Het MER bestaat uit de volgende onderdelen:

- Doel:** een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd.
- Voorgenomen activiteit en alternatieven:** een beschrijving van de voorgenomen activiteit en motivering van de alternatieven die in beschouwing worden genomen. In het geval van een m.e.r.-plichtig besluit ook een beschrijving van de wijze waarop de voorgenomen activiteit zal worden uitgevoerd.
- Relevante plannen en besluiten:** een overzicht van eerder vastgestelde plannen of besluiten die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit.
- Huidige situatie en autonome ontwikkeling:** een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit daarvoor gevolgen kan hebben.
- Effecten:** een beschrijving van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit kan hebben, inclusief cumulatieve effecten als gevolg van aangrenzende projecten en een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven.
- Vergelijking:** een vergelijking van de beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu (punt D) met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit

- G. **Mitigerende en compenserende maatregelen:** een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen.
- H. **Leemten in informatie:** een overzicht van de leemten in de beschrijvingen van de bestaande toestand van het milieu en de gevolgen voor het milieu (punten D en E) als gevolg van het ontbreken van de benodigde gegevens.
- I. **Aanzet tot evaluatie:** een monitoringsprogramma, gebaseerd op het monitoringsprogramma van het Beheerplan Kempenland-West.
- J. **Samenvatting:** een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

Aan het MER zal een literatuurlijst worden toegevoegd, waaronder een overzicht van eerder uitgevoerde onderzoeken. Het MER wordt een bijlage bij het PIP en het PPWW. Na het opstellen wordt het PIP, inclusief het MER vastgesteld door de provincie Noord-Brabant. Het Dagelijks Bestuur van het waterschap De Dommel stelt het PPWW, inclusief het MER, vast. De provincie Noord-Brabant treedt hierbij op als coördinerend bevoegd gezag. De stappen voor het vaststellen van het PIP en het PPWW inclusief MER zijn in grote lijnen als volgt:

Kennisgeving en inspraak

De provincie legt de ontwerpversie van het PIP en het PPWW samen met het concept MER ter inzage. Iedereen wordt in de gelegenheid gesteld om binnen 6 weken een zienswijze over het PIP en het MER naar voren te brengen. Betrokken bestuursorganen en adviseurs worden geraadpleegd. De provincie vraagt de Commissie m.e.r. en de Provinciale Raad voor de Leefomgeving (PRL) om advies over het MER en stuurt ter informatie de ingebrachte inspraak naar de Commissie m.e.r. en de PRL.

Opstellen van de Reactienota

De provincie stelt een reactienota op waarin de provincie beschrijft hoe de inspraak en adviezen zullen worden meegenomen in het definitief vast te stellen MER.

Besluit, motivering, bekendmaking en mededeling

Het PIP en het PPWW, inclusief het MER, worden pas vastgesteld als de m.e.r.-procedure correct en volledig is doorlopen en de gegevens in het MER redelijkerwijs aan het PIP ten grondslag kunnen worden gelegd.

3 Gebiedsbeschrijving en probleem- en doelstelling

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied van NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden (zie figuur 1) kan ruwweg verdeeld worden in de volgende hoofdgebieden (zie figuur 4 op de volgende pagina):

- Landgoed De Utrecht (gedeelte van het landgoed, nummer 2/3/4/5)
- Beekdal van de Reusel (nummer 1)
- Beekdal van de Raamsloop (nummer 2)
- Mispelendse en Neterselse Heide (nummer 4/5/6)
- Omleiding Neterselse loop (nummer 4/6)

Landgoed De Utrecht

Landgoed De Utrecht ligt ten zuiden van Esbeek aan weerszijden van de weg Tilburg-Reusel (N269). Het landgoed is in 1899 ontstaan door een groot heide-ontginningsproject door de toenmalige Levensverzekering Maatschappij De Utrecht (nu deel van ASR). Het landgoed is onderdeel van het hele complex van 'De Utrecht' dat in totaal 2.485 ha omvat, waarvan een aanzienlijk deel is bebost.

Om preciezer te zijn bedekt het complex van 'De Utrecht' 1600 ha bos (voornamelijk productiebos voor naaldhout), 200 ha natuurterrein (o.a. delen van de vennen Flaes en Goor), en 600 ha landbouwgrond⁵. Daarnaast heeft 100 ha een woon- en recreatiefunctie met verhuurde- en in erfpacht uitgegeven woningen, waarvan er enkele rijksmonumenten zijn. Het landgoed vervult ook een belangrijke recreatieve functie⁶.

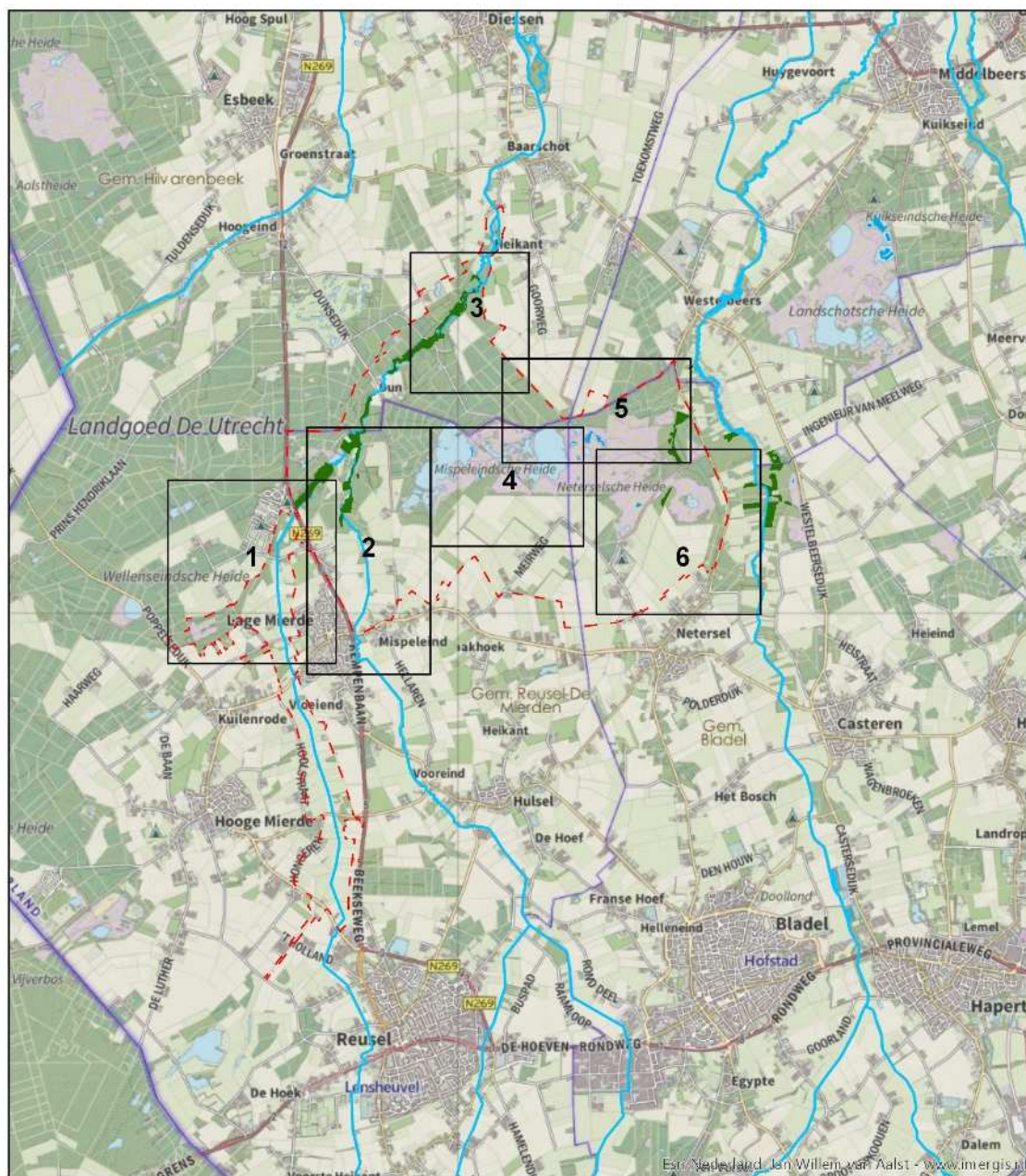
Beekdal van de Reusel

De Reusel is een beekje dat ontspringt in het zuidwesten van Reusel, dat via Reusel en Lage Mierde door Landgoed De Utrecht stroomt en vervolgens langs Baarschot en Diessen onder het Wilhelminakanaal door naar Moergestel, waarna het ten zuiden van Oisterwijk overgaat in de Achterste Stroom. Overige beken die in de Reusel uitmonden zijn o.a. de Belevensche Loop, de Raamsloop, het Spruitenstroompje en het Hoevensche Loopje. In de jaren '60 is een aanzienlijk deel van de oorspronkelijk meanderende Reusel gekanaliseerd, waardoor een vrijwel een rechtgetrokken afvoerkanaal is ontstaan. Hierdoor voldoet de Reusel niet aan de KRW-opgave, en aan de vastgestelde beekfuncties volgens classificatie R4.

