

RAPPORT

Formele m.e.r.-beoordeling Keersop

Klant: Waterschap de Dommel

Referentie: BF8076_T&P_RP_2004211024

Status: Finale versie/1.0

Datum: 22 april 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Formele m.e.r.-beoordeling Keersop

Ondertitel:
Referentie: BF8076_T&P_RP_2004211024
Status: 1.0/Finale versie
Datum: 22 april 2020
Projectnaam: Keersop
Projectnummer: BF8076
Auteur(s): Ingrid Welles, Reina Drenth

Gecontroleerd door: Mark Huuskes

Datum/Initialen: 22 april 2020/MH

Goedgekeurd door: Onno Vrind

Datum/Initialen: 22 april 2020



Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond Keersop	3
1.2	Samenhang met andere projecten ter plaatse	3
1.3	Waarom een m.e.r.-beoordeling?	5
1.3.1	Beoordeling directe m.e.r.-plicht	5
1.3.2	M.e.r.-beoordelingsplicht	6
1.4	Procedure en betrokken partijen	7
1.5	Leeswijzer	7
2	Criteria voor m.e.r.-beoordeling	8
3	Ligging en huidige situatie van het plangebied	9
3.1	Beschrijving plangebied en huidig gebruik	9
3.2	Watersysteem	9
3.3	Natuurwaarden	10
3.4	Archeologie en Cultuurhistorie	12
3.5	Landbouw	13
4	Kenmerken van het Project	14
4.1	Geplande maatregelen en omvang van het project	14
4.2	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	16
4.3	Productie van afvalstoffen	16
4.4	Verontreiniging en hinder	17
4.5	Risico van ongevallen	17
5	Kenmerken van de mogelijke effecten	18
5.1	Bodem	18
5.2	Water	19
5.3	Natuur	20
5.4	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	22
5.5	Landbouw en leefomgeving	23
5.6	Cumulatie met andere projecten	24

6	Samenvatting en conclusies	26
7	Referenties	28

Bijlagen

-

1 Inleiding

Aanleiding en doel van voorliggende notitie

Het plangebied ligt ten zuidwesten van Eindhoven ter hoogte van de plaatsen Bergeijk, Westerhoven en Dommelen (zie figuur 1). Het waterschap is voornemens om hydrologische maatregelen aan het systeem van de Keersop te treffen en hier tevens natuur te ontwikkelen. Hiermee wordt invulling gegeven aan de doelen vanuit de Kader Richtlijn Water (waterkwaliteit en hydromorfologie), de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Brabant en Natte Natuurparels, de instandhouding van Natura2000 natuur en natuurcompensatie in het kader van de nieuwe N69. Daarnaast dragen de projecten bij aan het beleid Leven de Dommel waarin wordt gestreefd naar een klimaatrobuust watersysteem waarin gevolgen van klimaatveranderingen voor landbouw en natuur worden opgevangen. Dit in samenhang met landschappelijke ontwikkeling en recreatie.

Binnen het uitvoeringsprogramma Keersop is onderscheid gemaakt in de volgende projecten:

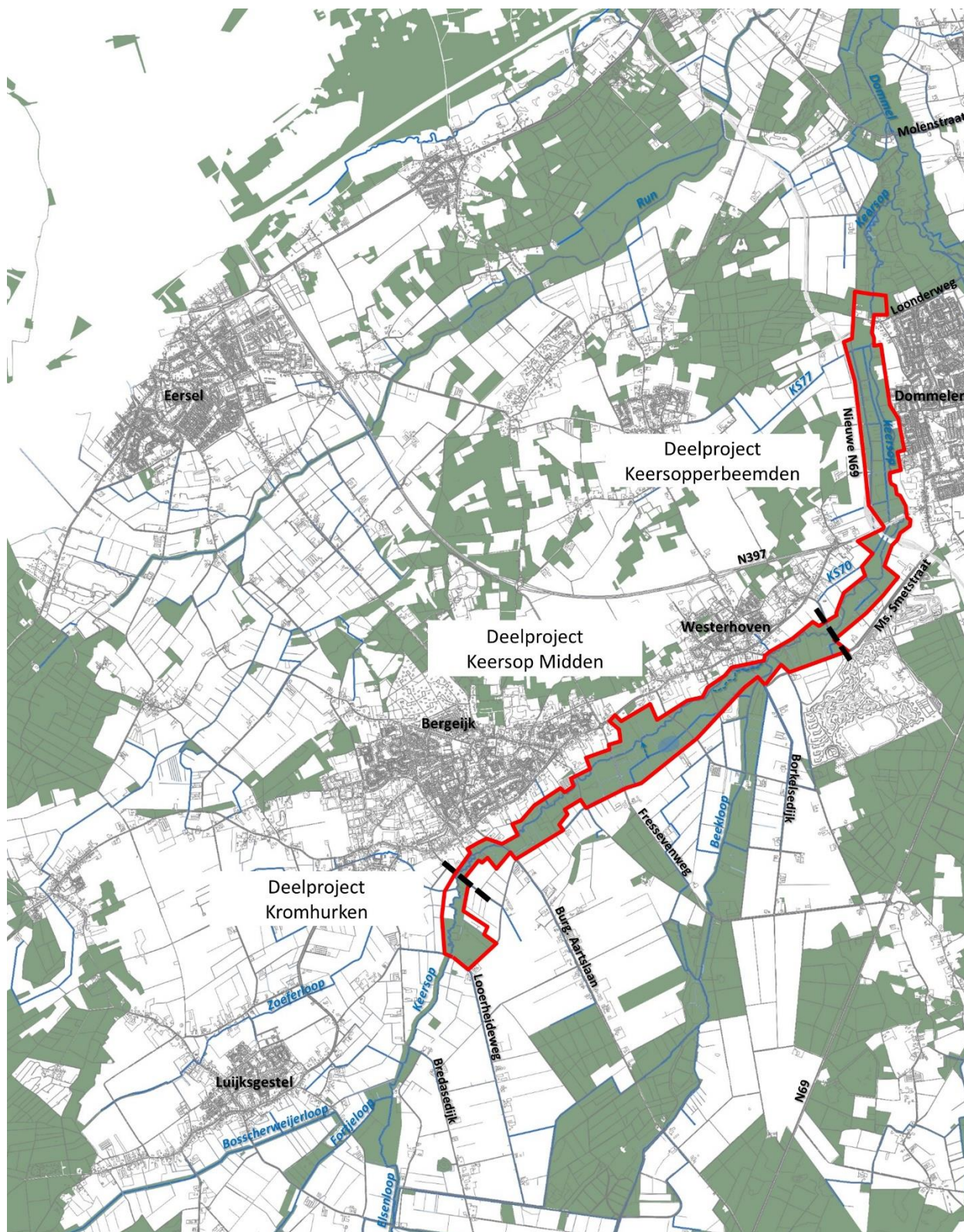
- Keersopperbeemden; het herinrichten van de beek en aangelanden tussen grofweg de Loonderweg en de Valentinuskapel (zwarte stippellijn op figuur 1).
- Keersop Midden: het herinrichten van de beek en aangelanden tussen de Valentinuskapel en de Vlieterdijk.
- Kromhurken: het hydrologisch herstellen en inrichten van de aangelanden van de beek. Binnen dit project worden er geen aanpassingen aan de beek uitgevoerd, dit is een opgave voor de langere termijn.

Deze formele m.e.r.-beoordeling is opgesteld voor de projecten Keersopperbeemden en Keersop Midden. Voor het project Kromhurken is separaat een m.e.r.-beoordeling opgesteld en vastgesteld.

Elk project heeft een eigen doorlooptijd en reikwijdte. De doorlooptijden zijn afhankelijk van de beschikbaarheid van gronden en afstemming met de belanghebbenden. De projectplan procedure in het kader van de Waterwet voor het gebied Kromhurken is op het moment van definitief maken van dit rapport reeds opgestart. De deelgebieden Keersop Midden en Keersopperbeemden bevinden zich nog in de ontwerpfase, waarbij het ontwerp van Keersopperbeemden verder is uitgekristalliseerd dan dat van Keersop Midden. Om de projecten te kunnen realiseren zijn een aantal besluiten noodzakelijk. De plannen worden vastgelegd in de bestemmingsplannen (waar functiewijziging van toepassing is). Tevens moet op grond van artikel 5.4 van de Waterwet een projectplan¹ worden opgesteld, omdat het bij deze voorgenomen activiteiten om de aanleg of wijziging van waterstaatswerken gaat.

Er dient getoetst te worden of sprake kan zijn van m.e.r.-verplichtingen. In deze rapportage is de toetsing aan het Besluit m.e.r. opgenomen. Deze m.e.r.-beoordeling dient als onderbouwing voor de projectplannen Waterwet en het aanpassen van de bestemmingsplannen. Omdat de projecten plaatsvinden binnen het zelfde watersysteem en op korte afstand van elkaar gelegen zijn, worden de mogelijke milieueffecten van de projecten in samenhang beschouwd.

¹ In het projectplan staat beschreven welke inrichtingsmaatregelen worden getroffen, welke belangen bij de benodigde werkzaamheden zijn betrokken, hoe deze zijn afgewogen en op welke wijze wordt omgegaan met de nadelige gevolgen.



Figuur 1: Plangebieden beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten Keersop.
Rood: Begrenzing projecten. Groen: Begrenzing natuurnetwerk april 2018

1.1 Achtergrond Keersop

Verskillende beleidskaders hebben aanleiding gegeven om de projecten langs de Keersop te starten [RoyalHaskoningDHV, 2017a].

1. Water en Natuuropgaven:

Vanuit Natura-2000 / PAS, Natuurnetwerk Brabant, Natte natuurparel Brabant en Kaderrichtlijn Water (KRW) liggen er verschillende opgaven in het gebied met betrekking tot het behoud, uitbreiding en versterking van natuurwaarden. In deze opgaven staat het verbeteren van de waterkwaliteit en het herstellen van de hydrologische situatie in en langs de beek centraal. Zo is het herstel van de hydrologische situatie en het ontwikkelen van natuurgebied (Natuurnetwerk Brabant) in en nabij de Keersop opgenomen als maatregel in het Natura 2000-beheerplan en de PAS-gebiedsanalyse voor Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux [Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk gebied, 2016; Provincie Noord-Brabant, 2017]. Het verbeteren van de waterkwaliteit is onderdeel van de Kaderrichtlijn Water.

2. Gebiedsimpuls N69:

De Provincie Noord-Brabant is in 2009 gestart om samen met diverse partijen met een brede belangenbenadering de leefbaarheidsproblemen rond de N69 tussen Hasselt en Eindhoven op te lossen. Dit heeft geleid tot het Gebiedsakkoord N69, dat op 27 juni 2012 is ondertekend door de samenwerkende partijen. Als onderdeel van dit gebiedsakkoord wordt invulling gegeven aan de gebiedsimpuls waarin wordt beoogd de ruimtelijke kwaliteit in het gebied te verbeteren en geschikte omstandigheden voor landbouwontwikkelingen te creëren. Waterschap de Dommel is trekker van het deelprogramma Keersop (en Beekloop) en is daarmee verantwoordelijk voor de organisatie en aansturing van het deelprogramma.

1.2 Samenhang met andere projecten ter plaatse

In de m.e.r.-beoordeling dient gekeken te worden naar de samenhang met andere projecten in de omgeving, omdat er mogelijk sprake kan zijn van cumulatieve effecten.

