

ONDERWERP

Vormvrije m.e.r.-beoordeling watersysteem herstel en natuurontwikkeling landgoed 't Medler D10039830:23

ONZE REFERENTIE**DATUM**

8 november 2021

VAN

Robin Wientjes

1. Aanleiding

De landgoederenzone in het stroomgebied van de Baakse Beek en Veengoot heeft te weinig water voor zijn natuur, zijn landbouw en voor zijn grachten en vijvers. Het water is bovendien niet altijd van het gewenste kwaliteitsniveau. De kwaliteit van natte landnatuur is als gevolg van verdroging onvoldoende en de biodiversiteit neemt af. De Baakse Beek is nu geen goed leefgebied voor planten- en diersoorten die in deze beek thuishoren. De grachten en vijvers op de landgoederen zouden in de zomer droog staan, als deze niet kunstmatig op peil gehouden worden met opgepompt grondwater. De waterkwaliteit van sommige grachten is matig tot slecht. Klimaatverandering zorgt voor grotere extremen, zowel piekbuien als droogtes. Tenslotte zijn ook de omstandigheden voor de landbouw niet optimaal. Het vaak niet-aaneengesloten zijn van gronden belemmert een doelmatige en duurzame bedrijfsvoering. Zo ook op landgoed 't Medler in Vorden. Het landgoed ligt in het stroomgebied van de Baakse Beek die een van de dragers van het gebied is. Binnen het gebied is landbouw een belangrijke drager.

In samenwerking met het landgoed, agrariërs, gemeente, provincie en Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek (VALA) heeft Waterschap Rijn en IJssel een inrichtingsplan gemaakt voor de watermaatregelen op landgoed 't Medler in Vorden. Het doel van het plan is om het watersysteem te herstellen en de waterhuishouding op 't Medler te verbeteren. Hierbij dient ook de waterkwaliteit te worden verbeterd, de waterhuishouding klimaatbestendig te worden gemaakt en dienen er omstandigheden te worden geschept voor een doelmatige en duurzame bedrijfsvoering van de agrarische bedrijven.

Dit wordt mogelijk gemaakt door het landschap terug te brengen naar zijn oorspronkelijke verschijningsvorm, waarbij de Baakse Beek zich op 't Medler naar het landschap voegt. Het landschap en watersysteem worden weer één. Er worden kansen geboden voor de extensivering van landbouwgronden en de omvorming van landbouw naar natuur. De natuurlijke verbinding tussen de Baakse Beek en de gracht wordt hersteld en er worden maatregelen getroffen om natuur te ontwikkelen op het landgoed. Om dit planologisch mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het voornemen is daarmee in strijd met het vigerende bestemmingsplan met de enkelbestemming: Agrarisch met waarden - Landschap. Ook dient de Baakse Beek als enkelbestemming 'water' te worden opgenomen. Om de herontwikkeling/natuurontwikkeling van 't Medler planologisch mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Hiervoor wordt een bestemmingsplan opgesteld die de gemeente Bronckhorst kan meenemen in haar Veegplan van oktober 2021. Gekoppeld aan het bestemmingsplan wordt een vormvrije m.e.r. - beoordelingsprocedure doorlopen. Voorliggende notitie betreft de aanmeldingsnotitie die ten behoeve van deze m.e.r.-beoordelingsprocedure is opgesteld en op basis waarvan het bevoegd gezag, de gemeente Bronckhorst, het m.e.r.-beoordelingsbesluit kan nemen. In deze aanmeldingsnotitie wordt getoetst in hoeverre de voorgenomen maatregelen op landgoed 't Medler kan leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

2. M.e.r.-beoordeling

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer moet bij initiatieven voor (de aanleg of het wijzigen van) bepaalde activiteiten worden beoordeeld of er sprake is van milieueffecten. In gevallen dat een besluit of plan betrekking heeft op activiteiten die voorkomen in de bijlage onderdeel C of D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) moet bepaald worden welke procedure doorlopen moet worden om mogelijke milieueffecten te beoordelen, de m.e.r. - procedure of (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsprocedure.