De Reusel, van de Landvoortse brug tot aan het Wilhelminakanaal, behoort tot het Natura 2000-gebied Kempenland West. Deze Natura 2000-begrenzing is vastgesteld vanwege het voorkomen van de beschermde drijvende waterweegbree en de eveneens beschermde modderkruiper. Het dal van de Reusel op Landgoed De Utrecht is aangewezen als "Aardkundig Monument" door de provincie Noord-Brabant.

⁵ Landgoed de Utrecht (2013). Landgoed de Utrecht. Opgevraagd van: <http://www.landgoeddeutrecht.com/> op 14-02-2019

⁶ Waterschap de Dommel (2018). Natte Natuurparels De Utrecht. Opgevraagd van: <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/hilvarenbeek/natte-natuurparels-de-utrecht.html> op 12-09-2012



2

Kilometers

Figuur 4 Overzicht van projectgebied NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden

Op Landgoed Wellenseind en Landgoed De Utrecht is de Reusel niet rechtgetrokken. Hier kent de beek nog een natuurlijk verloop en stroomt het langs naald- en loofbossen. In hoogwaterperioden staan grote delen van de langs de beek gelegen bossen onder water^{7,8}.

Beekdal van de Raamsloop

De Raamsloop is een beekje dat ontspringt tussen Reusel en Bladel bij de Hamelendijk en stroomt langs Reusel, Hulsel en Lage Mierde. Op Landgoed Wellenseind komt de Raamsloop samen met de bovenstroomse Reusel en stroomt verder als één beek (Reusel). Het traject van de Raamsloop tussen de Neterselsedijk in Lage Mierde tot aan de samenkomst met de Reusel op Landgoed Wellenseind valt binnen het projectgebied^{9,10}.

Mispeleindse en Neterselse Heide

De Mispeleindse en Neterselse Heide bestaan uit droge en vochtige heiderestanten van de Kempische Heide. In dit gebied liggen vennen zoals De Flaes en Het Goor. Een deel van de heide, inclusief De Flaes en Het Goor, ligt op Landgoed De Utrecht. Een ander deel is in beheer bij Brabants Landschap¹¹.

Omleiding Neterselse Loop

De Natte Natuur Zone (NNZ) van de Neterselse Loop is gelegen vanaf de Nieuwe Erven tot de instroom in de Groote Beerze (BZ42), die op de doelrealisatiekaart staat opgenomen (ongepland) van Waterschap de Dommel. De NNZ Neterselse Loop loopt dwars door de Neterselse Heide en heeft een drainerende werking. Daarom worden maatregelen aan de Neterselse Loop ook meegenomen als onderdeel van het project NNP De Utrecht¹².

3.2 Probleemstelling

Het projectgebied voldoet op dit moment niet volledig aan waterhuishoudkundige en ecologische doelstellingen volgens het Programma Aanpak Stikstof (PAS), de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000 (N2000) en Natte Natuurparel (NNP). Daarnaast is het Natuurnetwerk Brabant (NNB) binnen het projectgebied nog niet volledig gerealiseerd.

⁷ Brabants Landschap (2019). Diessens Broek. Opgevraagd van: <https://www.brabantslandschap.nl/ontdek-de-natuur/natuurgebieden/de-kempen/new-bl-content-pagina-t2.2-t2.3-t3.3-2/> op 12-02-2019

⁸ Waterschap de Dommel (2018). Natte Natuurparels De Utrecht. Opgevraagd van: <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/hilvarenbeek/natte-natuurparels-de-utrecht.html?uuid=4e15bc88-2d74-42fd-8b79-71f50df718b7> op 12-02-2019 op 12-02-2019

⁹ Waterschap de Dommel (2018). Beekherstel Reusel-De Mierden. Opgevraagd van: <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/reusel-de-mierden/beekherstel-reusel-de-mierden.html> op 12-02-2019

¹⁰ Waterschap de Dommel (2018). Natte Natuurparels De Utrecht. Opgevraagd van: <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/hilvarenbeek/natte-natuurparels-de-utrecht.html> op 12-09-2012

¹¹ Waterschap de Dommel (2018). Natte Natuurparels De Utrecht. Opgevraagd van: <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/hilvarenbeek/natte-natuurparels-de-utrecht.html> op 12-09-2012

¹² Waterschap de Dommel (2018). Natte Natuurparels De Utrecht. Opgevraagd van: <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/hilvarenbeek/natte-natuurparels-de-utrecht.html> op 12-09-2012

Tevens is het hydrologisch systeem van het projectgebied niet ingericht om extremere weersomstandigheden als het gevolg van klimaatverandering op te vangen. De huidige problemen in het projectgebied hebben meerdere oorzaken. Deze worden hieronder verder besproken. De opgaven buiten het projectgebied vormen per definitie geen opgave voor het project. In het milieueffectrapport wordt wel nadrukkelijk gekeken naar (uitstralings)effecten buiten de grenzen van het projectgebied. De omvang van dit effectgebied verschilt per aspect en is afhankelijk van de daadwerkelijk ingreep. In het MER wordt per aspect het effectgebied nader bepaald.

In het projectgebied zijn op dit moment problemen op het gebied van verdroging, vermesting en verzuring. Met name in de zomer is het grondwaterpeil te laag om aan de behoeften van de natuurwaarden (en de landbouw) in het gebied te voldoen. Daarnaast is de stikstofbelasting te hoog. De geschetste problemen hebben (zeer) negatieve gevolgen voor gewenste soorten, habitats en bijzondere vegetatietypes binnen het projectgebied. Met name verdroging is schadelijk voor het behoud van de Natte Natuurparels. Om de gewenste natuur te behouden of terug te laten keren, moeten het vermogen om water vast te houden (bijv. door het verhogen van het organisch stof gehalte in de bodem), de waterkwaliteit en de mogelijkheden om grondwaterstanden in het gebied te sturen verbeterd worden.

Een ander probleem betreft de aanwezigheid van fysieke barrières die ecologische processen bemoeilijken. Om in het gebied de stroomsnelheid van het water te reguleren en water vast te houden, bevindt zich een aantal stuwen in de Reusel en Raamsloop. Dit bemoeilijkt de migratie van waterorganismen en heeft negatieve effecten op onder andere de algehele biodiversiteit in de waterlopen van het gebied.

Daarnaast heeft het gebied rondom het deelproject Reusel-De Mierden een sterk agrarisch karakter, wat effecten heeft op de waterkwaliteit- en kwantiteit van het gebied. De waterlopen in het gebied rondom de Reusel zijn gekanaliseerd, gestuwd en veelal onbeschadwd. Zo is in de jaren '60 de Reusel grotendeels rechtgetrokken, waardoor de beek sindsdien een vrijwel recht afvoerkanaal is, met nauwelijks stroming. Dit heeft geleid tot hydrologische en ecologische problemen. De kunstmatige morfologie van de beek biedt weinig gelegenheid voor het in standhouden van een gezonde waterfauna. In deze situatie kunnen beekprocessen zoals meandering niet optreden; er is bovendien geen ruimte in het gebied voor natuurlijke waterberging. Plaatselijk treedt in het beekdal, en met name bij landgoed Wellenseind, overstroming op bij hoge neerslagintensiteiten. Ook is er, met name in de zomer, sprake van verdroging in de landgoederen en de Natte Natuurparels in de directe omgeving¹³.

¹³ Waterschap de Dommel (2018). Beekherstel Reusel-De Mierden. *Opgevraagd van:* <https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/reusel-de-mierden/beekherstel-reusel-de-mierden.html> op 12-02-2019

Ten slotte is de waterkwaliteit in de Reusel – volgens de daarvoor geldende normen – onvoldoende en is het water in de beek te voedselrijk. Het behoud en/of de ontwikkeling van de gewenste natuurwaarden in de beek en in overstromingsgebieden langs de beek worden onder de huidige omstandigheden belemmerd. Ook de beoogde natuurontwikkeling in de natte natuurparels is als gevolg van verdroging en een beperkte waterkwaliteit niet (voldoende) mogelijk¹⁴.

3.3 Doelstelling project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden

Het doel van het project is om de vereiste abiotische omstandigheden te creëren waarin de nagestreefde natuurwaarden kunnen worden gerealiseerd, zowel vanuit Natura 2000 (met als onderdeel daarvan PAS), Kaderrichtlijn Water, Natte natuurparel, Natuurnetwerk Brabant en de doelstellingen van 'Leven de Dommel'. Specifiek vanuit het PAS geldt dat voor stikstofgevoelige habitats duurzame instandhouding moet worden gerealiseerd, wat betekent dat minimaal de instandhouding ten opzichte van de situatie van aanwijzing van een Natura 2000-gebied moet worden gegarandeerd. Voor vrijwel alle gebieden die onder de Habitatrichtlijn zijn aangewezen als Natura 2000-gebied is de referentiedatum december 2004.

De te bereiken natuurdoelen in het project komen voort uit:

- **Ontwerpbeheerplan Kempenland-West en de PAS-gebiedsanalyse.** De doelen betreffen het behoud en de uitbreiding van enkele habitattypen en habitatrichtlijnsoorten, zoals beschreven in het Ontwerpbeheerplan Kempenland-West. Deze zullen verder worden besproken in paragraaf 3.4.
- **Natuurnetwerk Brabant (NNB).** De doelen van het NNB betreffen het realiseren van de ambitietypen uit het Natuurbeheerplan 2016 van de provincie Noord-Brabant;
- **Biodiversiteit en leefgebieden van bedreigde soorten.** Het doel hier betreft het behoud of herstel van leefgebieden van prioritaire dier- en plantensoorten.