Projecten waarover reeds besluitvorming heeft plaats gevonden, maar die nog niet gerealiseerd zijn maken onderdeel uit van de referentiesituatie. De toestand van het milieu in de referentiesituatie wordt altijd gebaseerd op de bestaande situatie van het milieu, samen met de gevolgen van de zogenaamde autonome ontwikkeling. Concreet houdt dit in dat de referentiesituatie ervan uitgaat dat vastgesteld overheidsbeleid (en de gevolgen daarvan) zal worden gerealiseerd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de vestiging van bedrijven op een bedrijventerrein op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of - nog concreter - op basis van de verlening van een vergunning, de aanleg van een rijksweg op grond van een Tracébesluit of het schoner worden van de lucht door regels en beleid gericht op het terugdringen van emissies. Vastgesteld beleid en projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden moeten dus worden meegenomen in de beschrijving van de referentiesituatie van het project.

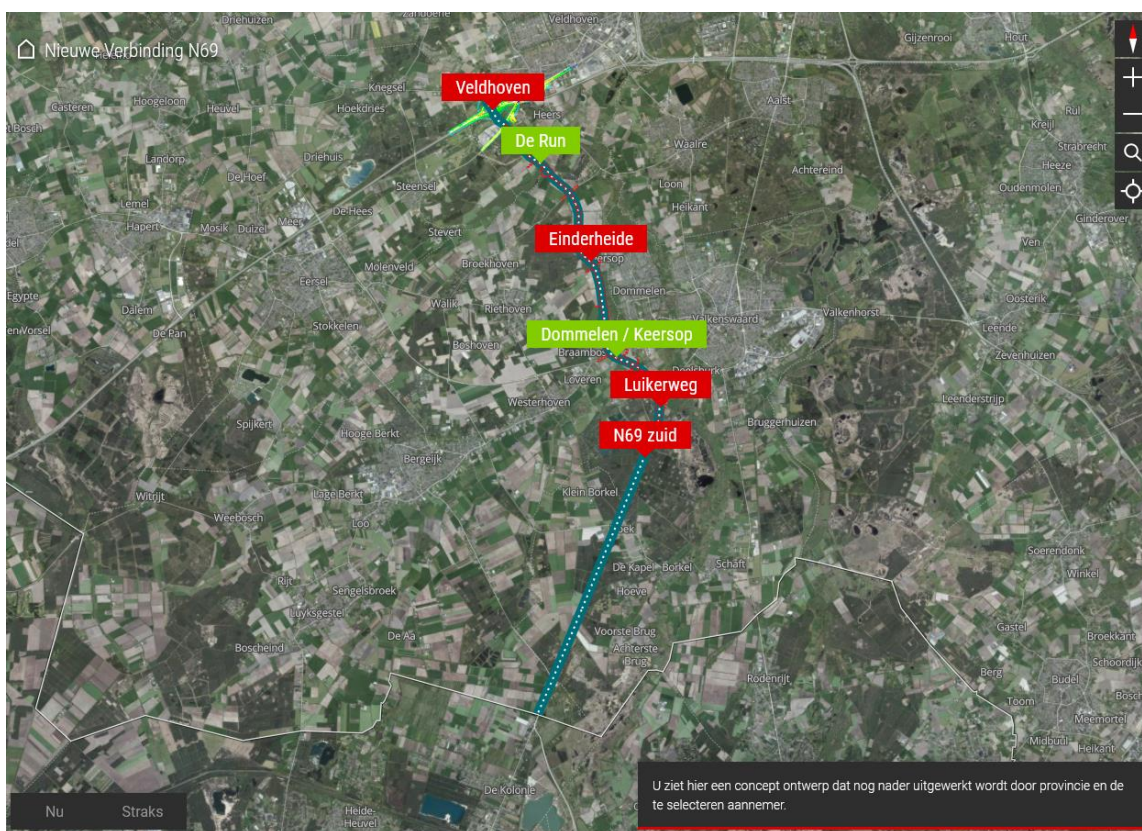
In deze paragraaf wordt ingegaan op de projecten in de omgeving van het plangebied, waarbij sprake kan zijn van cumulatieve effecten. Tevens wordt aangegeven of de ontwikkeling deel uit maakt van de referentiesituatie of dat cumulatieve effecten verwacht kunnen worden.

Realisatie nieuwe verbinding N69

De nieuwe verbinding N69 is onderdeel van de totaalopgave Grenscorridor N69. Veel doorgaand verkeer in de regio rijdt nu nog over lokale wegen of door de dorpen. Om de leefbaarheid voor de bewoners in de regio te verbeteren, legt de provincie Noord-Brabant een nieuwe 80 km weg aan die buiten de bebouwde kom ligt. De weg krijgt twee aparte rijstroken, die gescheiden worden door een middenberm. Daarnaast krijgt deze stil asfalt en wordt deze landschappelijk ingepast. Er komen ruime beekdalpassages en goede voorzieningen om de nieuwe weg veilig te kunnen kruisen.

Het nieuwe tracé volgt globaal vanaf de Luikerweg in Valkenswaard het oorspronkelijke tracé van de Lage Heideweg, en loopt vervolgens vanaf de aansluiting van de N397 over een lengte van een kleine twee

kilometer parallel aan de Keersopperdreef. Er is gezocht naar een tracé waarbij zowel de aanwezige landbouwbedrijven als de natuur zo min mogelijk worden geraakt. Vanaf de kruising met de Molenstraat loopt de nieuwe weg tot aan de A67. Hier wordt de weg met een ongelijkvloerse kruising verbonden met de A67. Deze aansluiting wordt door de gemeente Veldhoven gerealiseerd binnen het project Kempenbaan West. De verbindingsweg loopt in een gebied met landbouwgronden en deels in een natuurijs gebied met beekdalen, die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Om die reden is er veel aandacht voor het behoud en het versterken van de natuur. Met de aanleg van de nieuwe N69 gaat natuur verloren. Het areaal verloren natuur dient elders gecompenseerd te worden door de ontwikkeling van nieuwe natuur. Deels gebeurt dit binnen de scope van de realisatie van de weg en deels gebeurt dit door realisatie van het natuurnetwerk in het stroomgebied van de Keersop.



Figuur 2: Het referentieontwerp van de nieuwe verbinding N69 in het Provinciaal Inpassingsplan (bron: [Grenscorridor N69](#), 2019)

Kromhurken

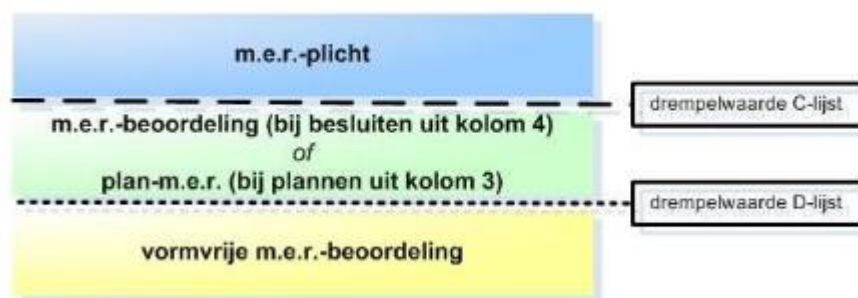
Het plan Kromhurken draagt bij aan de kwaliteit van de natuurwaarden die binnen het plangebied aanwezig zijn. Zo wordt bijgedragen aan de instandhoudingsdoelstelling van H01D0 – Hoogveenbossen en H91E0C - Vochtige alluviale bossen die in het Natura 2000-beheerplan voor Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux is geformuleerd [Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied, 2016]. Er worden watergangen gedempt en verlegd, een stuw geplaatst in de A-watergang langs de Looerheideweg en de toplaag wordt op diverse percelen afgegraven (9,2 ha). De maatregelen zijn er op gericht om de grondwaterstand in het gebied te verhogen en om de percelen langs de Keersop van landbouw om te vormen in natuur. De ligging en het profiel van de beek worden binnen dit project niet gewijzigd. Dit is een opgave voor de langere termijn.

1.3 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. Het is daarom zaak om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. Om hier in de praktijk vorm aan te geven is het instrument milieueffectrapportage of te wel m.e.r. ontwikkeld.

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt vaak een m.e.r. doorlopen. Er is ten eerste gekeken of er sprake is van directe m.e.r.-plicht, m.e.r.-beoordelingsplicht of van vormvrije m.e.r.-beoordeling. Figuur 3 geeft schematisch weer dat er twee drempels zijn voor activiteiten, die hiermee samenhangen:

- Boven de drempelwaarde van de C-lijst geldt de m.e.r.-plicht dus dient een m.e.r. te worden doorlopen. Daarnaast zijn er overigens nog twee redenen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht, hetgeen in de volgende paragraaf (1.2.1) wordt uitgelegd.
- Tussen de drempelwaarden van C-lijst en D-lijst is een m.e.r.-beoordeling nodig. Daarbij moet worden vastgesteld of sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen en of daarom de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Deze m.e.r.-beoordeling kent een korte formele procedure.
- Onder de drempelwaarde van de D-lijst is er sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Dit is ook een toets op mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen, maar dan zonder formele procedure.



Figuur 1: schematische weergave m.e.r.-(beoordelings)plichtig conform artikel 7.2. lid 2 Wm

1.3.1 Beoordeling directe m.e.r.-plicht

De eerste vraag die beantwoord moet worden is of voor de beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop sprake kan zijn van een directe m.e.r.-plicht. Als er sprake is van m.e.r.-plicht, dan dient een Milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld en gelden er diverse procedurevereisten (kennisgeving doen met zienswijzetermijn, MER ter visie leggen en toetsing door de Commissie voor de m.e.r.). Er kunnen drie oorzaken zijn, van waaruit direct een m.e.r.-plicht ontstaat.

Voorwaarde 1: Besluit m.e.r.

Er is een Besluit m.e.r. toegevoegd aan de Wet milieubeheer, waarin twee lijsten (bijlagen C en D) zijn opgenomen van activiteiten met drempels van omvang (zie ook figuur 3). Kom je boven de drempel van de C-lijst, dan dien je een m.e.r. te doorlopen (m.e.r.-plicht). *Conclusie: De beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop komen niet voor onder de activiteiten of gevallen van de C-lijst bij het Besluit m.e.r.. Vanuit voorwaarde 1 is dus geen sprake van m.e.r.-plicht.*

Voorwaarde 2: Passende Beoordeling Natuurbeschermingswet

Wettelijke plannen, waarvoor een Passende Beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming nodig is, zijn m.e.r.-plichtig (artikel 7.2a Wet milieubeheer eerste lid). Voor de beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop is het opstellen van een Passende Beoordeling niet nodig (zie paragraaf 5.3 ter onderbouwing hiervan).

Conclusie: Dit betekent dat vanuit artikel 7.2.a lid 1 Wet milieubeheer er geen m.e.r.-plicht ontstaat.

Voorwaarde 3: Provinciale milieuverordening

Door Provinciale Staten kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht. De provincie Noord-Brabant heeft een dergelijke aanvulling niet ingevuld.
Conclusie: Het provinciaal beleid leidt niet tot m.e.r.-plicht.

1.3.2 M.e.r.-beoordelingsplicht

Er is dus geen sprake van m.e.r.-plicht, maar mogelijk wel van m.e.r.-beoordelingsplicht. Hiervoor is de D-lijst van het Besluit m.e.r. cruciaal. Er zijn drie categorieën in de D-lijst die mogelijk van toepassing zijn op de beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop.

Categorie D3.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of beperking van overstromingen.

Deze categorie betreft: De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken. Er wordt aan deze categorie geen drempelwaarde toegekend, waardoor er sprake kan zijn van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure.