De voorgenomen ontwikkeling, het herstel van het watersysteem en de natuurontwikkeling op landgoed 't Medler, valt onder categorie D9 van onderdeel D van de bijlage in het Besluit m.e.r.: Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een functiewijziging met een oppervlakte van 125 hectare of meer van water, natuur, recreatie of landbouw of [...].

In het geval van de natuurontwikkeling op landgoed 't Medler gaat het om een functiewijziging van circa 31 hectare, van landbouwgrond naar natuur. Het veegplan geldt als besluit als bedoeld in kolom 4 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Omdat het oppervlak van circa 31 hectare de drempelwaarde van 125 hectare niet overschrijdt, is er sprake van een zogenaamde vergewisplicht. Dat betekent dat het bevoegd gezag, de gemeente Bronckhorst, zich er van moet vergewissen dat er als gevolg van deze voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Hiertoe wordt gekoppeld aan het veegplan een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen. In het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure is voorliggende aanmeldingsnotitie opgesteld.

Inhoudelijk geeft de vormvrije m.e.r.-beoordeling informatie op basis waarvan het bevoegd gezag kan bepalen of er al dan niet sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu' als gevolg van de voorgenomen activiteit. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de Europese Richtlijn m.e.r. voor projecten (2011/92/EU, in 2015 gewijzigd: 2014/52/EU). Deze criteria zijn:

- De kenmerken van de projecten;
- Locatie van de projecten (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- Soort en kenmerken van het potentiële effect.

Er kunnen twee uitkomsten van de m.e.r.-beoordeling zijn:

1. Indien belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet een m.e.r.-procedure doorlopen worden.
2. Indien belangrijke nadelige milieugevolgen niet optreden, wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Bij het oordeel of er aanleiding is om de m.e.r.-procedure te doorlopen, kan mede worden betrokken in welke mate er maatregelen kunnen worden getroffen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen (mitigatie; 7.17 lid 4 Wet milieubeheer). Het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente Zwolle is het bevoegd gezag voor het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

Betrokken partijen

Initiatiefnemer:

Waterschap Rijn en IJssel
Liemersweg 2
7006 GG Doetinchem

Bevoegd gezag

Gemeente Bronckhorst
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)

3. Kenmerken en locatie voorgenomen activiteit

Locatie voorgenomen activiteit

Het plangebied is het landgoed 't Medler. Verspreid over het landgoed worden gronden herbestemd van agrarisch naar natuur of water. Landgoed 't Medler is een historische buitenplaats van 300 hectare omvang, en is aangemerkt als Rijksmonument. Het landgoed heeft inkomsten uit verpachting van 200 ha landbouwgrond aan vier hoevepachters en agrariërs uit de omgeving. Daarnaast is ongeveer 100 ha bos aanwezig. Een deel hiervan is van belang voor de houtproductie. Ook zijn ecologisch zeer waardevolle loofbossen aanwezig waarvan een deel is aangewezen als A-locatie (beschermde status). Op het landgoed bevindt zich ook het Huis 't Medler. De eerste vermelding van het landgoed en het Huis 't Medler dateert van 1483. Sindsdien is het landgoed in het bezit geweest van verschillende families. Sinds de 17^e eeuw is het landgoed in bezit van de familie van Dorth.

Landgoed 't Medler ligt tussen Vorden en Ruurlo, in de gemeente Bronckhorst. Het plangebied ligt middenin een bosrijk en agrarisch gebied. Rondom het 't Medler bevinden zich enkele andere landgoederen, waaronder De Wildenborch ten noorden, en Huize Onstein ten zuiden van het plangebied. Het plangebied is onderdeel van de Landgoederenzone in het stroomgebied van de Baakse Beek en Veengoot. De Baakse Beek loopt dwars door het plangebied. Het landgoed zelf wordt afgeschermd door bomenrijen. Aan de zuidzijde wordt het landgoed begrensd door de Ruurloseweg (N319) en aan de noordzijde door de Mosselseweg. Vanaf de Ruurloseweg verschaft een oprijlaan toegang tot het landgoed.