Leidend in de projectdoelen zijn de PAS-herstelopgave (conform het Natura 2000-beheerplan) en het realiseren en in stand houden van KRW-doelen. De PAS-opgave is immers tijdgestuurd en beoogde maatregelen die worden genomen als deel van deze opgave kunnen, wanneer noodzakelijk, worden afgedwongen door middel van onteigening.

Zodoende fungeren het PAS en de KRW als een paraplu, omdat het gevraagde hydrologisch herstel ook bijdraagt aan de verdrogingsopgave die met behulp van de aanwijzing als Natte Natuurparel wordt voorgestaan en de opgaves vanuit het NNB. In het m.e.r. wordt tevens gekeken welke maatregelen getroffen kunnen worden, zodat ook de andere doelstellingen (al dan niet volledig) gehaald kunnen worden.

¹⁴ Waterschap de Dommel (2018). Projectopdracht Beekherstel Reusel-De Mierden. Opgevraagd van RHDHV database op 12-02-2019

Programma Aanpak Stikstof (PAS, conform Natura 2000)

In het 'Natura 2000-beheerplan Kempenland West' is voor een negental habitattypen en een tweetal Habitatrichtlijnsoorten instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd, waarmee instandhouding of uitbreiding van oppervlak of kwaliteit (van het leefgebied) wordt nagestreefd. De maatregelen die in het projectgebied NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden binnen de eerste beheerplanperiode (tot juli 2021) uitgevoerd moeten worden zijn benoemd in het Natura 2000 Beheerplan Kempenland West. Een belangrijk deel van deze maatregelen zijn PAS-herstelmaatregelen (Programma Aanpak Stikstof).

De doelen voor dit project zijn samengevat in tabel 1 op de volgende pagina. Naast het behalen van deze doelen vinden Waterschap De Dommel en de provincie Noord-Brabant het belangrijk om een breed gedragen gebiedsproces te bewerkstelligen, zoals vastgesteld in 'Leven De Dommel' (zie ook paragraaf 1.3). Ook wordt er naar gestreefd om schade en overlast voor de omgeving, omwonenden, infrastructuur, nutsvoorzieningen te voorkomen en cultuurhistorische en archeologische waarden, recreatie, landschapselementen en landbouw te versterken. Hier zal tijdens de m.e.r.-procedure nadrukkelijk aan worden getoetst.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water (KRW) schrijft voor dat Europese watergangen aan een bepaalde ecologische toestand moeten voldoen. De richtlijn is sinds eind 2000 van kracht voor het waterbeheer om het grond- en oppervlaktewater zo goed mogelijk te beheren. Door de Nederlandse waterschappen is de KRW verder vertaald in verschillende eisen voor waterkwaliteit en stroomsnelheid, met nog enkele andere eisen.

Binnen de KRW is de Raamsloop aangemerkt met classificatie R5: *"Een kronkelende, meanderende beek met zandbanken, overhangende oevers, maar ook rustige plekken met bladpakketten, takken en boomstammen. Bomen hebben veel invloed op de ontwikkeling en vorming van de waterloop; snel of langzaam stromende bovenlopen voeden deze waterloop."* Hieraan zijn verschillende doelen gekoppeld, zoals voor de stroomsnelheid, de afvoer en het verhang van de beek.

Het deel van de Reusel dat binnen het projectgebied valt is aangemerkt als classificatie R4: *"Een waterloop die meandert met korte bochten door het landschap, met een breedte van 2 tot 3m. Het dwarsprofiel is assymetrisch met zandbanken en overhangende oevers. Ook rustig stromende plekken met plaatselijke stroomversnellingen en bankjes van fijn grind komen in dit watertype voor. Regen voedt deze waterloop. In de zomer kan droogval optreden."* Hieraan zijn verschillende doelen gekoppeld, zoals voor de stroomsnelheid, de afvoer en het verhang van de beek.

Tabel 1 Doelen project NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden

Doelstelling	Bronhouder	Aspect	Eis	Toelichting
PAS-maatregelen eerste fase	Provincie Noord-Brabant Natuurbeheerplan	Natuur	De PAS-maatregelen uit de eerste beheerplanperiode moeten uiterlijk 1 juli 2021 gereed zijn.	De PAS-maatregelen voor de eerste beheerplanperiode zijn opgenomen in de PAS-gebiedsanalyse. Deze zijn als volgt: Voor 2021 moet de negatieve trend worden gestopt van vochtige alluviale bossen, zure vennen en blauwe graslanden. <i>NB: blauwe graslanden liggen buiten het projectgebied, maar maatregelen die genomen worden in het gebied hebben mogelijk een positief effect op dit habitatype.</i> Het is hierbij belangrijk om op te merken dat de gronden binnen het deelgebied Reusel-De Mierden niet behoren tot de PAS-opgave, terwijl de beek zelf wel onderdeel uit maakt van het Natura-2000 gebied 'Kempenland-West'. In het kader van bovenstaande doelen dienen hydrologische herstelmaatregelen én andere maatregelen te worden genomen. De locaties voor het uitvoeren van maatregelen voor Natura 2000 en PAS zijn globaal aangewezen in het beheerplan. In het MER moet dit verder uitgewerkt worden zodat een goede afweging gemaakt kan worden ten aanzien van de milieueffecten van de verschillende alternatieven.
PAS-maatregelen tweede fase	Provincie Noord-Brabant Natuurbeheerplan	Natuur	Het ontwerp dient rekening te houden met de realisatie van de PAS-maatregelen uit de tweede beheerplanperiode uiterlijk 1 juli 2027.	De PAS-maatregelen en doelstellingen voor de tweede beheerplanperiode zijn (op hoofdlijnen) opgenomen in de PAS-gebiedsanalyse. Het doel van deze maatregelen is het realiseren van de instandhoudingsdoelen en mogelijk het uitbreiden van stikstofgevoelige habitats. Gestreefd wordt om maatregelen zoveel mogelijk in één keer uit te voeren.

Doelstelling	Bronhouder	Aspect	Eis	Toelichting
Natuurnetwerk Brabant (NNB)	Provincie Noord-Brabant	Natuur	De natuurdoelen van het NNB dienen uiterlijk in januari 2027 behaald te zijn.	In het Natuurbeheerplan van de provincie staan de grenzen van het Natuurnetwerk Brabant. Deze vormen tevens de begrenzing van de Natte Natuurparel. Op de daarbij behorende Ambitiekaart voor Kempenland-West staan daarvoor zoekgebieden. In het MER wordt onderzoek uitgevoerd en vervolgens een integrale afweging van belangen gemaakt met als doel een actualisatie van de natuurdoeltypen in het gebied. Hierbij kan het doel dus worden aangepast aan hetgeen kan worden gerealiseerd. De begrenzingen van de NNB zijn vastgesteld in de Verordening Ruimte Noord-Brabant. Ook deze begrenzing kan indien de resultaten daartoe aanleiding geven in overleg met betrokkenen worden aangepast.
Opgave Natte Natuurparel (NNP)	Provincie Noord-Brabant	Natuur	Het hydrologisch herstel van de natte natuurparel dient uiterlijk januari 2027 voltooid te zijn.	De natuurdoelen van de NNP zijn opgenomen op de Ambitiekaart van het NNB
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Provincie Noord-Brabant, Waterschap de Dommel	Water	Waterdoelen zoals gesteld in het KRW (type 5) voor grond- en oppervlaktewater dienen voor 2023 te zijn gehaald.	De Kaderrichtlijn Water (KRW) schrijft voor dat de waterkwaliteit een stroomsnelheden van Europese wateren aan bepaalde eisen moet voldoen. De richtlijn is sinds eind 2000 van kracht voor het waterbeheer, wat betreft het totaal aan activiteiten die tot doel hebben om het grond- en oppervlaktewater zo goed mogelijk te beheren. In het kader van de KRW-opgave dient voldaan te zijn aan de randvoorwaarden KRW-type R4 (Reusel) en R5 (Raamsloop).
Biodiversiteit en leefgebieden beschermde soorten	Provincie Noord-Brabant	Natuur	De maatregelen ter bevordering van biodiversiteit en leefgebieden dienen uiterlijk 1 januari 2027 te zijn gerealiseerd.	Voor de bevordering van de biodiversiteit en leefgebieden heeft de Provincie maatregelenkaarten opgesteld. In de maatregelenkaarten staan de maatregelen die in het gebied uitgevoerd moeten worden om de Brabantse biodiversiteitsdoelen, waarvan Natura-2000 doelen deel uitmaken, te halen. De beoogde maatregelen worden in samenhang met de overige doelen en randvoorwaarden in beschouwing genomen en afgewogen.