De hydrologische ingrepen in en langs de Keersop hebben betrekking op de aanleg en wijziging van werken inzake kanalisering en ter beperking van overstromingen. Hiervoor is in het kader van de Waterwet een projectplan, bedoeld in artikel 5.4, eerste lid van die wet, van toepassing. Voor de voorgestelde activiteit geldt daarom een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Categorie D9: Landinrichtingsproject

Deze categorie betreft: "Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan". Deze categorie is van toepassing op die gevallen waarbij de activiteit betrekking heeft op:

1. een functiewijziging met een oppervlakte van 125 hectare of meer van water, natuur, recreatie of landbouw of;
2. vestiging van een glastuinbouwgebied of bloembollenteeltgebied van 50 hectare of meer.

Bij overschrijding van deze grenzen dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Binnen de natuurontwikkelingsprojecten is er sprake van functiewijziging. De gronden met bestemming 'agrarisch met waarden' worden omgezet naar de bestemming 'natuur'. Het gaat hierbij om gebieden met een totale omvang van ordegrrootte 160 hectare. Het bestemmingsplan komt voor in zowel kolom 3 als kolom 4 van bijlage D van het Besluit m.e.r., maar omdat sprake is van eindbestemmingen valt het in dit geval onder kolom 4. Het vaststellen van een bestemmingsplan is daarmee m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Conclusie: De totale oppervlakte van omzetten van bestemmingen naar natuur bedraagt ongeveer 160 hectare. Dit is meer dan de drempelwaarde. Op basis van deze categorie is er een formele m.e.r.-beoordelingsplicht voor het bestemmingsplan.

Categorie D15.3: Stuwen van water

Deze categorie betreft: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stuwdam of andere installatie voor het stuwen of voor de lange termijn opslaan van water." Dit in alle gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 5 miljoen m³ of meer.

Binnen de projecten worden diverse stuwen geplaatst of wordt het stuwpeil van bestaande stuwen gewijzigd. Dit heeft in totaliteit effect op minder dan 5 miljoen m³ water. De wijziging van deze waterstaatswerken wordt vastgelegd in de Projectplannen Waterwet die voor de diverse projecten worden opgesteld. Dit valt onder kolom 4 van bijlage D van het Besluit m.e.r.

Conclusie: Op basis van deze categorie geldt een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht voor het vaststellen van de diverse Projectplannen Waterwet.

Categorie D16.1: Ontgronding

Deze categorie betreft: “De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwminen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van 12,5 hectare of meer.”

Het project richt zich niet op de winning van oppervlaktedelfstoffen. De projecten beogen gezamenlijk een ontgroning van meer dan 25 hectare, maar zijn vrijgesteld van een ontgrondingenvergunning op grond van artikel 10 lid 1.1 van de Verordening Ontgrondingen [Provincie Noord-Brabant 2017; 2018].

Conclusie: Categorie D16.1 is geen aanleiding tot een m.e.r.-beoordeling.

1.4 Procedure en betrokken partijen

Betrokken partijen

Bij deze m.e.r.-beoordelingsprocedure zijn de volgende partijen aan te merken als initiatiefnemer en bevoegd gezag. Waterschap De Dommel is initiatiefnemer van het project voor deze m.e.r.-beoordelingsprocedure en is bevoegd gezag om de m.e.r.-beoordeling vast te stellen in het kader van categorie D15.3 (*Stuwen van water*). Daarnaast:

- is de Provincie Noord-Brabant bevoegd gezag om de m.e.r.-beoordeling vast te stellen in het kader van categorie D3.2 (*De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of beperking van overstromingen*);
- en zijn de gemeenten bevoegd gezag om de m.e.r.-beoordeling vast te stellen in het kader van categorie D9 (*functiewijziging naar de bestemming ‘natuur’ in de bestemmingsplannen*).

Procedure

De initiatiefnemer deelt aan de bevoegde gezagen mede dat zij voornemens is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit te realiseren. Dit doet de initiatiefnemer in deze aanmeldingsnotitie waarin zij de benodigde informatie opneemt op basis waarvan de bevoegde gezagen een besluit kunnen nemen over de noodzakelijkheid van een m.e.r. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze aanmeldingsnotitie of er al of niet een MER moet worden opgesteld en deelt deze beslissing mee aan de initiatiefnemer. Dit beoordelingsbesluit wordt bekend gemaakt en ter inzage gelegd. Het beoordelingsbesluit vormt een bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit: de vaststelling van het de projectplannen Waterwet en de bestemmingsplannen. Er staat bij een m.e.r.-beoordeling dus geen direct beroep en bezwaar open, dat vindt plaats in het kader van de procedure van het ‘moederplan’, in dit geval de bestemmingsplanprocedures en de procedures in het kader van de Waterwet.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een nadere beschrijving van de criteria voor een m.e.r.-beoordeling. Hoofdstuk 3 gaat in op de ligging van het plangebied en de in het gebied aanwezige omgevings- en natuurwaarden. Hoofdstuk 4 beschrijft de voorgenomen activiteiten. Hierin zijn de kenmerken van het project beschreven, waarbij onder andere is ingegaan op de projectomvang, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging, hinder, risico van ongevallen en de mate van kwetsbaarheid van het milieu. Daarnaast zijn de geplande maatregelen beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de potentiële effecten van het plan op de omgeving beschouwd. Tot slot volgt in hoofdstuk 6 een conclusie.

2 Criteria voor m.e.r.-beoordeling

Op grond van artikel 2, lid 5 Besluit m.e.r. dient, voor activiteiten die onder de drempelwaarden van onderdeel D blijven, evenwel een zogenaamde formele m.e.r.-beoordeling te worden gemaakt om te bezien of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Als blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige m.e.r.-beoordeling nodig.

De formele m.e.r.-beoordeling, dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r.. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst (Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU) zijn:

- 1) **Kenmerken van het project;** Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - a. de omvang van het project;
 - b. de cumulatie met andere projecten;
 - c. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
 - d. de productie van afvalstoffen;
 - e. verontreiniging en hinder;
 - f. risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.
- 2) **Plaats van het project;** Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - a. het bestaande grondgebruik;
 - b. de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen;
 - c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:
 - i. wetlands;
 - ii. kustgebieden;
 - iii. berg- en bosgebieden;
 - iv. reservaten en natuurparken;
 - v. gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG;
 - vi. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde milieunormen reeds worden overschreden;
 - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - viii. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
- 3) **Kenmerken van het potentiële effect;** Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 (zoals hiervoor genoemd) in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - a. het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
 - b. het grensoverschrijdende karakter van het effect;
 - c. de orde van grootte en de complexiteit van het effect;
 - d. de waarschijnlijkheid van het effect;
 - e. de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

3 Ligging en huidige situatie van het plangebied

3.1 Beschrijving plangebied en huidig gebruik

Het plangebied bestaat uit de Keersop en de gebieden die aan weerszijden van de Keersop liggen en zijn aangewezen als Natuurnetwerk Brabant. Het traject waarbinnen de projecten worden uitgevoerd ligt globaal tussen de Vlieterdijk ten zuiden van Bergeijk en de Bosweg / Loonderweg bij Dommelen. Het gebied grenst aan de dorpen Bergeijk, Westerhoven en Dommelen. Het plangebied wordt door verschillende wegen gekruist waaronder de N397 en de N613. Daarnaast wordt de N69 gerealiseerd binnen het plangebied. Over deze ontwikkeling is reeds een besluit genomen. Met de aanleg is inmiddels gestart.

Het huidig gebruik langs de beek omvat voornamelijk natuurgebied en (intensief) agrarisch gebruik. Grote delen van het gebied bestaan voornamelijk uit cultuurlandschap met overwegend grasland. In het noorden en zuiden van het plangebied is het landschap kleinschaliger door houtwallen en begroeide afscheidingen. In het middendeel is het landschap veelal open. Het gebied kent verschillende natuurwaarden zoals de beek zelf en alluviale bossen langs de beek. Daarnaast liggen door het gebied verschillende recreatieve routes.

3.2 Watersysteem

De Keersop maakt onderdeel uit van een netwerk van beken dat het Kempens Plateau afwatert. De Keersop ontstaat op het punt waar de Fortjeloop, Elsenloop en Bosscherweijerloop samenkomen. De Keersop stroomt vervolgens noordwaarts langs Bergeijk en Westerhoven, waar de Beekloop in de Keersop uitmondt. Ten noorden van Dommelen voegt de Keersop zich bij de Dommel.

De Keersop wordt gekenmerkt als een snelstromende beek met een bodem van grind en (zeer) grof zand. Waar andere waterlopen in het verleden veelal zijn rechtgetrokken, is de Keersop relatief ongemoeid gelaten. Hierdoor is de beek grotendeels ongestuwd en meanderend.

De beek kent een verval van gemiddeld ongeveer 0,9 m/km bovenstrooms (samenkomst met Bosscherweijerloop - stuw Westerhoven) en 0,7 m/km benedenstrooms (stuw Westerhoven – de Dommel). In totaal bedraagt het hoogteverschil tussen het ontstaan van de beek tot de monding in de Dommel ongeveer 13 meter. Hierdoor ontstaan lokaal relatief hoge stroomsnelheden.

Het water in de Keersop is een combinatie van regenwater, grondwater en inlaatwater van het kanaal Bocholt - Herentals. Hierdoor is in de beek sprake van kalkhoudend water. Juist door de combinatie met snelstromend water en een bodem van (grof) zand en grind vormt de beek een waardevol habitat voor vissen en macrofauna. [Royal HaskoningDHV, 2017b; Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied, 2016].

De beek ligt overwegend gecentreerd in het beekdal, maar op enkele locaties is dit niet het geval, waardoor het gebied naast de beek lager ligt dan het terrein langs de beek zelf. Op dergelijke plaatsen zijn parallelle watersystemen aangelegd die de landbouwgebieden op die locaties ontwateren.

Ten opzichte van de situatie rond 1900 is het beekprofiel op diverse trajecten rechtgetrokken. Daarnaast is de beekbodem door onderhoudswerkzaamheden uitgediept. Hierdoor is de afvoercapaciteit vergroot en is het waterpeil lager komen te liggen. Dit heeft als gevolg dat het gebied is verdroogd. Door eerder beekherstel zijn de aanpassingen aan het profiel op verschillende trajecten deels teruggedraaid.

Bij deze aanpassingen is rekening gehouden met de belangen van derden bovenstrooms van deze trajecten, waardoor het profiel nog steeds breder is dan gewenst vanuit natuur oogpunt en de kaderrichtlijn water doelstellingen.

Door het huidige profiel zandt de beek snel aan waardoor de waterafvoer wordt verstoord en de stroomsnelheid afneemt. Als gevolg groeit de beek sneller dicht met waterplanten dan in de oorspronkelijke, natuurlijke situatie en is intensiever maaibeheer nodig. Zowel vanuit de waterkwaliteitsdoelstellingen van de kaderrichtlijn water en vanuit landbouw is dit intensieve maaibeheer onwenselijk. [Royal HaskoningDHV, 2017b]

3.3 Natuurwaarden

De Keersop heeft door de combinatie van snelstromend water en zand- en grindbodems een bijzondere ecologische kwaliteit en behoort voor zowel vissen als macrofauna tot een van de rijkste laaglandbeken van Nederland. [Royal HaskoningDHV, 2017b]

De aanliggende gebieden maken voor het grootste deel onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant. Delen hierbinnen zijn tevens bestempeld als Natte Natuurparel. Een deel van deze gebieden is nog in agrarisch gebruik en moet nog worden omgevormd naar natuur. Daarnaast zijn delen van het plangebied aangewezen als onderdeel van een habitatrichtlijngebied onder Natura 2000.