Figuur 1: Plangebied Landgoed 't Medler

Waterhuishouding gebied

Het landgoed wordt doorsneden door de hoofdloop van de Baakse Beek. De Baakse Beek is een beek centraal gelegen in de Nederlandse streek de Achterhoek. De rivier heeft zijn oorsprong in het Korenburgerveen en Lieveelde en vloeit via Ruurlo en Vorden naar de IJssel. De beek verzorgt ook een deel van de afwatering van de landbouwgronden in de Achterhoek. Halverwege de vorige eeuw is de beek gekanaliseerd om wateroverlast tegen te gaan. Momenteel stroomt de Baakse Beek ten noorden van het landhuis. Oorspronkelijk liep de beek 200 meter ten zuiden van de huidige beek, waarop de middeleeuwse grachten rondom het huis waren aangesloten.

Landschaps- en natuurwaarden gebied

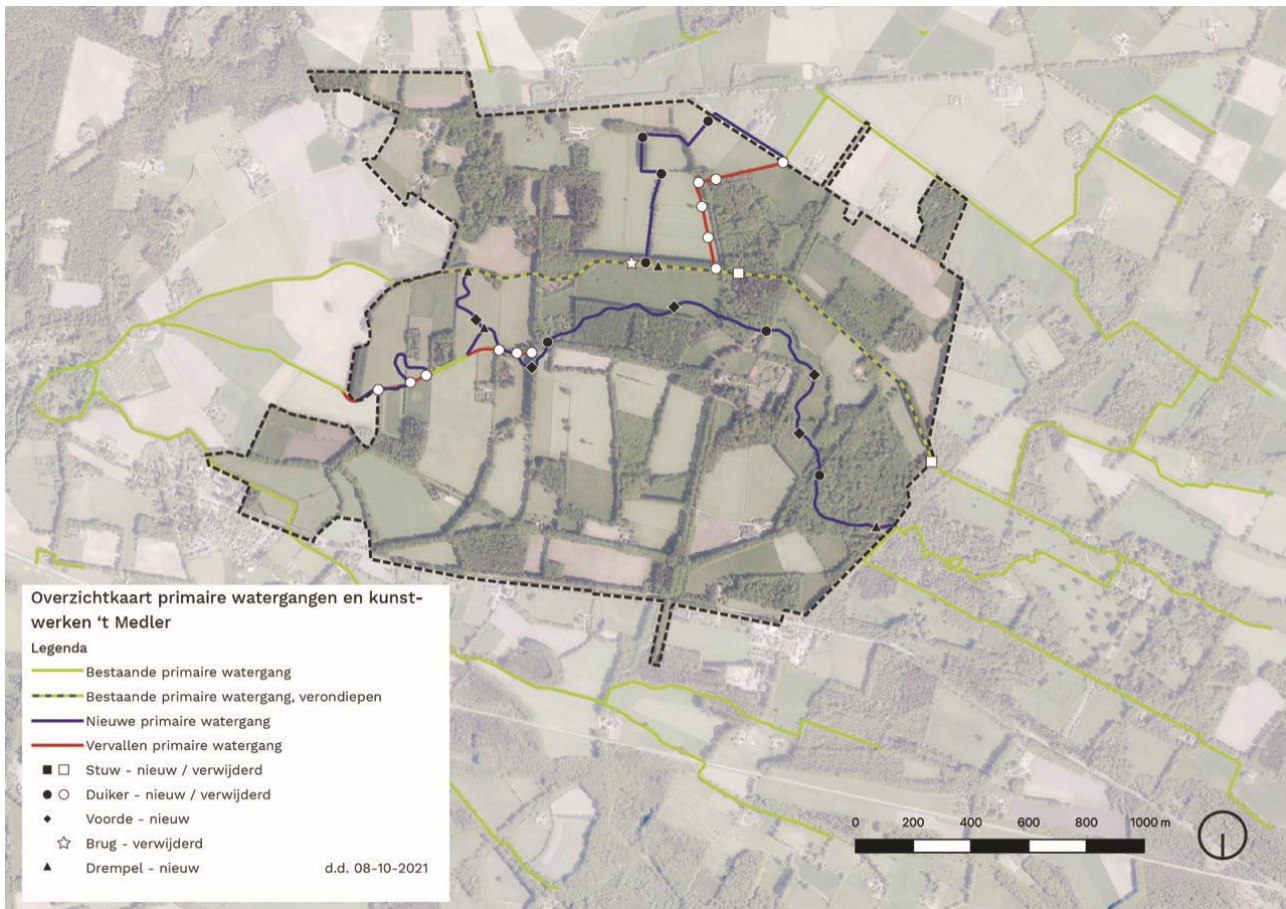
Het landgoed heeft hoge cultuurhistorische en ecologische waarden. Dit komt mede vanwege de ligging aan de hoofdloop van de Baakse Beek tussen Ruurlo en Voorden. De combinatie van nut en lust is zichtbaar door de aanwezigheid van landbouw, rabatten, vloeiwiden versus lanen en een privé-tuin. Een deel van het gebied rondom het landhuis is niet toegankelijk doordat het nog steeds een privaat gebied en bezit is. De geïsoleerde zandkoppen in combinatie met het stelsel van samenkomende stroomdalén (gevoed met kwel) maken dit gebied uniek.