Doelstelling	Bronhouder	Aspect	Eis	Toelichting
				De beoogde maatregelen worden in samenhang met de deze doelen en randvoorwaarden in beschouwing genomen en afgewogen in het MER.
Particulier natuurbeheer	Provincie Noord-Brabant	Natuur	Het ontwerp dient particulier natuurbeheer mogelijk te maken.	Voor het uitvoeren van de eerste fase PAS-herstelmaatregelen is het verwerven van landbouwgrond nodig. Op deze gronden is het aanpassen van de waterhuishouding noodzakelijk. Hierdoor is normaal landbouwkundig gebruik op deze gronden niet meer mogelijk. Particulier natuurbeheer op deze gronden wordt door de provincie gestimuleerd. Grondeigenaren worden uitgenodigd om deze gronden zelf om te vormen of om deze te verkopen. Gronden mogen worden behouden als men meewerkt aan de maatregelen voor de natuur.
Maatregelen landbouw	Waterschap De Dommel	Landbouw	Negatieve effecten in landbouwgebieden dienen te worden gemitigeerd of gecompenseerd. Daarnaast dient de waterhuishouding te worden geoptimaliseerd voor zowel natuur als landbouw.	Als door het uitvoeren van wijzigingen van de waterhuishouding binnen dit project negatieve effecten in landbouwgebieden optreden, worden er mitigerende of compenserende maatregelen genomen. Dit kan in de vorm van technische en financiële compensatie, maar ook in de vorm van grond.
Wateroverlast in bebouwd gebied als gevolg van het project	Provincie Noord-Brabant	Wateroverlast bebouwd gebied	Wateroverlast in het bebouwd gebied door uitstralingseffecten van het project dient te worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen.	Tussen en direct grenzend aan de natuurgebieden liggen woningen en bedrijven. Door het uitvoeren van wijzigingen van de waterhuishouding kan uitstraling vanuit natuurgebieden naar bestaand stedelijk gebied optreden. Als die uitstraling leidt tot wateroverlast vanwege dit project, zullen in overleg met de bewoners mitigerende maatregelen genomen worden. Een randvoorwaarde daarbij is dat bij de voorgestelde maatregelen nog

Doelstelling	Bronhouder	Aspect	Eis	Toelichting
				steeds voldaan wordt aan een voldoende ontwateringen in het bestaand stedelijk gebied.
Cultuurhistorische, aardkundige, landschappelijke en recreatieve waarden	Provincie Noord-Brabant	Cultuurhistorische, aardkundige, landschappelijke en recreatieve waarden	Cultuurhistorische, aardkundige, landschappelijke en recreatieve waarden dienen zo optimaal mogelijk te worden behouden en versterkt.	Kempenland-West heeft naast natuurwaarden ook cultuurhistorische, aardkundige, landschappelijke en recreatieve waarden. Het uitgangspunt is het zo optimaal mogelijk behouden en versterken van deze waarden.
Klimaatverandering	Provincie Noord-Brabant	Klimaatverandering	Bij het ontwerpen van de nieuwe waterhuishouding dient rekening te worden gehouden met de effecten die op kunnen treden door klimaatverandering.	Uit de huidige klimaatrends blijkt dat weersextremen steeds vaker zullen voorkomen. Naast hevige regenbuien en pieken in de waterafvoer, zijn er steeds vaker lange periodes van droogte. Dit vraagt om aanvullende maatregelen.
Gebiedsproces	Provincie Noord-Brabant	Participatie	Bewoners, bedrijven en gebruikers van het gebied dienen zo goed mogelijk betrokken te worden. Het streven is om een zo groot mogelijk draagvlak te bereiken. Hiertoe wordt een uitgebreid gebiedsproces vormgegeven (zie ook paragraaf 1.3)	De beoogde maatregelen zullen (uitstralings-)effecten hebben op de omliggende gebieden. Het is daarom belangrijk om de dialoog aan te gaan met belanghebbenden, en rekening te houden met werksessies in informatiebijeenkomsten. Daarnaast is het belangrijk om tot een breed gedragen gebiedsproces te komen, ook als het gaat om het omzetten van landbouwgrond in natuur. Hierin heeft de minnelijke verwerving van de betreffende percelen voor de realisatie van PAS-maatregelen de voorkeur boven eventueel noodzakelijk onteigeningsprocedures

3.4 Stikstofgevoelige habitats en habitatrichtlijnsoorten

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Kempenland West. In het kader van Natura 2000 is het gebied aangewezen voor een negental habitattypen. Uit de PAS-gebiedsanalyse volgt dat acht van deze habitattypen gevoelig zijn voor overmatige depositie van stikstof. Ten aanzien van deze acht habitattypen zijn dan ook maatregelen geformuleerd in het PAS, waaronder beekherstel in de Reusel en de Raamsloop. De volgende stikstofgevoelige habitattypen komen voor in het projectgebied van NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden (zie ook figuur 3):

H2310	Stuifzandheiden met struikheide
H3130	Zwakgebufferde vennen
H3160	Zure vennen
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)
H4030	Droge heiden
H6410	Blauwgrasland
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (elzenbroekbos en vogelkers-essenbos)

Het gebied heeft ook een instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype Beken en Rivieren met waterplanten (H3260). Dit habitatype is niet stikstofgevoelig en is daarom niet verder besproken in dit document. Wel zullen de alternatieven getoetst worden op de (niet stikstofgevoelige) habitats die voorkomen binnen Kempenland-West.

Via het (ontwerp)wijzigingsbesluit 'Habitatrichtlijnen vanwege aanwezige waarden' (2018) worden de volgende habitattypen hieraan (naar alle waarschijnlijkheid) toegevoegd (in Kempenland-West):

H91D0	Hoogveenbossen Beuken-eikenbossen met hulst
H9120	Eiken-haagbeukenbossen
H9160A	Hogere zandgronden
H9190	Oude eikenbossen

In de effectbeschrijving wordt rekening gehouden met de effecten op de vastgestelde habitattypen.

In de PAS-analyse 'Herstelstrategieën' voor Kempenland-West, die als bijlage is opgenomen in het Natura-2000 Beheerplan, zijn maatregelen opgenomen voor de stikstofgevoelige habitattypen. Dit betreft eenmalige inrichtingsmaatregelen, evenals beheermaatregelen die een cyclisch karakter hebben. In het bijzonder zijn er twee habitattypen die onderhevig zijn aan een negatieve trend, die omgebogen dient te worden voor 1 juli 2021 in het kader van dit project:

Zure Vennen

Volgens het Natura 2000 beheerplan Kempenland West komt het habitatype "zure vennen" voor zover bekend nauwelijks in goed ontwikkelde vorm voor. Dit habitatype zou wellicht ook kunnen worden omschreven als "verzuurde vennen". In de PAS-analyse 'Herstelstrategieën' voor Kempenland West is daarom geconcludeerd dat de kwaliteit en het voorkomen van dit habitatype nog niet vastgesteld is.

De uitkomsten van de Landschap Ecologische Systeem Analyse (LESA), die uitgevoerd wordt in het kader van dit project, zal een inschatting geven van de mate van achteruitgang en mogelijkheden tot herstel van dit habitattype. Het hydrologisch herstel zoals dit is bepaald in het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime en overgenomen in het Natura-2000 Beheerplan zijn daarbij uitgangspunt.

In de optimale situatie zijn de hydrologische randvoorwaarden voor zure vennen als volgt:

- Gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) tussen 26-76cm boven maaiveld
- Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) niet dieper dan 10cm onder maaiveld

Uit de LESA moet blijken in hoeverre deze randvoorwaarden haalbaar zijn, en wat nodig is om een eventuele negatieve trend om te buigen.

Alluviale bossen

Voor de alluviale bossen is een behoorlijke kwaliteitsverbetering nodig. Het alluviale bos langs de Reusel is vooral op Landgoed Wellenseind ernstig verruigd en wordt op verschillende plaatsen gedomineerd door Sachalinse duizendknoop, dat als een exoot kan worden beschouwd. Het bestrijden van exoten is opgenomen in het maatregelenpakket zoals beschreven in de PAS-analyse. Daarnaast is het belangrijk om de hydrologie van het gebied te herstellen. De aanvoer van grondwater en het periodiek onderlopen met beekwater van goede kwaliteit zijn randvoorwaarden voor een goede ontwikkeling¹⁵.

Het habitattype alluviaal bos is onder te verdelen in twee typen: elzenbroekbossen en vogelkers-essenbos. In het projectgebied komen voornamelijk elzenbroekbossen voor. De optimale hydrologische randvoorwaarden voor beide typen alluviale bossen staan hieronder beschreven.

De optimale hydrologische randvoorwaarden voor alluviale bossen (elzenbroekbos) zijn als volgt:

- GVG tussen de 15 cm boven maaiveld – 12 cm onder maaiveld
- GLG niet dieper dan 50 cm onder maaiveld
- Verbetering van kwel in de wortelzone is noodzakelijk
- Een goede waterkwaliteit (lagere nutriëntenbelasting) is noodzakelijk

De optimale hydrologische randvoorwaarden voor alluviale bossen (vogelkers-essenbos)

- GLG niet dieper dan 60 cm onder maaiveld
- GVG tussen de 27-60 cm onder maaiveld
- Geen randvoorwaarden voor kwel
- Een goede waterkwaliteit (lagere nutriëntenbelasting) is noodzakelijk

Uit de LESA moet wederom blijken of deze randvoorwaarden haalbaar zijn, en wat nodig is om de negatieve trend om te buigen.