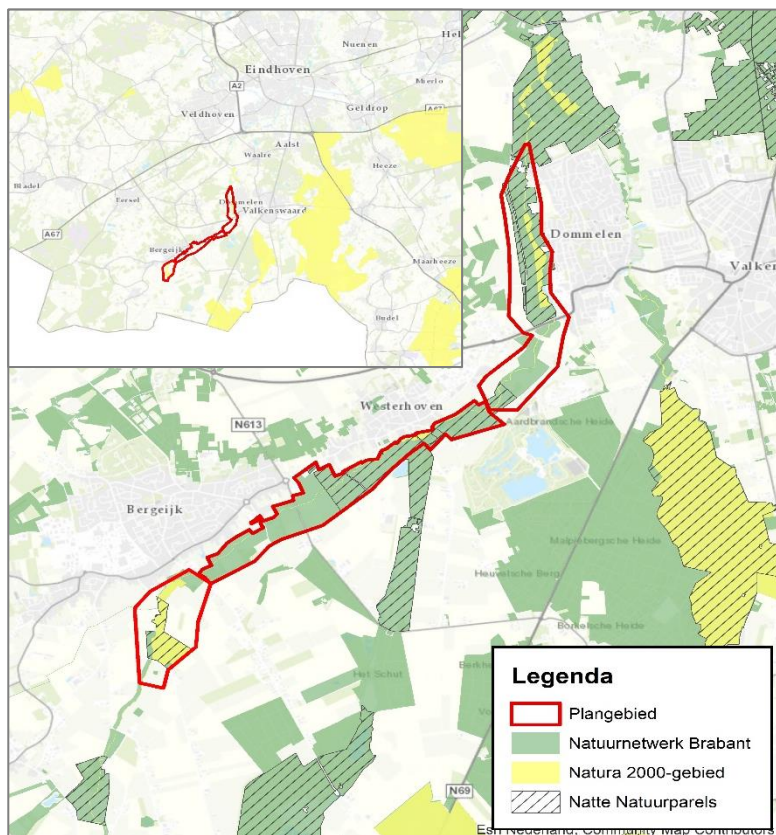
De natuurwaarden kennen verschillende knelpunten. Het voornaamste knelpunt in het gebied is verdroging als gevolg van drainagesystemen die aangelegd zijn voor landbouw. Doordat het water afgewaterd wordt is het gebied te droog voor de natuurwaarden die horen bij een nat beekdal. Daarnaast is het huidige profiel van de beek te breed en ligt deze voor het overgrote deel in open terrein, terwijl een natuurlijke beek smaller is en omringd wordt door bomen, waardoor de condities voor flora en fauna in de beek niet optimaal zijn.

Tot slot is de waterkwaliteit van de Keersop volgens de maatlat van de Kaderrichtlijn Water matig tot goed. In de Keersop zijn verbeteringen nodig op het gebied van nutriënten (fosfaat en stikstof). De verhoogde nutriëntengehaltes zijn het gevolg van het agrarisch gebruik en overstorten vanuit de riolering in en rondom het plangebied.

Natura 2000

Het plangebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied *Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux* (Figuur 3-1). Dit Natura 2000-gebied bestaat uit meerdere deelgebieden en enkele beken die ver buiten de centrale gebieden liggen. Het grootste deel van het Natura 2000-gebied ligt enkele kilometers ten oosten van het plangebied. In de bredere omgeving van het plangebied (meer dan 15 km) liggen naast de deelgebieden van *Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux* ook de Natura 2000-gebieden *Kempenland-West, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven* en *Strabrechtse Heide & Beuven*.

Verspreid in het gebied liggen diverse alluviale bossen (habitattype H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) en in het gebied Kromhurken komen ook habitattypen zoals H3130 - Zwakgebufferde vennen, H4030 - Droge heiden en H01D0 – Hoogveenbossen voor. Voor deze habitattypen gelden instandhoudingsdoelstellingen vanuit de Wet natuurbescherming. Daarnaast geldt voor de Keersop een ontwikkeldoelstelling voor het habitattype beken en rivieren met waterplanten (H3260A) aanwezig. De beek is tevens leefgebied voor de Beekprik (*Lampetra planeri*) [Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk gebied, 2016]. Hiervoor gelden instandhoudingsdoelstellingen. Deze zijn daarmee ook van belang voor de voorliggende projecten, voor zover deze raakvlakken hebben met het Natura 2000-gebied en de daar geldende instandhoudingsdoelstellingen.

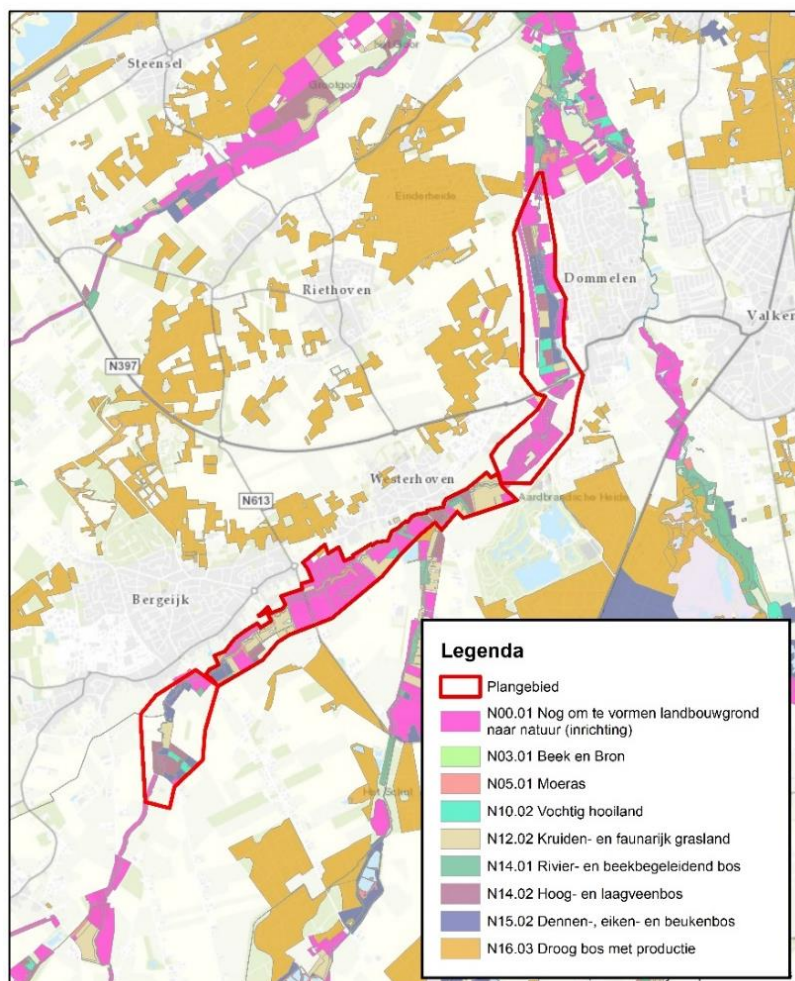


Figuur 3-1 Ligging van Natura 2000-gebied (en Natuurnetwerk Nederland) ten opzichte van het plangebied

Natuurnetwerk Brabant en Natte Natuurparel

Het beoogde plangebied maakt grotendeels onderdeel uit van gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Brabant en van de Natte Natuurparels (Beekloop/Keersop, Figuur 3-2). Daar waar Natuurnetwerk Brabant overlapt met een Natura 2000-gebied zijn de beheer- en ambitietypen hier in principe op afgestemd [Provincie Noord-Brabant 2019a]. Als dat niet het geval is, dan is Natura 2000 leidend.

Uit Figuur 3-2 blijkt verder dat het grootste deel van het plangebied -buiten Natura 2000-gebied- nog van landbouwgrond omgevormd moet worden naar natuur. Met name ter hoogte van Keersop Midden en Keersopperbeemden liggen roze nog in te richten gebieden. Hier ligt dan ook nog een opgave die samenhangt met het op orde brengen van de hydrologie van het gebied. Voor verschillende agrarische percelen direct langs de Keersop is de ambitie om er Rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01), Vochtig Hooiland (N10.02) en Kruiden en faunarijck grasland (N12.02) te ontwikkelen.



Figuur 3-2 Natuurbeheertypen Natuurnetwerk Nederland

Flora en Fauna

Binnen het plangebied komen verschillende onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor [Royal HaskoningDHV 2020a; 2020b; Eco Assist 2019; B Ware 2017]. Deze bevinden zich met name in en langs de beek. De percelen die in agrarisch gebruik zijn, vormen minder geschikt leefgebied voor de soorten binnen het plangebied. Belangrijkste soorten binnen het gebied die een functionele relatie hebben met de beek en voorgenomen werkzaamheden zijn alpenwatersalamander, beekprik, bever, bosbeekjuffer, beekrombout en levendbarende hagedis. Er komen eveneens verschillende vleermuissoorten voor die binnen het gebied foerageren. Verblijfplaatsen van vleermuizen worden niet uitgesloten. Naast vleermuizen wordt het gebied waarschijnlijk ook gebruikt door kleine marterachtigen zoals de steenmarter, bunzing en wezel. Tot slot wordt het gebied gebruikt door verschillende broedvogels (met jaarrond beschermd nest) waaronder roek en buizerd.

3.4 Archeologie en Cultuurhistorie

Binnen het plangebied zijn langs de Keersop verschillende locaties bekend met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Het plangebied wordt immers sinds de tijd van de jagers en verzamelaars bewoond. De Beek (en water in het algemeen) heeft doorgaans een aantrekkende kracht gehad op de mens waardoor archeologische waarden uit verschillende periodes kunnen worden verwacht.

In het plangebied zijn artefacten gevonden uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg Neolithicum in overgangsgebieden van nat naar droog. Daarnaast zijn rituele deposities gevonden in het plangebied uit de

Brons- en IJzertijd ter hoogte van het punt waar de Beekloop samenkomt met de Keersop. Rituele deposities zijn veelal voorwerpen die als onderdeel van een ritueel in de grond zijn begraven op locaties die een belangrijke betekenis hadden.

Vanaf de bronstijd zijn mensen op drogere delen langs de beek gaan wonen zoals bij de dekzandruggen in het gebied. Uit het rapport van RAAP [2018] blijkt dat de helft van alle vindplaatsen hier zijn aangetroffen. De dekzandruggen met onder andere oude vennen, laagten en gebieden waar veen in de ondergrond aanwezig is hebben dan ook een hoge archeologische verwachting. Ook gebieden waar in het verleden bruggen of voordren (doorwaadbare plaatsen in de beek) hebben gelegen kennen een hoge archeologische verwachtingswaarde.

In het plangebied zijn ook verschillende cultuurhistorische elementen gelegen. Hierbij gaat het onder andere om de Valentinuskapel en de plaatsen waar in het verleden watermolens hebben gestaan (deze bestaan niet meer). Van de watermolens gaan die van Westerhoven en de Keersoppermolen terug tot ver in de middeleeuwen. Hier is een hoge verwachtingswaarde voor watermolenbiotoop. Daarnaast hebben in het verleden ter hoogte van Bergeijk en bij Dommelen kastelen gestaan.

Naast gebouwen of locaties waar in het verleden gebouwen hebben gestaan, bevat het gebied ook verschillende ensembles die het verhaal vertellen van de wisselwerking tussen cultuur en natuur.

3.5 Landbouw

Een deel van de percelen langs de Keersop zijn in gebruik als landbouwgrond. Hierbij bepaald de grondwaterstand het type landbouw. In de nattere delen nabij de beek vindt overwegend veeteelt plaats en bestaat het agrarisch gebruik uit grasland. Op deze locaties is een goede drainage van belang om agrarisch gebruik mogelijk te maken. Op drogere delen die wat verder van het beekdal af liggen vindt voornamelijk akkerbouw plaats. Een deel van de agrarische gronden wordt verpacht.

4 Kenmerken van het Project

De toets naar milieugevolgen dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze criteria in relatie tot de beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop.