Kenmerken voorgenomen activiteit

De initiatiefnemer Waterschap Rijn en IJssel heeft, samen met het landgoed, agrariërs, gemeente, provincie en VALA, het voornemen om de Baakse Beek te herstellen/terugbrengen en natuur te ontwikkelen op het landgoed. Dit met als doel de hydrologische omstandigheden op en rondom landgoed 't Medler te verbeteren en de ontwikkeling van nieuwe natuur. De opgave betreft het herstellen en ontwikkelen van natte natuur, in samenhang met het ontwikkelen van natuurinclusieve landbouw. Er worden maatregelen genomen in het watersysteem en er wordt ongeveer 30 hectare nieuwe natuur ontwikkeld, waaronder 10 hectare broekbos en natuurlijk grasland. Daarnaast worden er solitaire bomen en heggen aangeplant ten behoeve van het cultuurhistorisch waardevolle landschap. De maatregelen op 't Medler maken deel uit van het overkoepelende project Landgoederenzone Baakse Beek. Dit project is gebaseerd op de Ontwikkelvisie Landgoederenzone Baakse Beek Bronckhorst uit april 2019.

Aanleg en wijzigingen in het watersysteem

Om de hydrologische omstandigheden te verbeteren worden er maatregelen getroffen in watersysteem, zowel in primaire watergangen op het landgoed inclusief kunstwerken (zie Figuur 2) als in secundaire watergangen.



Figuur 2: Overzichtkaart primaire bestaande en nieuwe watergangen en kunstwerken

Een slenk, hierna genoemd de “Vordense Beek”, wordt aangelegd als nieuwe primaire watergang van oost naar west op het landgoed aan de noordzijde van het landhuis. De slenk heeft voornamelijk een “bosprofiel” wanneer deze door of langs het bos loopt, of een “slenkprofiel” wanneer deze door het open veld ten noordoosten van het huis loopt. In Figuur 3 en Figuur 4 zijn de principeprofielen weergegeven. De watergang wordt reliëfvolgend ontgraven. Het profiel wordt afhankelijk van het terrein en de aanwezige hoogtes en laagtes uitgezet. In de hoofdloop worden, voor het behoud van de begaanbaarheid van de wegen en de agrarische percelen, een drempel, duikers en voordes aangelegd. De Vordense Beek overlapt deels met de bestaande watergang “Medlerlaak”. Waar deze overlapt, wordt het bestaande profiel van de Medlerlaak behouden. Buiten de loop van de nieuwe Vordense Beek wordt de loop van de Medlerlaak gedempt en worden de hierin aanwezige kunstwerken verwijderd.