Natura 2000-gebied Kempenland West is tevens aangewezen voor habitatrichtlijn soorten. Voor dit project gaat het om de soorten Kleine modderkruiper (H1149) en Drijvende waterweegbree (H1831). In grote delen van de Reusel komt de drijvende waterweegbree algemeen voor.

¹⁵ Provincie Noord-Brabant (2017). Natura 2000 Beheerplan Kempenland West. Opggevraagd van: <https://www.brabant.nl/-/media/21ac25d358ba4e1cbf1fc20347599c99.pdf> op 12-02-2019

In de afgelopen jaren is de drijvende waterweegbree aangetroffen in de Reusel, en de perspectieven voor deze soort zijn goed en behoeven geen nadere maatregelen¹⁶. Wel hebben maatregelen die worden getroffen in het kader van dit project (bijvoorbeeld verbeteren kwel) ook effecten voor deze soorten. De effecten op deze soorten worden beoordeeld in het milieueffectrapport.

¹⁶ Provincie Noord-Brabant (2017). Natura 2000 Beheerplan Kempenland West. Opgevraagd van: <https://www.brabant.nl/-/media/21ac25d358ba4e1cbf1fc20347599c99.pdf> op 12-02-2019

4 De te onderzoeken alternatieven

4.1 Inleiding

In het MER worden de milieueffecten van mogelijke maatregelen onderzocht en worden waar nodig mitigerende en/of compenserende maatregelen voorgesteld om de negatieve effecten te verzachten. De wijze waarop de effecten worden onderzocht wordt beschreven in hoofdstuk 5. Dit hoofdstuk geeft aan welke oplossingsalternatieven er onderzocht zullen worden in het MER. Hierbij is van belang dat er niet alleen één specifieke oplossing bekeken wordt om de gestelde doelen te bereiken, maar ook uitvoerbare en realistische alternatieven.

4.2 Referentiesituatie

In eerste instantie zal het MER de *referentiesituatie* beschrijven. Dit betreft de huidige situatie in het plangebied, waarbij ook de autonome ontwikkelingen tot het peiljaar worden meegenomen als referentie voor de effectbepaling.

De referentiesituatie geeft de situatie weer die naar verwachting op termijn zal ontstaan zonder uitvoering van de voorgenomen maatregelen in het kader van voorliggend project. In het MER wordt voor de termijn van de referentiesituatie uitgegaan van de planperiode van het PIP, die 10 jaar bedraagt. Als referentiesituatie wordt de combinatie van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen in beeld gebracht, zonder uitvoering van de beoogde maatregelen. Dit zijn de ontwikkelingen die zich zouden voordoen indien enkel overheidsplannen en andere gebiedsactiviteiten waarover al een formeel besluit is genomen en welke binnen afzienbare tijd tot uitvoering kunnen worden gebracht, zouden doorgaan.

Relevante autonome ontwikkelingen in het gebied zijn:

- Natuurherstel en/of -ontwikkelingsmaatregelen in het kader van het Natura 2000-beheerplan (inclusief de PAS-gebiedsanalyse) die geen onderdeel zijn van het PIP en PPWW
- Ontwikkelingen die de vigerende bestemmingsplannen mogelijk maken
- Zelfrealisatie op ONNB-gebieden (Ondernemend Natuur Netwerk Brabant) in zoverre er al besloten is tot de implementatie hiervan
- Zelfrealisatie Wellenseind en op (delen van) Landgoed De Utrecht (ASR) in zoverre er al besloten is tot de implementatie hiervan
- Zelfrealisatie van Brabants Landschap op delen van de Neterselse Heide in zoverre er al besloten is tot de implementatie hiervan
- Realisatie van al voorziene micro-projecten, waaronder het dempen van enige sloten in het kader van herverkaveling

Deze autonome ontwikkelingen hebben op zichzelf ook een positieve invloed op de huidige natuurwaarden in het projectgebied. De voorziene maatregelen in het MER zullen tot een verdere verbetering hiervan leiden, zoals hiervoor omschreven.

4.3 Alternatieven op hoofdlijnen

De voorziene maatregelen zijn op hoofdlijnen omschreven in paragraaf 1.2. Zoals aangegeven vloeien deze maatregelen voort uit verschillende beleidsdoelen: Natura 2000 en het PAS, de KRW, de NNP en NNB-doelstellingen en het programma "Leven de Dommel". In het MER zullen de alternatieven in detail worden uitgewerkt. Het MER zal twee alternatieven onderscheiden: een "Basisalternatief" en een "Maximaal Ambitie Alternatief". Beide alternatieven vormen de 'grenzen van het speelveld' en zijn daarmee uitersten, die helpen om uiteindelijk te komen tot een voorkeursalternatief.

Het Basisalternatief bestaat uit een combinatie van maatregelen waarbij de doelstellingen van het PAS (duurzame instandhouding waaronder in ieder geval wordt verstaan de ombuiging van de negatieve trend voor de twee habitats: zure vennen en alluviale bossen) binnen haalbare grenzen worden nagestreefd en waarbij de doelstelling voor beekherstel in het kader van de KRW (type R5 en type R4) zo goed mogelijk wordt benaderd. Dit betekent dat in dit 'basisalternatief' de optimale omstandigheden (zoals het optimale grondwaterregime en de gewenste oppervlakte waterkwaliteit) voor de twee habitats niet overal zal worden bereikt, maar de trend hiernaar toe wel wordt ingezet (en daarmee dus ook de negatieve trend wordt gestopt). Dit geldt ook voor de KRW - type R5 en type R4 streefwaarden voor beekherstel (waterkwaliteit en stroomsnelheden). Daaraan zal binnen dit alternatief niet geheel kunnen worden voldaan, maar wel in meerdere mate dan in de huidige situatie.

Het Maximaal Ambitie-alternatief omvat een aantal extra maatregelen, waarmee het doelgat t.a.v. het PAS en KRW (maar ook de NNB en NNP doelen) verder zal worden verkleind (dan wel wordt geminimaliseerd binnen haalbare grenzen). Ook omvat dit alternatief extra maatregelen waardoor meerdere gebieden voldoen aan de optimale omstandigheden voor de twee habitats. Dit alternatief kan onder meer het inrichten van meer gronden ten behoeve van natuur in zich hebben, wat zowel positieve (milieu) effecten als wellicht (economische) nadelen met zich meebrengt. Daarnaast wordt in het Maximaal Ambitie-alternatief het behalen aanverwante doelen (o.a. recreatie, cultuurhistorie, klimaat) nagestreefd. Hiervoor worden mogelijk extra maatregelen beschouwd. In het MER worden de maatregelen binnen dit alternatief verder uitgewerkt.

Deze twee alternatieven zullen in het MER nauwkeurig worden omschreven en aan de hand van het onderstaande toetsingskader worden beoordeeld, waarbij de positieve en eventueel negatieve effecten voor verschillende criteria naast elkaar zullen worden gelegd. Binnen deze alternatieven zullen de voordelen én nadelen van een aantal specifieke maatregelen nader worden uitgediept. Voorbeelden hiervan zijn:

1. Méér gronden omzetten in natuur leidt tot verbetering van de grondwatercondities en tot meer natuur, maar kan nadelige sociaal-economische effecten hebben
2. Een kleinere doorsnede (doos) van de beken in het kader van het beekherstel leidt tot hogere stroomsnelheden (zoals aangegeven in het kader van type R5 en type R4 van de KRW) en betere slibdoorspoeling (goed voor de waterkwaliteit), maar tot grotere overstromingsrisico's en een wellicht minder klimaat robuust watersysteem

Door dergelijke afwegingen inzichtelijk te houden, zal het MER bijdragen aan een inzicht in de voor- en nadelen van verschillende maatregelen en daarmee helpen uiteindelijk tot de "optimale" voorkeursalternatief te komen.

4.3.1 Basisalternatief

Het Basisalternatief is gebaseerd op maatregelen om de PAS- en KRW-doelstellingen na te streven voor de habitattypen Zure vennen en Alluviale bossen. Gedacht kan worden aan:

- KRW-beekherstel zo veel als mogelijk realiseren conform type R5 en type R4¹⁷
- PAS-maatregelen om grondwaterstand te verhogen (zoals dempen van watergangen en detailontwatering) en kwelflux te verbeteren
- Plaggen van landbouwpercelen
- Aanleggen kades
- Mitigerende maatregelen zoals ophogen bodem en het aanleggen van peilgestuurde drainage

4.3.2 Maximaal Ambitie-alternatief

In het Maximaal Ambitie-alternatief worden hogere ambities voor het PAS en KRW gesteld en er worden aanverwante doelen nagestreefd (onder andere NNB, NNP, recreatie, klimaat). Dit alternatief omvat dezelfde maatregelen als het Basisalternatief, waarbij gedacht kan worden aan de volgende aanvullende maatregelen:

- Stimuleren aanzanding beekbodem
- Extra dempen detailontwatering
- Versmalling doorsnede waterlopen
- Voor natuur optimale locatie aan te leggen watergangen
- Meer plaggen van landbouwpercelen dan het basis alternatief, waarbij de afgegraven grond mogelijk kan worden hergebruikt voor het dempen van watergangen)
- Extra landbouwgrond omzetten in natuur
- Bevorderen recreatief medegebruik
- Voorzieningen voor het beter vasthouden van water in droge perioden.