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, vooral gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

Bron: Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten

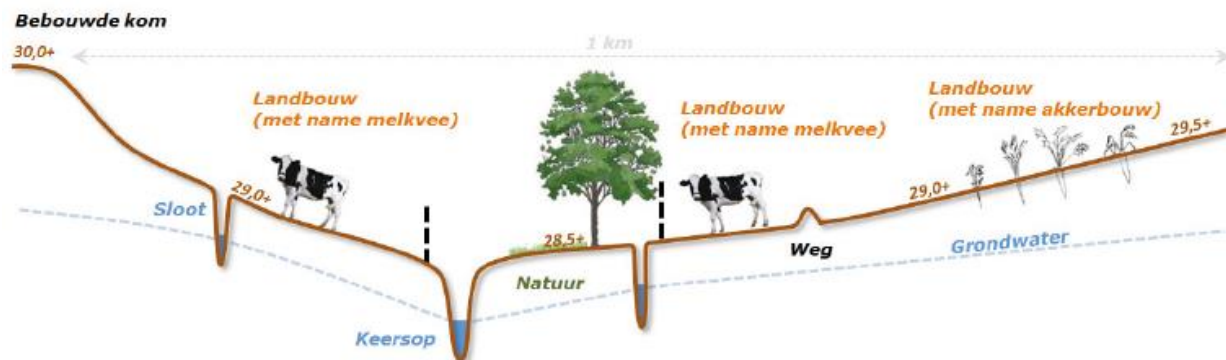
4.1 Geplande maatregelen en omvang van het project

Op het traject van de Keersop tussen de Vlieterdijk tot de Loonderweg spelen de volgende water- en natuuropgaven:

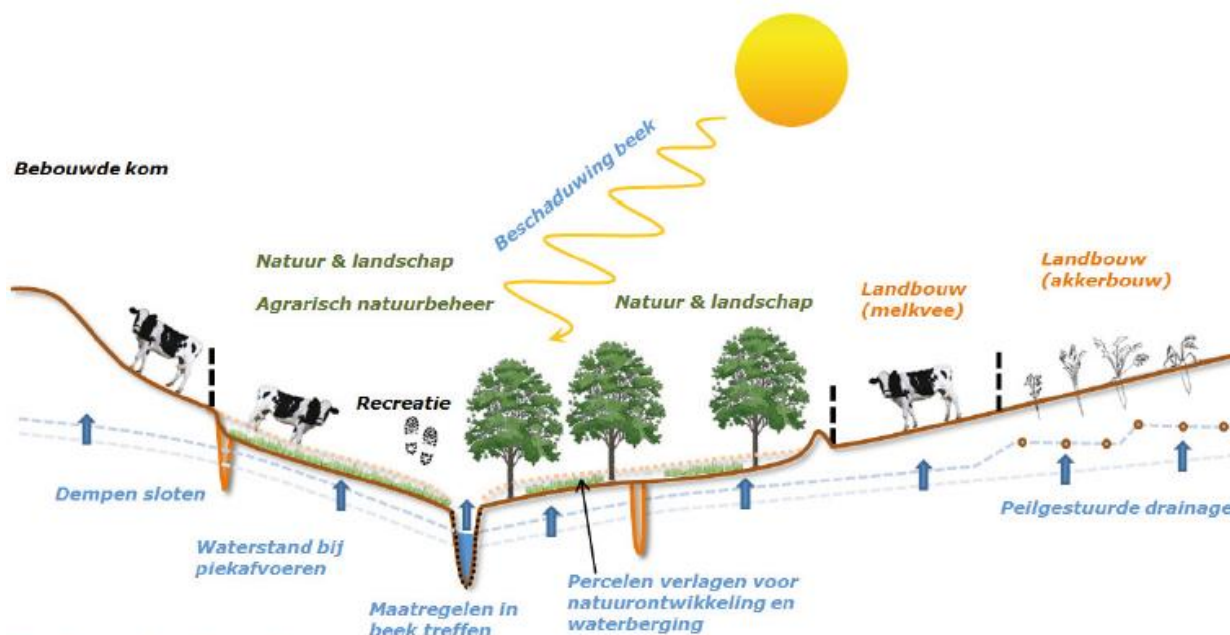
- Het verbeteren van de omstandigheden in de beek (KRW).
 - Verhogen van de stroomsnelheid, creëren van meer beschaduwing en zorgen voor meer variatie in het profiel en substraat.
- Het realiseren van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en treffen van hydrologische maatregelen in de natte natuurgebieden (NNP Keersopperbeemden-zuid en -noord).
 - In het Integraal Schetsontwerp is in concept reeds een voorstel gedaan om het natuurnetwerk te herbegrenzen. De begrenzing van het natuurnetwerk is naar aanleiding hiervan in april 2018 aangepast.
 - Deze herbegrenzing beoogt voor de diverse agrariërs met huiskavels langs de beek een toekomstbestendig perspectief te bieden.
- Het treffen van PAS-maatregelen²:
 - In de Keersopperbeemden, het treffen van maatregelen om het alluviaal bos in stand te houden.
 - In de Keersop: behoud van de omstandigheden in de beek voor de N2000-soort beekprik en verbetering van de omstandigheden voor het habitattypen Beken en rivieren met waterplanten (H3260A).

Daarnaast speelt vanuit het waterschap het Actieplan Leven de Dommel met als speerpunt om het watersysteem klimaatbestendig in te richten. Ook spelen vanuit de gemeente ambities voor de aanleg van recreatieve verbindingen (zoals wandelpaden in het beekdal) en herstel van historische landschappelijke structuren (beemdenlandschap en laanstructuren langs wegen).

² Hoewel het PAS als toetsingskader voor de Wet Natuurbescherming door de RvS in mei 2019 ongeldig is verklaard, blijven de PAS maatregelen gewoon van toepassing. Deze zijn immers afgesproken in de beheerplannen en noodzakelijk om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen.



Huidige situatie



Toekomstige situatie

Figuur 3: Impressie van de veranderingen in het beekdal van de keersop [RHDHV, 2017b Integraal Schetsontwerp Keersop]

Hydrologisch maatregelen in de beek

Kern van de voorgenomen activiteiten binnen de projecten vormen de hydrologische maatregelen die zijn gericht op het verhogen van de stroomsnelheid, het verhogen van de grondwaterstanden en het verbeteren van de beekmorfologie door middel van aanpassingen in het beekprofiel (bodemverhoging en versmalling van het beekprofiel) en het aanpassen van het stuwpeil bij de stuw gelegen aan de Loonderweg. Dit heeft tot doel de beekhabitat te verbeteren voor soorten, zoals de Beekprik en waterplanten. Daarnaast wordt hiermee de natuurlijke hydrologische toestand hersteld.

De Keersop zal daarom over een afstand van circa 9 km worden versmald, verondiept en waar gewenst worden verlegd. Langs het benedenstroomse traject (vanaf de Loonderweg tot aan de samenkomst met de Beekloop) wordt uitgegaan van een dwarsprofiel met een gemiddeld bodemprofiel van 2,5 meter breed (bodem) en taluds van gemiddeld 1:1,5. Bovenstrooms van de samenkomst met de Beekloop wordt een versmald profiel voorzien met gemiddeld een bodembreedte van 1,5 meter en taluds van gemiddeld 1:1,5.

Creëren van beschaduwning langs de beek

Daarnaast wordt over circa 50% van de lengte langs de Keersop beschaduwning ontwikkeld. Hiermee wordt de stroomweerstand verkleind (doordat zich minder waterplanten ontwikkelen), de stroomsnelheid verhoogd en de watertemperatuur verlaagd. De beekversmalling en beschaduwning beogen een toename van de gemiddelde stroomsnelheid die hoger is dan de minimale eis vanuit de KRW-richtlijn 0,18 m/s in de zomer [Royal HaskoningDHV, 2019d]. Bovendien zal er als gevolg van deze ontwikkeling minder maaibeheer aan het beekprofiel nodig zijn.

Dempen detailontwatering en verlaging maaiveld

Tot slot wordt het omliggende gebied vernat door middel van het dempen van detailontwatering zoals landbouwsloten en/of het aanbrengen van schotbalkstuwen. Hierdoor zal het grondwater dicht onder het maaiveld komen te liggen en treedt vernatting van het gebied op. Daarnaast wordt door verlaging van het maaiveld in delen van het gebied de fosfaatrijke toplaag verwijderd en worden deze gebieden hierdoor additioneel vernat.

In totaal zal binnen het project Keersopperbeemden de bovengrond over circa 20 hectare worden verwijderd. In het deelproject Keersop Midden wordt ook het maaiveld verlaagd, maar op het moment van opstellen van dit rapport is nog niet precies bekend hoeveel dit zal bedragen. Globaal is de verwachting dat hier 30 tot 50 hectare ontgrond gaat worden. De ontgrondingen hebben een diepte van 30 tot 50 cm.

Het vernatten van het gebied draagt bij aan de kwaliteit van de natuurwaarden die binnen het plangebied aanwezig zijn. Zo wordt bijgedragen aan de instandhoudingsdoelstelling van H91E0C - Vochtige alluviale bossen die in het Natura 2000-beheerplan voor Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux is geformuleerd [Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied, 2016]. Na de maatregelen zal het gebied echter minder geschikt zijn voor de huidige agrarische activiteiten binnen het plangebied. Deze gebieden maken al deel uit van Natuurnetwerk Brabant en worden omgezet naar (natte) natuur. Het gaat om in totaal ca. 175 ha natuurontwikkeling. Het ontwerp is zo ingestoken dat omliggende agrarische gebieden buiten Natuurnetwerk Brabant geen of minimaal effect ondervinden als gevolg van vernatting en extra overstromingen in het gebied.

4.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De projecten maken beperkt gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Zo wordt, indien geschikt, vrijkomende grond uit de maaiveldverlagingen en aan te passen beekloop en beekprofiel gebruikt om sloten en andere drainage en eventueel afgesneden delen van de beekloop op te vullen.

4.3 Productie van afvalstoffen

Bij de realisatie van de projecten komen diverse afvalstoffen vrij. Bijvoorbeeld beton- en PVC-buizen van te verwijderen duikers in sloten of puin uit weg te nemen verhardingen of op te breken bruggen. Daarnaast bevindt zich in beperkte mate slib in de beek. In het algemeen kan dit slib als "Klasse B" worden toegepast in oppervlaktewater en is dit "Verspreidbaar" op aangrenzende percelen [Arcadis 2011]. Bij delen waar dit niet het geval is zal het slib, net zoals te verwijderen duikers en puin, afgevoerd worden naar een erkende verwerkingsinrichting. De bodem- en waterbodembodem zijn nog niet onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). Dit vormt nog een aandachtspunt voor het proces voorafgaand aan de uitvoering van de projecten.

4.4 Verontreiniging en hinder

De beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop leiden zelf niet tot verontreiniging en hinder. In de nabijheid van het plangebied is een voormalige stortlocatie gelegen. De maatregelen kunnen hier invloed op hebben.

Ook kan de realisatie van het beekherstel- en de natuurontwikkeling leiden tot hinder in de aanlegfase. Het betreft hier mogelijk geluidshinder ten gevolge van werkzaamheden. In hoofdstuk 5 wordt hier nader op ingegaan.

4.5 Risico van ongevallen

De beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten voorzien ook in enkele nieuwe recreatieve routes. Er wordt echter geen significante toename van recreanten verwacht waardoor het risico op ongevallen ongewijzigd blijft ten opzichte van huidige situatie.

5 Kenmerken van de mogelijke effecten

5.1 Bodem

Het beleid ten aanzien van de bodemkwaliteit is op nationaal niveau vastgelegd in de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. De Wet Bodembescherming stelt milieuhygiënische eisen aan het toepassen van primaire en aan secundaire materialen in of op de bodem. Verder regelt de Wbb de aanpak van ernstig verontreinigde bodems.