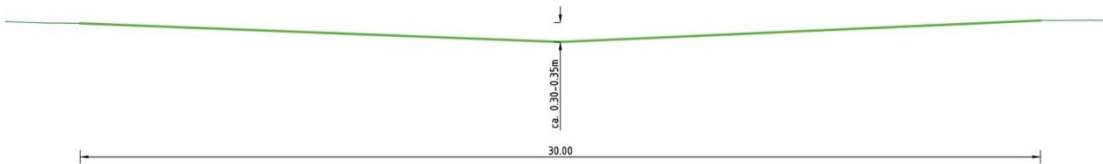
- 3a. bosprofiel ==> 3m
uitgangspunt profiel:
- bodembreedte min. 3,0m
 - talud 1:1 (technisch profiel)
 - talud en bodem variabel wanneer er voldoende ruimte is rekening houden met reliëf volgend aan terrein



Figuur 3: Principeprofiel "Bosprofiel"

1a. profiel slenk - standaard

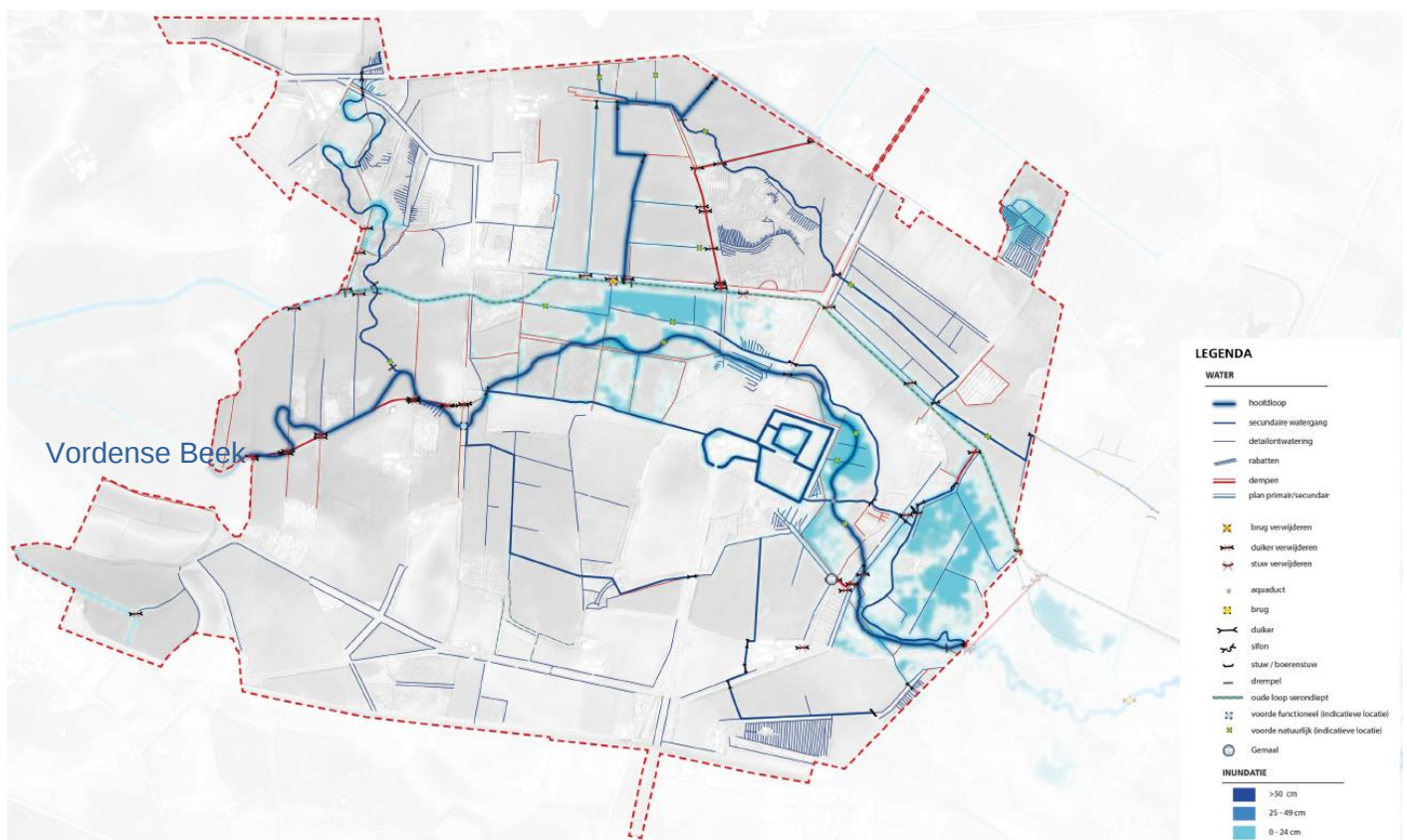
breedte 30m talud flauw passend binnen de 30m, reliëf volgende ontgraven