4.4 Voorkeursalternatief en varianten

Op basis van de resultaten van het MER, eisen en wensen van gebiedspartners en bestuurlijke ambities wordt er een op het gebied toegesneden voorkeursalternatief uitgewerkt door waterschap De Dommel. Dit voorkeursalternatief zal nader worden uitgewerkt in het PPWW en in het PIP. Het voorkeursalternatief bevindt zich binnen de 'grenzen van het speelveld', zoals bepaald door de onderzochte alternatieven. Dit kan betekenen dat voor sommige delen van het projectgebied de maatregelen gebaseerd zijn op het Basisalternatief, terwijl in andere gebieden de maatregelen gebaseerd zijn op het Maximaal Ambitie-alternatief.

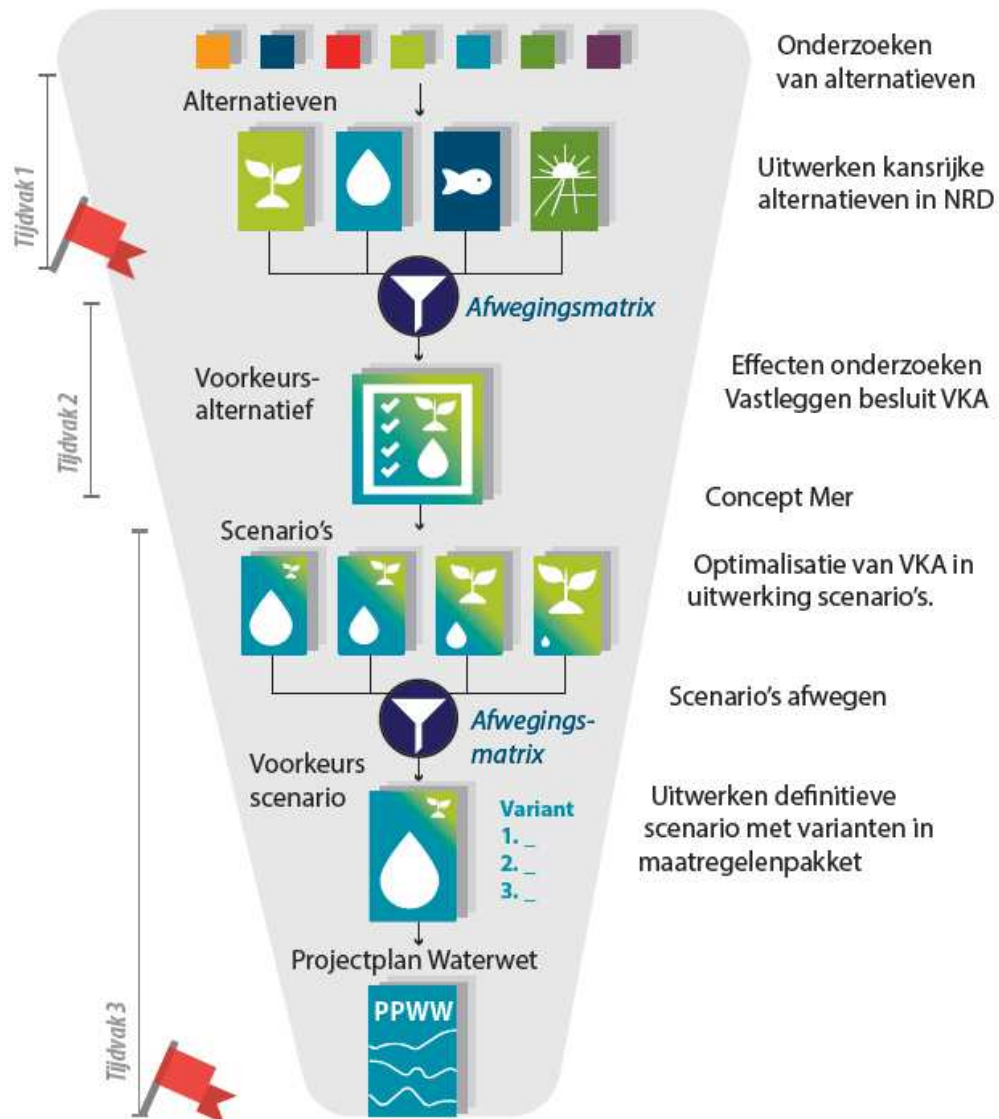
Ook kan het voorkeursalternatief aanvullende, specifieke (mitigerende) maatregelen bevatten. Zowel de twee alternatieven die in deze NRD zijn beschreven als het uiteindelijke voorkeursalternatief wordt gescoord op de criteria die in het volgende hoofdstuk zijn beschreven.

Bij deze verdere uitwerking van het voorkeursalternatief worden, op inrichtingsniveau, ook varianten ontwikkeld om eventuele negatieve effecten op de omgeving en bebouwing te voorkomen dan wel te beperken (mitigerende maatregelen). Hierbij kan gedacht worden aan aanvullende drainagemaatregelen, drooglegging van watergangen (inclusief cultuurhistorische elementen). In het MER worden ook deze mitigerende maatregelen op hoofdlijnen beschreven.

¹⁷ R-type: is een hydrologisch type voor beken en rivieren. Hierin is vermeld aan welke eisen de beek of rivier minimaal aan moet voldoen. Gedacht kan worden aan stroomsnelheid, mate van stuwing, meandering)

Het voorkeursalternatief wordt inclusief deze mitigerende maatregelen vergeleken met de referentiesituatie. In hoofdstuk 5 worden de toetsingscriteria omschreven op basis waarvan deze vergelijking plaatsvindt.

Figuur 5 Trechteringsproces om te komen tot een voorkeursalternatief (MER) en maatregelenpakket (PPWW)



5 Werkwijze milieubeoordeling

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop de milieueffecten als gevolg van realisering van de voorgenomen maatregelen in het plangebied in het MER worden beschreven en beoordeeld en hoe deze beoordeling plaats zal vinden. De scoreschaal, zoals besproken in dit hoofdstuk (zie tabel 3), vormt een belangrijk onderdeel van de wijze van beoordeling. De effectbeschrijving vindt plaats aan de hand van de milieuaspecten zoals die ook worden gehanteerd bij de beschrijving van de huidige situatie in het MER. Zie voor de te onderzoeken aspecten in tabel 2 en een nadere toelichting in de paragrafen 5.2. t/m 5.8.

Tabel 2 Toetsingscriteria per milieuaspect en wijze van beoordeling

Aspecten	Criteria	Beoordelingskader
Natuur	Beïnvloeding beschermde gebieden (Natura 2000, NNN)	Op basis van criteria N2000 en beschikbare natuuronderzoeken
	Doelbereik Kaderrichtlijn Water	Op basis van criteria voor de KRW (R5, R4 zoals vastgesteld door Waterschap de Dommel) en bestaande hydrologische modellen en kwaliteitsberekeningen
	Beïnvloeding beschermde soorten (flora en fauna)	Op basis van criteria NNP en NNB en beschikbare natuuronderzoeken
	Bescherming van Houtopstanden (Wet Natuurbescherming)	Op basis van voorziene houtkap / heide ontwikkeling en eisen Wet natuurbescherming
Grond- en oppervlaktewater	Beïnvloeding grondwaterstanden	Op basis van PAS criteria voor de stikstofgevoelige habitats (alluviale bossen en zure vennen) en bestaande grondwatermodellen
	Beïnvloeding grondwaterstroming (kwel, infiltratie)	Op basis van bestaande grondwatermodellen en PAS criteria voor de stikstofgevoelige habitats (alluviale bossen en zure vennen). Hierbij zal de invloed op kwel in kwalitatieve zin beoordeeld worden
	Beïnvloeding grondwaterkwaliteit (met name nitraat, fosfaat en sulfaat)	Op basis van criteria PAS en Wet Milieubeheer en bestaande kwaliteitsberekeningen
	Beïnvloeding oppervlaktewaterstelsel (waterlopen, peilen, aan- en afvoer)	Op basis van eisen KRW en bestaande hydrologische modellen
	Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit (zuurgraad, nitraat en fosfaat)	Op basis van criteria PAS en Wet Milieubeheer en bestaande waterkwaliteitsberekeningen
Bodem	Beïnvloeding bodemopbouw (grondverzet)	Op basis van criteria Besluit bodemkwaliteit
	Beïnvloeding bodemkwaliteit verontreiniging	Op basis van criteria Wet Milieubeheer
	Veiligheidsrisico's NGE	Op basis van vooronderzoek niet gesprongen explosieven