In het kader van het beekherstel en de natuurontwikkeling vindt op verschillende locaties binnen het plangebied grondverzet plaats. Hierbij gaat het o.a. om de beekversmalling, het dempen van detailontwatering en het verlagen van het maaiveld. In dit stadium van de planontwikkeling is er nog geen zicht op het totale oppervlak van het grondverzet. Wel zal zoveel mogelijk grond binnen het gebied gebruikt worden en zal bij de maaiveldverlaging maximaal 50 cm worden afgegraven.

Negatieve effecten als gevolg van het grondverzet op de bodem worden niet verwacht. Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bergeijk kunnen binnen het plangebied verschillende Zinkassenwegen worden verwacht (Figuur 5-1). Op en nabij deze wegen (tot 10 meter vanaf de weg) heeft de bodem een bodemfunctieklasse Industrie. Buiten deze gebieden geldt de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde (AW2000). Opgegraven bodem met deze aanduiding kan binnen en buiten het projectgebied toegepast worden. Opgegraven bodem met de bodemfunctieklasse industrie kan niet zondermeer op andere locaties worden toegepast [Gemeente Bergeijk, 2016].

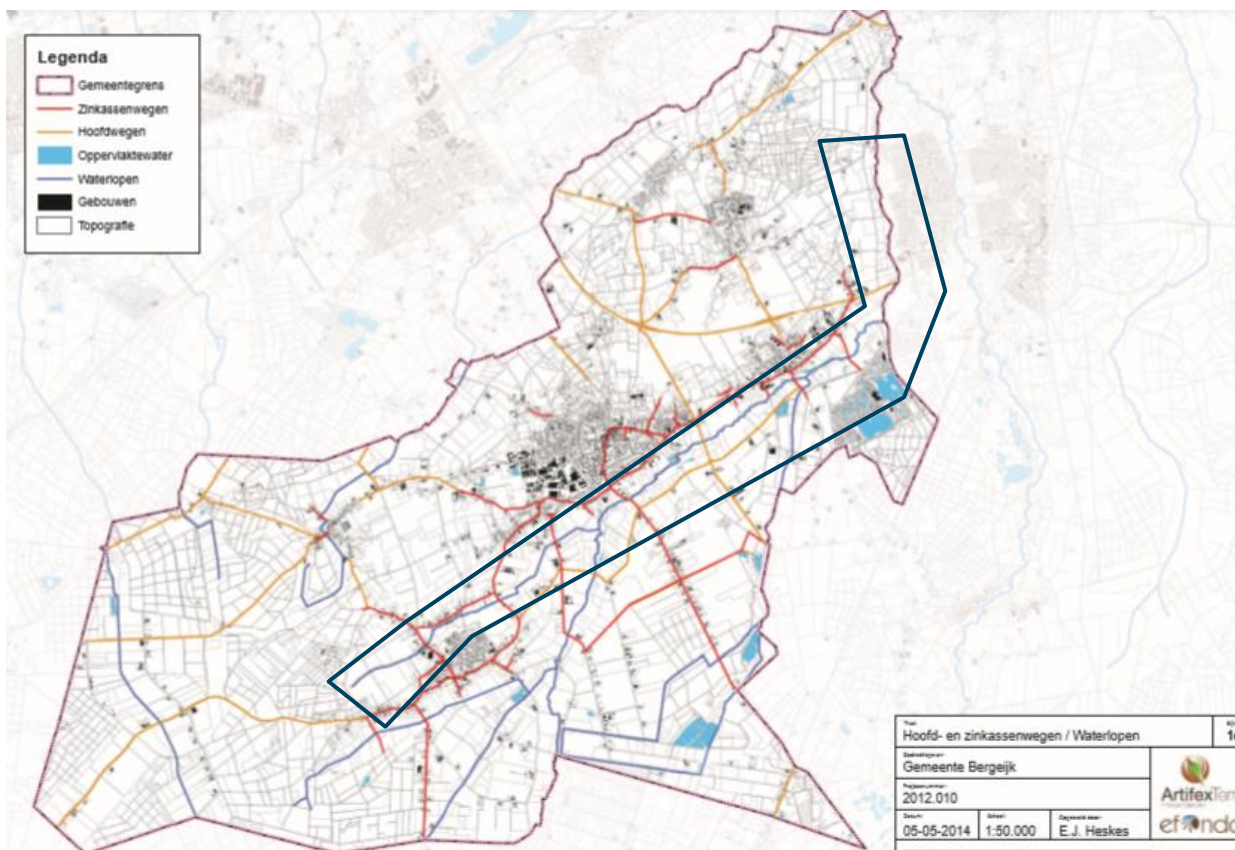
Aan de Victoriedijk is een voormalige stortplaats gelegen. Vanuit deze stortplaats kan als gevolg van de maatregelen eutrofiëring in het plangebied optreden. Eutrofiëring kan, zoals is af te leiden uit de door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit beschikbaar gestelde Effectenindicator (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2019) negatief zijn voor de instandhoudingdoelen die in Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux zijn geformuleerd ten aanzien van onder meer H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), H3260A - Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) en H1096 – Beekprik. In de notitie [Royal HaskoningDHV, 2020e] wordt op basis van de beschikbare informatie van de voormalige stortlocatie en hydrologische stroombaanberekeningen nader ingegaan of de maatregelen hier een negatief effect op kunnen veroorzaken. Bij deze berekeningen zijn zowel de hydrologische maatregelen van deelgebied Keersop Midden als de maatregelen van deelgebied Keersopperbeemden (Valentinuskapel – Loonderweg) meegenomen. De conclusie in deze notitie is dat er geen negatieve effecten op de voor Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen te verwachten zijn.

Naast effecten in relatie tot de landbodem zijn ook de effecten in relatie met de waterbodem beschouwd. In de Keersop is sprake van een zandige- / grindige bodem waar in zeer beperkte mate slib wordt aangetroffen. De Waterbodem heeft in het algemeen "Klasse B" wat betekend dat de bodem toegepast mag worden op aangrenzende percelen, maar niet in zoet oppervlaktewater. De voorgenomen activiteiten leiden niet tot een verandering van deze klasse.

Door inundatie kunnen mogelijke verontreinigingen in het oppervlaktewater worden verspreid over percelen. De waterkwaliteit van de Keersop voldoet in de huidige situatie voor verschillende parameters niet aan de Kaderrichtlijn Water. De verwachting is dat door de voorgenomen maatregelen de waterkwaliteit zal verbeteren. Daarnaast vinden overstromingen voornamelijk binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk plaats. Hiermee is er richting derden geen risico op verspreiding van ziekteverwekkers die van bovenstrooms gelegen gebieden en/of via de riolering aangevoerd worden.

Op enkele locaties kunnen ook agrarische percelen, gelegen buiten de huidige natuurnetwerk begrenzing, met overstromingen te maken krijgen. Daar waar dit het geval is wordt bekeken of er mogelijkheden zijn

voor ophogen van de betreffende percelen of voor herbegrenzing van natuurnetwerk, waarbij percelen worden uitgeruild. Hiermee worden er geen noemenswaardige beïnvloedingen of verontreinigingen als gevolg van inundatie richting derden verwacht.



Figuur 5-1 Zinkassenwegen gemeente Bergeijk. Blauwe polygoon geeft globaal het plangebied weer

Natuurlijk ingerichte wateren hebben immers een groter zelfreinigend vermogen. Nadat de voorgenomen activiteiten zijn uitgevoerd, zal daardoor minder aanvoer plaatsvinden van meststoffen vanuit de agrarische percelen. Doordat de buffer tussen landbouwgebied en de Keersop groter wordt als gevolg van het grotere areaal natuur, vindt ook geen directe afspoeling meer plaats en wordt de hoeveelheid zwevend stof (waar in de huidige situatie vaak zware metalen aan zijn verbonden) minder.

Tijdens de werkzaamheden en de gebruiksfase daarna vindt er geen productie van stoffen plaats, die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen of tot effecten voor de bodem- en waterkwaliteit. Daarnaast worden gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen door de maatregelen niet negatief beïnvloed. Op basis van bovenstaande gegevens wordt geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige milieueffecten zijn voor het aspect bodem.

5.2 Water

Op basis van de ideale verhanglijn [Royal HaskoningDHV, 2019d] blijkt dat als gevolg van de beekversmalling en het ontwikkelen van beschaduwing langs delen van de Keersop de gemiddelde stroomsnelheid in de zomer toeneemt tot boven de 0,18 m/s (de vanuit de KRW richtlijn minimale gewenste stroomsnelheid). In ongeveer de helft van het traject van de Keersop neemt de stroomsnelheid zelfs substantieel, tot boven 0,27 m/s, toe.

In de winter komt de stroomsnelheid in het bovenstroomse deel op 0,3 tot 0,5 m/s te liggen. Benedenstrooms van de samenkomst met de Beekloop wordt de stroomsnelheid in de winter 0,4 a 0,8 m/s.

Door deze verhoging van de stroomsnelheid wordt de dynamiek in het systeem voor ecologie gunstig beïnvloed. Als gevolg van de verhoogde stroomsnelheid zullen door erosie en sedimentatie ook lokale verschillen in het profiel ontstaan, waardoor een grotere variatie aan habitats voor planten en dieren uit het beekdal beschikbaar zullen komen. Delen van de beekbodem zullen zandig en grindig zijn en op andere plaatsen zullen 'modderbanken' aanwezig zijn waar onder andere de larven van de beekprik zich kunnen vestigen. Daarnaast wordt door de beschaduwing de watertemperatuur in de zomer lager en is er meer variatie in substraat aanwezig.

De voorgenomen maatregelen hebben invloed op de waterkwaliteit in het plangebied. Door het omvormen van agrarische percelen naar natuur neemt de toevoer van nutriënten naar verwachting af. Daarnaast zal er door het aanpassen van de beek (versmallen en verondiepen van het profiel) en dempen van de detailontwatering de grondwaterstand verhoogd worden en meer grondwater gaan opkwellen in de wortelzone van de te ontwikkelen en bestaande natuur. Dit komt de landnatuur ten goede. Tegelijkertijd kan hiermee lokaal mogelijk eutrofiëring ontstaan als op percelen over een langere periode stilstaand water aanwezig is. Ter hoogte van Keersopperbeemden wordt dit risico gemitigeerd door in het alluviale bos de mogelijkheden voor oppervlakkige afwatering te bevorderen en stuwen aan te leggen, zodat stilstaand water afgelaten kan worden. Op andere locaties zijn dergelijke maatregelen nog niet in het huidige ontwerp opgenomen, maar hiertoe zijn zeker optimalisatiemogelijkheden beschikbaar indien deze nodig blijken.

Als gevolg van het gewijzigde beekprofiel ter hoogte van Keersop Midden en Keersopperbeemden zal de overstromingsdynamiek van de beek veranderen. Doordat het profiel van de beek kleiner is zal de Keersop sneller buiten haar oevers treden. Dit wordt lokaal versterkt door de combinatie met maaiveldverlaging. Deze nieuwe overstromingsdynamiek is gunstig voor de (natte) natuurwaarden binnen het gebied en vindt voornamelijk plaats binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant. Op enkele locaties kunnen ook agrarische percelen, gelegen buiten de huidige natuurnetwerk begrenzing, met overstromingen te maken krijgen. Daar waar dit het geval is wordt bekeken of er mogelijkheden zijn voor ophogen van de betreffende percelen of voor herbegrenzing van natuurnetwerk, waarbij percelen worden uitgeruild.