Figuur 4: Principeprofiel "Slenk"

Binnen de primaire watergangen wordt de Baakse Beek (Onderloop) verontdiept over een lengte van ca. 2200 meter (zie Figuur 5). De in de huidige waterloop aanwezige niet regelbare kunstwerken en de brug worden verwijderd en drempels worden toegevoegd. Na verontdieping wordt de watergang van het watervoerend systeem (de Vordense Beek) afgekoppeld. Daarnaast wordt er nog een primaire watergang aangelegd als verbinding tussen de watergang "afwatering langs de eendenkooi" en een bestaande hoofdloop. De huidige primaire watergang afwatering langs de eendenkooi wordt in een bepaald gedeelte (over 600 meter) verontdiept.

Naast de wijzigingen in de primaire watergangen worden er ook secundaire watergangen aangelegd, die niet in de legger van het Waterschap worden opgenomen. Ten slotte wordt er in het gebied ook ruimte geboden voor waterberging, hierbij wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de bestaande hoogtes en laagtes in het landschap.



Figuur 5: Overzichtskaart primaire watergangen en kunstwerken toekomstige situatie in combinatie met overloopgebied ter plaatse van inundatie.

Herontwikkeling van agrarische gronden naar natuur

Binnen de plannen voor 't Medler wordt, naast de veranderingen in het watersysteem, natte natuur ontwikkeld, in samenhang met het ontwikkelen van natuur inclusieve landbouw. In totaal wordt er ongeveer 30 hectare nieuwe natuur ontwikkeld, waaronder 10 hectare broekbos en natuurlijk grasland. Er zullen dus landbouwpercelen worden omgevormd naar natuur, om uiteindelijk de natuurlijke verbinding tussen beek en gracht te herstellen. De natuurontwikkeling zal daarom plaatsvinden langs de nieuwe slenk 'Vordense Beek' (zie Figuur 5). Daarnaast worden er solitaire bomen en heggen aangeplant ten behoeve van het cultuurhistorisch waardevolle landschap.

Kenmerken aanlegfase voorgenomen activiteit

De grondwerkzaamheden (ontgraven, dempen en verruimen van watergangen) rondom het terrein worden uitgevoerd door de inzet van een aantal hydraulische graafmachines, trekkers met dumpers, voorladers (shovels) etc. Voor de aan- en afvoer van grond zijn ook transportroutes nodig. Deze tijdelijk transportroutes worden aangesloten op de dichtstbijzijnde wegen in het gebied. De uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats in twee fases, waarbij in de eerste fase het grondverzet wordt uitgevoerd.