Aspecten	Criteria	Beoordelingskader
Landschap en cultuurhistorie	Beïnvloeding ruimtelijke opbouw en verschijningsvorm van het landschap, waaronder relevante zandruggen in het gebied	Op basis van daadwerkelijke beïnvloeding vastgesteld via een LESA, cultuurhistorisch onderzoek en historisch bodemonderzoek, getoetst aan eisen Verordening Natuurbescherming en Verordening Ruimte (landschap) van Noord Brabant
	Beïnvloeding ruimtelijke (zicht)relaties en belevingswaarde van het landschap	
	Beïnvloeding van landschappelijke waardevolle structuren, patronen en elementen	
	Beïnvloeding van cultuurhistorisch waardevolle structuren, patronen en elementen , waaronder rabatten	
Archeologische en aardkundige waarden	Beïnvloeding van archeologische waarden	Door middel van inventariserend bureauonderzoek naar archeologische en aardkundige waarden
	Beïnvloeding van aardkundige waarden	
Woon-, werk- en leefmilieu	Beïnvloeding woon- en leefmilieu (waaronder overlast)	Op basis van kwalitatieve sociaal en economische effectbeoordeling
	Beïnvloeding gezondheid tijdens uitvoering (geluid, lucht, trillingen, stofhinder, verkeersrisico's)	Op basis van kwalitatieve beoordeling, zonder gebruikmaking van modelanalyses
Landbouw	Gevolgen voor grondgebonden landbouw (oppervlakte, verkaveling, ontwatering, opbrengsten landbouwgewassen, bodemstructuur, bereikbaarheid)	Op basis van kwalitatieve effectbeoordeling, ondersteund door kwantitatieve hydrologische gegevens
Grondgebruik	Gevolgen voor wonen (bebouwing, percelen, bereikbaarheid)	Op basis van kwalitatieve effectbeoordeling
	Gevolgen voor werken (bedrijven, bereikbaarheid)	
	Gevolgen voor recreatieve voorzieningen en structuren	
Sociaal-economisch	Kansen en gevolgen voor recreatie en toerisme	Op basis van kwalitatieve effectbeoordeling
	Doelmatige inzet van financiële middelen	
	Gevolgen met betrekking tot grondonteigening	
Duurzaamheid	Robuustheid plan voor klimaatverandering in termen van adaptatie (robuustheid weersextremen) en mitigatie (effecten van ontbossing en heidevorming op CO ₂ uitstoot)	Op basis van richtlijnen Noord-Brabant Klimaatadaptatie en bureauonderzoek emissie-effecten
	Bijdragen plan aan doelstellingen duurzaamheid (o.a. circulariteit, verlaging uitstoot) en energietransitie (duurzame opwek van energie)	Op basis van kwalitatieve effectbeoordeling

De beoordeling van de watereffecten vindt plaats in relatie tot de functies voor natuur, wonen of grondgebruik. Hierdoor wordt voorkomen dat watereffecten in de beoordeling dubbel geteld worden (zowel bij water als bij een functie).

Bij de effectbepaling van de verschillende milieuaspecten wordt rekening gehouden met het mogelijke beïnvloedingsgebied als gevolg van de voorgenomen activiteit. Deze omvang kan per milieuaspect verschillend zijn. Per milieuaspect wordt aangegeven welke effecten voor het betreffende aspect in het MER NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden naar verwachting relevant zijn en welke criteria worden gehanteerd voor de beschrijving van deze effecten. Voor de beoordeling van de omvang en de ernst van de optredende milieueffecten worden in het MER de volgende aanduidingen gehanteerd (tabel 3):

Tabel 3 Scoreschaal milieueffecten

Score	Verklaring
+++	Zeer positief effect
++	Positief effect
+	Licht positief
0	Geen/neutraal effect
-	Licht negatief
--	Negatief effect
---	Zeer negatief effect

Uitgangspunt bij de effectbeschrijving is om deze zoveel mogelijk in kwantitatieve eenheden uit te drukken. Zo worden de (grond-) watereffecten in en rondom het natuurgebied en de effecten op agrarische percelen, ontwatering bij woningen, beschermde natuurwaarden, berekend met een grondwatermodel. Indien mogelijk wordt hierbij gebruik gemaakt van bestaande modellen/berekeningen. Als een kwantitatieve beschrijving niet mogelijk is, vindt een kwalitatieve beoordeling plaats. In het MER wordt gemotiveerd waarom een kwantitatieve beoordeling op dat onderdeel niet mogelijk is. De te verwachten milieueffecten worden beschreven ten opzichte van de referentiesituatie (de autonome ontwikkeling van het gebied).

Bij de effectbeschrijving wordt, voor zover relevant, onderscheid gemaakt in aanlegfase en gebruiksfase. Er wordt aangegeven of effecten tijdelijk of permanent zijn, op korte of lange termijn spelen en of sprake is van cumulatieve effecten. Naast negatieve effecten wordt ook aandacht besteed aan positieve ontwikkelingen voor het milieu.

5.2 Natuur

De voorgenomen ontwikkeling beoogt primair het behalen van onder de Wet natuurbescherming geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied "Kempenland-West", voor zover die gevoelig zijn voor overmatige depositie van stikstof (N) en derhalve opgenomen zijn in het Programma Aanpak Stikstof (PAS), naast de doelen die volgen uit de Kaderrichtlijn Water.

Beoordelingscriteria

Beïnvloeding beschermde gebieden (Natura 2000, NNN)

Doelbereik Kaderrichtlijn Water

Beïnvloeding beschermde soorten (flora en fauna)

Bescherming van Houtopstanden

In het MER zal inzicht worden gegeven in de effecten op bestaande natuurwaarden, waaronder de niet stikstofgevoelige habitattypes die voorkomen in het projectgebied (en effectgebied). Bijna het hele onderzoeksgebied ligt in of nabij het Natura 2000-gebied "Kempenland-West". In dit Natura 2000-gebied gelden instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van zowel grondwater dan wel van de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden afhankelijke natuurwaarden, naast grondwater onafhankelijk natuurwaarden. Hiermee valt het onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming. Dit is dan ook één van de beoordelingscriteria.

Daarnaast kent de Wet natuurbescherming een beschermingsregime voor in Nederland in het wild levende flora en fauna die niet gebiedsafankelijk is. Omdat uit te voeren inrichtingsmaatregelen kunnen leiden tot aantasting of verstoring van de aanwezige (beschermde) flora en fauna, is de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming daarmee een relevant beoordelingscriterium, evenals het onderdeel Houtopstanden uit de Wet natuurbescherming.

Het doelbereik in het kader van PAS en Kaderrichtlijn Water is niet als criterium opgenomen. Immers, dit is het primaire doel van de voorgenomen ontwikkeling en wordt bovendien afgewogen op grond van voorgaande criteria.

5.3 Grond- en oppervlaktewater

Het grondwatersysteem in de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden is een resultante van regionale en lokale grondwaterstromingen, aanvulling en onttrekking van grondwater. Bij de voorgestane natuurontwikkeling vormen de kenmerken van het 'natuurlijke' grondwatersysteem een belangrijk aanknopingspunt. Anderzijds zal de natuurontwikkeling het huidige grondwatersysteem ook beïnvloeden, omdat vernatting van de natuur in het gebied een belangrijk uitgangspunt is. Daarbij zijn vooral de te verwachten effecten voor de grondwaterpeilen, grondwaterstroming, kwel en inzijging en waterkwaliteit relevant.

Het oppervlaktewatersysteem in het plangebied hangt voor een deel nauw samen met het grondwatersysteem. De natuurontwikkeling kan hierop direct van invloed zijn door het aanpassen van waterpeilen en het dempen van sloten. Bij de beschrijving van de effecten voor het oppervlaktewater wordt daarom onderscheid gemaakt in het oppervlaktewaterstelsel (waterlopen, peilen, aan- en afvoer) en mogelijke beïnvloeding van de aanwezige waterkwaliteit.

Bij de effectbeoordeling voor de aspecten grond- en oppervlaktewater wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria

Beïnvloeding grondwaterstanden
Beïnvloeding grondwaterstroming (kwel, infiltratie)
Beïnvloeding grondwaterkwaliteit
Beïnvloeding oppervlaktewaterstelsel (waterlopen, peilen, aan- en afvoer)
Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit

5.4 Bodem

Geologische kenmerken hebben vooral betrekking op de opbouw van de diepere ondergrond in het plangebied. Deze diepere bodemopbouw wordt niet beïnvloed door de voorgenomen activiteiten, dus in de effectbeoordeling blijft het milieuaspect geologie verder buiten beschouwing. De geomorfologische kenmerken van het plangebied worden vooral bepaald door de geologische ontstaansgeschiedenis, de bodemopbouw en het maaiveldverloop van de verschillende terreindelen binnen het gebied. De natuurontwikkeling kan hierop effect hebben door het afgraven of ophogen van bepaalde terreindelen, wijziging van het thans aanwezige reliëf en het mogelijk verstoren van karakteristieke terreinvormen.

Mogelijke beïnvloeding van aardkundige waarden komt aan de orde bij het aspect landschap. De bodemkundige kenmerken van het plangebied worden vooral bepaald door de bodemtypen, bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De voorgenomen waterhuishoudkundige maatregelen kunnen hierop van invloed zijn door het vergraven van bijzondere bodemtypen, aantasting van ondoorlatende of bijzondere bodemlagen en verspreiding van verontreinigingen.