Voor het aspect water zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Eventuele nadelige milieueffecten voor agrarische percelen worden gemitigeerd, waarbij deze maatregelen opgenomen worden in de Projectplannen Waterwet.

5.3 Natuur

Binnen het plangebied zijn verschillende natuurwaarden aanwezig. Zo zijn delen van het gebied aangewezen als Natura 2000 gebied en ligt een groot deel van het gebied binnen Natuurnetwerk Brabant. Naast beschermde gebieden komen verschillende onder de wet natuurbescherming beschermde soorten voor binnen het plangebied zoals beekprik, bosbeekjuffer, verschillende vleermuis- en vogelsoorten en kleine marterachtigen (zie ook paragraaf 2.3).

Als gevolg van de maatregelen ontstaat een natter, meer natuurlijk en gradiëntrijker beekdal dat in overeenstemming is met de beheer- en ambitietypen van de Provincie Noord-Brabant. Dit geldt ook voor de instandhoudings-doelstellingen die zijn opgesteld in het kader van Natura 2000. In de huidige situatie voldoen de grondwaterstanden niet aan de randvoorwaarden die in Noord-Brabant voor de verschillende beheertypen zijn gedefinieerd. Voorliggend project draagt er in betekende mate aan bij, dat veel beter aan deze voorwaarden voldaan wordt, waardoor behoud en ontwikkeling van de nagestreefde ambitie-natuurbeheertypen betere kansen krijgen.

Wel moet gewaakt worden dat vernatting niet leidt tot permanent overstroomd gebied en stilstaand water binnen de alluviale bossen en hoogveenbossen. Dit kan namelijk leiden tot interne eutrofiëring wat hier onwenselijk is. In het deelgebied Keersopperbeemden worden maatregelen ingepast om dit risico te

voorkomen (Zie paragraaf 4.2). In de andere deelgebieden is dit risico nog niet uitgesloten, maar kunnen mitigerende maatregelen hierop worden ingepast.

De maatregelen hebben na de uitvoering een positief effect op de onder de Wet Natuurbescherming beschermde soorten in het plangebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk tijdelijk sprake van negatieve effecten, maar deze kunnen worden gemitigeerd.

Door de versmalling van het beekprofiel ontstaat een meer gunstige situatie voor de beekprik in de Keersop en verbeteren de omstandigheden voor de ontwikkeling van waterplanten (o.a. fonteinkruiden en drijvende waterpest). Met name de verbetering van de bodem en de toegenomen variatie in de beek is gunstig voor de beekprik. Dit geldt ook voor andere soorten die gebonden zijn aan de beek zoals de bosbeekjuffier en beekrombout. Doordat er als gevolg van extra beschaduwing over een minder lange trajecten waterplanten in de beek zullen groeien, is minder beheer nodig, waardoor het beekhabitat en de oevers minder vaak verstoord worden, wat de gehele beekfauna ten goede zal komen.

Het omliggende gebied wordt natter. Dit is gunstig voor soorten van vochtige habitats zoals amfibieën en veel plantensoorten. Voor kleine marterachtigen in het gebied betekent dit dat in het beekdal minder geschikt habitat ontstaat voor verblijfplaatsen, al is het onwaarschijnlijk dat deze er in de huidige situatie zijn. De geschiktheid als foerageergebied wordt niet aangetast en het kleinschaliger en natuurlijker worden van het landschap levert naar verwachting zelfs een positieve bijdrage voor kleine marterachtigen.

Tijdens de aanlegfase zijn wel tijdelijke negatieve effecten mogelijk. Door graafwerkzaamheden (profielversmalling Keersop, maaiveldverlaging, demping detailontwatering) kan tijdelijk leefgebied verloren gaan van verschillende soorten en kunnen soorten verstoord worden. Deze effecten zijn echter te voorkomen door het werk op een dusdanige manier uit te voeren, waarbij individuen de tijd hebben om een veilig heenkomen te vinden. Ook kunnen voorafgaand aan de werkzaamheden individuen verplaatst worden. Voor broedvogels geldt dat deze beschermd zijn tijdens het broedseizoen. Nesten van soorten met een jaarrond beschermd nest zijn gedurende het hele jaar beschermd. Door de locaties waar werkzaamheden plaatsvinden ongeschikt te maken als broedplaats, kan voorkomen worden dat vogels tijdens de werkzaamheden verstoord worden. Indien er sprake is van jaarrond beschermde nesten (dit wordt vastgesteld met behulp van ecologische begeleiding) zal het ontwerp en de uitvoering daarop aangepast worden.

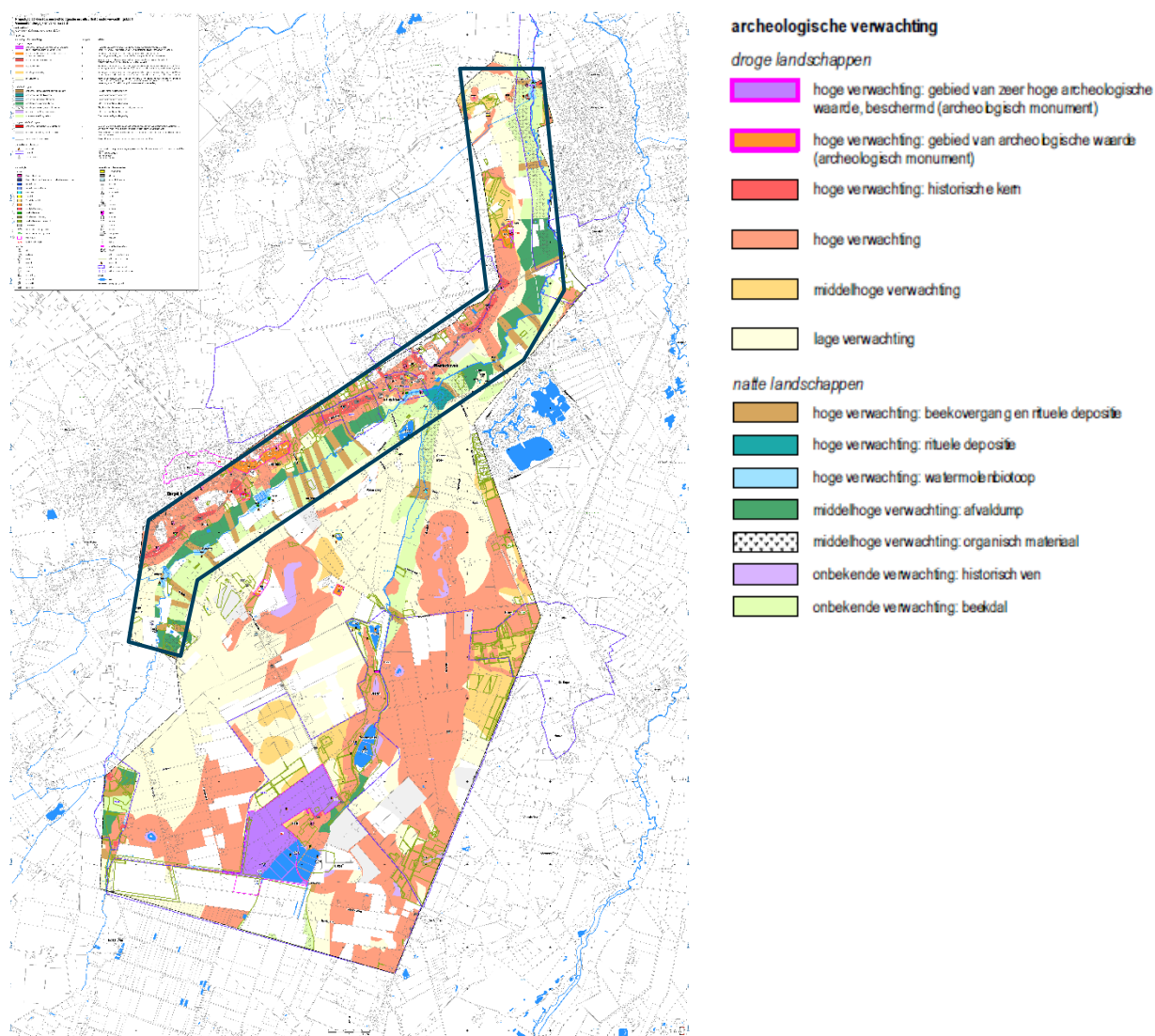
De inzet van gemotoriseerd materieel tijdens de werkzaamheden leidt tot emissie van stikstofverbindingen en daarmee verbonden depositie van stikstof op Habitattypen in Natura2000-gebieden. Deze emissie en depositie wordt intern gesaldeerd doordat er een groot areaal huidige landbouwgrond uit productie genomen wordt. Uit een verkennende berekening in Aeries Calculator (31 juli 2019) blijkt dat elk project als geheel, en de drie projecten in cumulatie (maar in de tijd na elkaar uitgevoerd), een netto afname van de stikstofdepositie tot gevolg zal hebben. Eenmaal afgerond en in de gebruiksfase zal de lagere stikstofemissie natuurlijk blijven bestaan. De berekende afname van de stikstofdepositie tijdens de uitvoering van de verschillende projecten ligt in de ordegrootte van 0,05 – 0,08 mol/ha/jaar op nabije Natura2000-gebieden. Dit kan na de uitvoering oplopen tot boven de 0,1 mol/ha/jaar in relatie tot de huidige situatie. De ecologische relevantie hiervan is waarschijnlijk marginaal, maar hiermee wordt voorkomen dat er een procedureel knelpunt ontstaat als gevolg van het vervallen van het PAS als vergunningsmechanisme voor een verhoging van de stikstofdepositie per mei 2019.

Voor het aspect Natuur zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Eventuele (tijdelijke) nadelige milieueffecten met betrekking tot beschermde soorten en Natura 2000-gebied worden voorkomen door bij de uitvoering te werken op basis van een ecologisch werkprotocol.

5.4 Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Met de maatregel om beemden aan te leggen in het landschap langs de Keersop wordt de historische beemdenstructuur die tot de jaren 70 aanwezig was in het gebied hersteld. Daarbij wordt tevens een afwisseling tussen open en gesloten landschappen gecreëerd, zodat een mozaïek van verschillende landschappen ontstaat. De beemdenstructuren kunnen daarnaast bestaande ensembles van cultuurhistorische waarden versterken. Dit geeft een positief effect op zowel het landschap(sbeleving) als op de cultuurhistorie.

Binnen het gebied liggen verschillende locaties met een hoge archeologische verwachtingswaarde (Zie Figuur 5-2). Doordat in en nabij de beek de bodem wordt geroerd en op verschillende locaties het maaiveld wordt verlaagd kunnen mogelijk archeologische waarden worden aangetast. Het rapport dat is opgesteld door RAAP [2018] doet enkele aanbevelingen ten aanzien van de werkzaamheden in gebieden met een verhoogde archeologische verwachtingswaarde. Tijdens de werkzaamheden zal rekening gehouden worden met de archeologische waarden in het gebied conform het rapport van RAAP. Dit houdt in dat in gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde intensieve archeologische begeleiding wordt toegepast. Hierbij worden graafwerkzaamheden onder continue begeleiding van een ter zake kundig archeoloog uitgevoerd. In de gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde wordt extensieve archeologische begeleiding ingezet, waarbij er sprake is van regelmatige inspectie van de gegraven gebieden door een ter zake kundig archeoloog. Indien er tijdens de werkzaamheden artefacten worden aangetroffen kan dit leiden tot planwijziging van het project. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een programma van eisen worden opgesteld dat in overeenstemming is met de richtlijnen die door het bevoegd gezag zijn gesteld.



Figuur 5-2 Verwachtingswaardenkaart Keersop en Kromhurken, met uitsnede van legenda. Donkerblauwe polygoon geeft globaal het plangebied weer.

Voor het aspect Landschap Archeologie en Cultuurhistorie zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Eventuele nadelige milieueffecten voor archeologische waarden binnen het gebied worden gemitigeerd.

5.5 Landbouw en leefomgeving

De projecten voorzien in de realisatie van verschillende recreatieve paden door het gebied. Dit in aanvulling op de bestaande paden en in lijn met de wensen van de omliggende gemeenten die de ambitie hebben om het beekdal verder toegankelijk te maken voor recreanten. Door het herstel van cultuurhistorische landschappen en (natuur)waarden binnen het gebied wordt het landschap ook aantrekkelijker voor recreanten.

Op basis van het huidige ontwerp kunnen agrarische percelen die zich binnen het plangebied nabij de beek bevinden wateroverlast ondervinden. Dit als gevolg van vernatting van het gebied of de veranderende overstromingsdynamiek (zie paragraaf 4.2). Daar waar dit het geval is zullen mitigerende maatregelen genomen worden of zal worden gekeken naar mogelijkheden voor het herbegrenzen van Natuurnetwerk Brabant en/of uitruilen van gronden. Mitigerende maatregelen kunnen bestaan uit financiële of technische compensatie, waaronder het aanbrengen van drainage en/of het ophogen van percelen.

Naarmate het ontwerp verder wordt uitgewerkt zullen deze maatwerkoplossingen worden verankerd in het ontwerp en meegenomen worden in de Projectplannen Waterwet.

Voor het aspect Landbouw en Leefomgeving zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Eventuele nadelige milieueffecten voor omliggende bebouwing en agrarische percelen worden gemitigeerd.

5.6 Cumulatie met andere projecten

In de omgeving is sprake van de uitvoering van het natuurherstelproject Kromhurken en de voorgenomen aanleg van de nieuwe N69. De nieuwe N69 maakt onderdeel uit van de integrale gebiedsopgave *Grenscorridor N69* waar ook de maatregelen langs de Keersop onderdeel van uitmaken. Grenscorridor N69 bestaat uit een maatregelenpakket om de leefbaarheid en bereikbaarheid in het gebied op te lossen. De nieuwe N69 kruist de Keersop in het deelgebied Keersopperbeemden. In het kader van de ontwikkeling van de nieuwe N69 is een m.e.r.-procedure doorlopen. De uitvoering hiervan is onlangs gestart.

Naar aanleiding van de uitkomsten van de natuurtoetsen is onderzocht of er mogelijk cumulatieve effecten zijn te verwachten met betrekking tot het milieuthema natuur [Royal HaskoningDHV, 2020c]. Geconcludeerd wordt dat er met betrekking tot onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten en Natuurnetwerk Brabant geen cumulatieve effecten worden verwacht met de N69 en het natuurherstelproject Kromhurken. Dit komt mede doordat de verschillende deelprojecten binnen de Keersop een verschillende doorlooptijd kennen waardoor nooit grootschalige verstoring van het gehele beekdal optreedt. Hoewel door de aanleg van de nieuwe N69 ruimtebeslag optreedt in gebied van Natuurnetwerk Brabant, is er ook sprake van compensatie langs de Keersop. De compensatieopgaven vanuit de N69 zijn meegenomen in het ontwerp voor de beekherstel en natuurontwikkelingsprojecten langs de Keersop.

Met betrekking tot Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen is mogelijk wel sprake van een negatief cumulatief effect. Het gebied wordt als gevolg van de beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten en de nieuwe N69 vernat. Als de vernatting leidt tot permanent overstroomd gebied en stilstaand water in de alluviale bossen en hoogveenbossen die onderdeel uitmaken van Natura 2000, dan bestaat het risico op interne eutrofiëring. Binnen de deelgebieden Keersopperbeemden en Kromhurken zijn reeds maatregelen ingepast om dit risico te voorkomen. In het deelgebied Keersop-midden is het voorkomen van interne eutrofiëring binnen het alluviaal bos en/of verdroging van het alluviaal bos een belangrijke randvoorwaarde in het ontwerp.

Naast cumulatieve effecten op het milieuthema natuur zijn er geen cumulatieve effecten op andere onderwerpen te verwachten.

Er worden geen nadelige cumulatieve milieueffecten verwacht als gevolg van de voorgenomen activiteiten, de nieuwe N69 en het natuurherstelproject Kromhurken.



Figuur 5-3 ligging nieuwe N69 ten opzichte van de Keersop [Bron: www.grenscorridor69.nl]

6 Samenvatting en conclusies

Waterschap De Dommel is voornemens om in het stroomgebied van de Keersop diverse beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten te realiseren. Kern van de voorgenomen activiteiten is het versmallen en verondiepen van het beekprofiel en het vernatten en inrichten van het omliggende gebied. Aan de hand van deze m.e.r.-beoordeling wordt vastgesteld of er een aanleiding is om een m.e.r.-procedure te doorlopen voor de diverse vast te stellen projectplannen Waterwet. De te verwachten effecten op het milieu als gevolg van het voorgenomen plan zijn binnen deze beoordeling in beeld gebracht.

Toetsing aan de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.)

In de D-lijst van de bijlage Besluit m.e.r. zijn de projecten onder D3.2 “*de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken*”, D9 “*Landinrichtingsproject*” en D15.3 “*Stuwen van water*” aangemerkt als relevante activiteiten waarvoor beoordeeld moet worden of een MER noodzakelijk is. Om deze reden is het nodig een formele m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Deze m.e.r.-beoordeling sluit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten op zichte van de huidige situatie uit. De volgende effecten worden verwacht:

Bodem

Tijdens de werkzaamheden en de gebruiksfase daarna vindt er geen productie van stoffen plaats, die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen of tot effecten voor de bodem- en waterkwaliteit. Daarnaast worden gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen door de maatregelen niet negatief beïnvloed. Op basis van bovenstaande gegevens wordt geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige milieueffecten zijn voor het aspect bodem.

Water

Het beekherstel en de natuurontwikkeling leiden tot een hogere stroomsnelheid in de beek en meer variatie van de beekbodem. Dit is in lijn met de ambities op het gebied van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het dempen van detailontwatering en de beekversmalling zullen resulteren in vernatting. Vernatting van het gebied is gewenst vanuit natuurontwikkelingsperspectief en blijft veelal binnen de begrenzing van Natuurnetwerk Brabant. Wateroverlast, zowel als het gaat om vernatting als om extra overstroming, ter hoogte van agrarische percelen kan ervaren worden en wordt gemitigeerd met maatwerkoplossingen. Het zelfde geldt voor lokale verdroging.

Natuur

Het beekherstel en de natuurontwikkeling hebben een positief effect op natuurwaarden in het gebied. Eutrofiëring als gevolg van permanent overstroomd gebied met stilstaand water in de alluviale bossen en hoogveenbossen kan voorkomen worden. De effecten op in het gebied aanwezige beschermde soorten zijn vooral tijdelijk van aard. Door tijdens de aanlegfase mitigerende maatregelen te nemen kunnen negatieve effecten worden voorkomen. In de gebruiksfase zal er geen of positief effect zijn. Met name voor de beekprik is de nieuwe situatie gunstiger. Dit geldt tevens voor de ontwikkeling van de gewenste waterplantenvegetaties. Deze zullen zich beter gaan ontwikkelen terwijl minder gewenste ruigtesoorten juist minder gelegenheid hebben.

Archeologie

Voor archeologie geldt dat het beekherstel en de natuurontwikkeling mogelijk tot verstoring van archeologische waarden kunnen leiden. Dit is vooral van toepassing in de gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze mogelijke effecten worden gemitigeerd door onder archeologische begeleiding te werken en, indien hiervoor aanleiding is, het ontwerp aan te passen.

Toetsing aan de Wet natuurbescherming

Vanuit de Wet natuurbescherming (artikel 2.8, lid 9) geldt de verplichting om plannen te beoordelen op hun effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Om de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in beeld te brengen zijn voor de deelgebieden verschillende natuurtoetsen uitgevoerd [Royal HaskoningDHV 2020a, 2020b; Eco assist 2019, B-ware 2017]. Hieruit blijkt dat overtreding van onder de Wet natuurbescherming geformuleerde verbodsbepalingen voor de meeste beschermde soorten vooralsnog is uitgesloten, mits mitigerende maatregelen worden getroffen (zie ook paragraaf 5.3). Effecten op Natura 2000-habitattypen kunnen ook voorkomen worden. Daarnaast is er als gevolg van de realisatie van de projecten sprake van een structurele afname van stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur.

Conclusie

Het beekherstel en de natuurontwikkeling in en langs de Keersop zal effecten op de omgeving hebben. Permanente effecten zijn veelal positief van aard. Daar waar mogelijk permanente effecten optreden op bebouwing en agrarische percelen, kunnen deze worden gemitigeerd. Het zelfde geldt voor mogelijke negatieve effecten op natuurwaarden en archeologische waarden in het gebied. Permanente effecten op archeologische waarden kunnen worden gemitigeerd door het werken met archeologische begeleiding of aanpassingen in het ontwerp. Door in het ontwerp hierop te anticiperen kunnen negatieve effecten op alluviaal bos en hoogveenbos (eutrofiëring als gevolg van vernatting) worden voorkomen. Dit geldt tevens voor negatieve effecten (wateroverlast) richting landbouwpercelen of nabijgelegen woningen.

Tijdens de werkzaamheden kunnen tijdelijke negatieve effecten optreden op natuurwaarden en beschermde soorten. Effecten tijdens de aanlegfase op natuur kunnen worden beperkt door te werken met ecologische begeleiding en door de werkwijze aan te passen op de in het gebied aanwezig natuur.

7 Referenties

- Provincie Noord-Brabant. 2019b. Verordening Ruimte Noord-Brabant - Geconsolideerde versie januari 2019.
- Arcadis [2011]. *Verkenkend waterbodemonderzoek Keersop*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Royal HaskoningDHV [2017a]. *Uitvoeringsprogramma Keersop. Deelprogramma Keersop N69*
- Royal HaskoningDHV [2017b]. *Integraal Schetsontwerp Keersop*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Provincie Noord-Brabant [2017] *Gebiedsanalyse Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136): Programma Aanpak Stikstof (PAS)*
- Provincie Noord-Brabant [2018]. *Verordening ontgrondingen Provincie Noord-Brabant 2008 (geldig sinds 30 november 2018)*. Beschikbaar op: https://www.brabant.nl/loket/regelingen/cvdr95304_5
- RAAP [2018]. *Projectgebied Keersop: een archeologische en cultuurhistorische verwachtings- en advieskaart*. Rapport nummer 3026. In opdracht van Gemeenten Bergeijk en Valkenswaard
- Royal HaskoningDHV [2020a]. *Natuurtoets Keersop Midden*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Royal HaskoningDHV [2020b]. *Natuurtoets Keersopperbeemden*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Royal HaskoningDHV [2020c]. *Cumulatie Projecten Keersop en N69*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Royal HaskoningDHV [2020d]. *Ideale verhanglijn Keersop*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Royal HaskoningDHV [2020e]. *Analyse stortlocatie Victoriedijk*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- B ware [2017]. *Trends en omgevingsinvloeden van Natura2000 habitattypen in de Kromhurken*. In opdracht van Waterschap De Dommel.
- Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied [2016] *Natura 2000-ontwerpbeheerplan Leenderbos, Groote Heide & de Plateaux (136)*
- Gemeente Bergeijk [2016]. *Bodemkwaliteitskaart gemeente Bergeijk*
- Eco Assist [2019]. *Verstorings- en verslechteringstoets Herinrichting Keersop Kromhurken*, RA18068-01, 8 maart 2019.