De effectbeoordeling voor de aspecten geomorfologie en bodem spitst zich daarom toe op de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria

Beïnvloeding bodemopbouw (grondverzet)
Beïnvloeding bodemkwaliteit (verontreiniging)
Veiligheidsrisico's NGE

5.5 Landschap en cultuurhistorie

Realisering van waterhuishoudkundige maatregelen en de natuurontwikkeling in de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden kan van invloed zijn op de landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden van het onderzoeksgebied. Daarnaast kan het plan van invloed zijn op ruimtelijke relaties, zichtlijnen en bijzondere landschapselementen.

De cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het onderzoeksgebied, die samenhangen met en kenmerkend zijn voor de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied, komen vooral tot uiting in de resterende, aaneengesloten boscomplexen en natuurgebieden op hogere gronden, met daartussen de lager gelegen beekdalen van de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden.

De uitvoeringsmaatregelen kunnen hierop van invloed zijn, bijvoorbeeld in het geval van het verwijderen of herstellen van oude verkavelingspatronen, het dempen of aanleggen van sloten of het rooien of aanbrengen van karakteristieke groenelementen.

De effectbeoordeling voor de aspecten landschap en cultuurhistorie vindt plaats aan de hand van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria

Beïnvloeding ruimtelijke opbouw en verschijningsvorm van het landschap
Beïnvloeding ruimtelijke (zicht)relaties en belevingswaarde van het landschap
Beïnvloeding van landschappelijke waardevolle structuren, patronen en elementen
Beïnvloeding van cultuurhistorisch waardevolle structuren, patronen en elementen

5.6 Archeologische en aardkundige waarden

De aardkundige en archeologische waarden van het onderzoeksgebied, die samenhangen met en kenmerkend zijn voor de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied, komen vooral tot uiting in aardkundig waardevolle terreindelen en archeologische verwachtingswaarde. De uitvoeringsmaatregelen kunnen hierop van invloed zijn. Door graafwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige aardkundige of archeologische waarden verloren gaan.

Beoordelingscriteria

Beïnvloeding van archeologische waarden
Beïnvloeding van aardkundige waarden

5.7 Woon-, werk- en leefmilieu

De voorgenomen ontwikkeling in projectgebied de NNP De Utrecht en Reusel -De Mierden heeft invloed op het bestaande woon-, werk- en leefmilieu. De kwaliteitstoename van natuur en landschap versterkt de recreatieve mogelijkheden en de beleving van de omwonenden en heeft daarmee mogelijk ook een positieve invloed op de gezondheid. Daarnaast kan het verdwijnen van bepaalde landbouwactiviteiten ook leiden tot een afname van de belasting door ammoniak en geur, waardoor de leefomgevingskwaliteit verbetert. Aan de andere kant zullen een aantal landbouwgronden verdwijnen, hetgeen mogelijk nadelige economische en sociale invloeden heeft op de korte en langere termijn.

Verder heeft de realisering van de natuurontwikkeling gevolgen voor de afwikkeling van het verkeer in de huidige wegenstructuur in en rondom het plangebied (tijdelijke verkeerstoename). Tijdens de uitvoeringsfase is met name sprake van grondverzet en -transport en de daar onlosmakelijk mee verbonden emissie van stikstof, geluid en trillingen. Dit kan leiden tot negatieve gezondheidseffecten.

Voor het thema externe veiligheid worden geen significante effecten verwacht. Beoordeeld wordt in hoeverre er risicovolle buisleidingen het projectgebied kruisen.

Bij de beoordeling van de effecten voor het aspect woon- en leefmilieu wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria
Beïnvloeding woon- en leefmilieu
Beïnvloeding gezondheid als gevolg van geluid, lucht, trillingen, stofhinder tijdens aanleg

5.8 Landbouw

De voorgenomen ontwikkelingen in de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden hebben invloed op het agrarische gebruik. Er zijn vooral effecten voor het agrarisch landgebruik in het plangebied, omdat delen daarvan nodig zijn om natuur te realiseren, dan wel dat grondwaterstanden hoger worden. Ook andere effecten op opbrengstpotentie, bodemstructuur, bereikbaarheid en toekomstperspectief worden meegenomen in de beoordeling. Daarnaast kan het plan ook positieve effecten hebben als het gaat om de 'stuurbaarheid' van het watersysteem of versterken van de agrarische structuur. Maatregelen waarvan effecten niet, of slecht, te mitigeren/compenseren zijn, scoren daarmee lager dan maatregelen waarvan effecten eenvoudig te mitigeren/compenseren zijn.

Bij de beoordeling van de effecten voor de landbouw wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria
Gevolgen voor grondgebonden landbouw (oppervlakte, verkaveling, ontwatering, opbrengsten landbouwgewassen, bereikbaarheid)

5.9 Grondgebruik

De voorgenomen ontwikkelingen in de NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden hebben invloed op het huidige grondgebruik. Het uitvoeren van de herstelmaatregelen is van belang voor de vergunningverlening voor projecten die extra stikstofdepositie veroorzaken op voor stikstof gevoelige, overbelaste en Europees beschermde natuurgebieden (de PAS-gebieden). Mogelijk kan een uitbreiding van de natuur op termijn leiden tot een andere toetsing van effecten. Dit zal in het MER worden onderzocht. De geplande activiteiten hebben, door de gewenste vernatting van delen van het gebied, mogelijk invloed op andere functies zoals wonen, werken en recreëren in het plangebied.

Bij de beoordeling van de effecten voor het grondgebruik wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria
Gevolgen voor wonen (bebouwing, percelen, bereikbaarheid)
Gevolgen voor werken (bedrijven, bereikbaarheid)
Gevolgen voor recreatieve voorzieningen en structuren

5.10 Sociaal-economisch

Het project kan (positieve) effecten hebben op de economische ontwikkeling van het gebied, door bijvoorbeeld een versterking van de recreatieve ontsluiting van het gebied. Daarnaast kan het project financiële consequenties hebben voor stakeholders en overheden die actief zijn in het gebied.

De mate waarin financiële middelen doelmatig worden ingezet worden meegenomen in de afweging. Ook de sociale effecten en de verstoring die het project kan hebben op de sociale structuur in het gebied worden meegenomen. Hierbij wordt met name de impact van een eventuele onteigening meegenomen.

Bij de beoordeling van de effecten voor het grondgebruik wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria
Kansen en gevolgen voor recreatie en toerisme
Gevolgen van grondonteigening
Doelmatige inzet van financiële middelen

5.11 Duurzaamheid

In het MER wordt onderzocht in hoeverre de maatregelen klimaatrobust zijn. Dit betreft de bestendigheid van de inrichting van het plangebied tegen meer extremen in neerslag en droogte. Daarnaast wordt beoordeeld in hoeverre de maatregelen een (positieve) bijdrage leveren aan de energietransitie en in hoeverre met de maatregelen en de uitvoeringsfase een bijdrage geleverd kan worden aan de duurzaamheidsdoelstellingen van het waterschap en de provincie. Hierbij kan gedacht worden aan vrijkomende grond, inzet materieel, en verlaging van de uitstoot van machines tijdens de bestekfase en uitvoeringsfase.

Bij de beoordeling van de effecten voor het aspect duurzaamheid wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

Beoordelingscriteria
Klimaatrobustheid
Klimaatmitigatie
Energietransitie
Duurzaamheidsdoelstellingen

5.12 Cumulatieve effecten

Bij de effectbeschrijving zal rekening gehouden worden met eventueel cumulatieve effecten als gevolg van aangrenzende en vastgestelde projecten die voorzien zijn, waaronder de ontwikkelingen rondom de Groote Beerze.

Referentielijst

Brabants Landschap (2019). *Diessens Broek*. Opgevraagd van:

<https://www.brabantslandschap.nl/ontdek-de-natuur/natuurgebieden/de-kempen/new-bl-content-pagina-t2.2-t2.3-t3.3-2/> op 12-02-2019

Landgoed de Utrecht (2013). *Landgoed de Utrecht*. Opgevraagd van:

<http://www.landgoeddeutrecht.com/> op 14-02-2019

Provincie Noord-Brabant (2017). *Natura 2000 Beheerplan Kempenland-West*. Opgevraagd van:

https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur/natura_2000/beheerplan-kempenland-west op 12-02-2019

Provincie Noord-Brabant (2017). *Gebiedsanalyse Kempenland-West (135)*. Opgevraagd van:

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/Documenten/Pas/Vastgestelde%20gebiedsanalyses_18-12-2017/135_Kempenland-West_gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf op 14-02-2019

Waterschap de Dommel (2018). *Natte Natuurparels De Utrecht*. Opgevraagd van:

<https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/hilvarenbeek/natte-natuurparels-de-utrecht.html?uuid=4e15bc88-2d74-42fd-8b79-71f50df718b7>. Opgevraagd op 12-02-2019

Waterschap de Dommel (2018). *Projectopdracht Natte Natuurparel de Utrecht*. Opgevraagd van

RHDHV database op 12-02-2019

Waterschap de Dommel (2018). *Projectopdracht Beekherstel Reusel-De Mierden*. Opgevraagd van

RHDHV database op 12-02-2019

Waterschap de Dommel (2018). *Beekherstel Reusel-de Mierden*. Opgevraagd van:

<https://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/reusel-de-mierden/beekherstel-reusel-de-mierden.html>. Opgevraagd op 12-02-2019