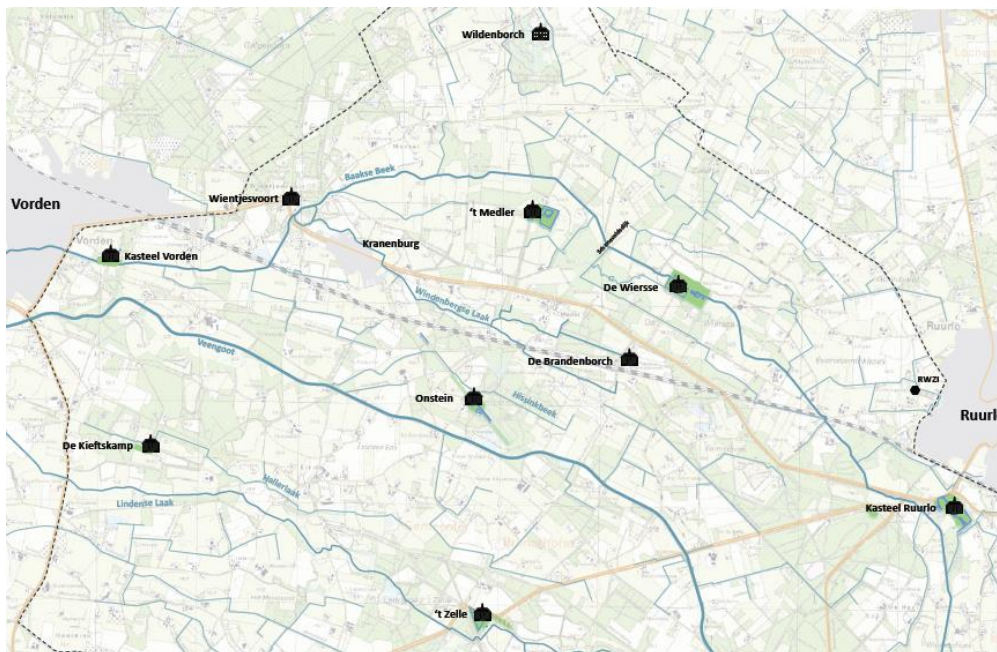
Vrijgekomen grond die geschikt is voor het verontdiepen van watergang "Baakse Beek Onderloop" wordt tot 2025 in depot gezet op het landgoed. Hierdoor kan nutriëntenarm en gebiedseigen materiaal worden gebruikt en wordt transport gereduceerd. Tijdens de werkzaamheden worden waardevolle bomen en andere structuren aangemerkt in het veld en worden de ingrepen plaatselijk bijgestuurd om de bomen te sparen.



Figuur 6: de nieuwe natuurontwikkeling (met verschillende types) en de nieuwe natuur inclusieve landbouw

Cumulatie met andere projecten

De maatregelen op 't Medler maken deel uit van het overkoepelende project Landgoederenzone Baakse Beek. Het voornemen is gebaseerd op de Ontwikkelvisie Landgoederenzone Baakse Beek Bronckhorst uit april 2019 van Waterschap Rijn en IJssel. In deze visie zijn toekomstbestendige oplossingsrichtingen voor verschillende gebieden in kaart gebracht (zie Figuur 7). Met deze visie als leidraad kunnen de betrokken partijen (Waterschap, gemeente en provincie samen met gebiedspartners LTO Noord en de landgoederen) per landgoed kansen uitwerken en uitvoeren. Grondeigenaren bepalen zelf de invulling van de te nemen maatregelen. Het landgoed 't Medler is, samen met de reeds uitgevoerde werkzaamheden op landgoed de Wildenborch, voorloper binnen het project. Omdat de projecten in samenhang van elkaar worden uitgevoerd, op basis van de visie, zijn er geen belangrijke cumulatieve effecten verwacht. De ander projecten vanuit de Ontwikkelvisie Landgoederenzone Baakse Beek Bronckhorst zijn nog niet zover in de planuitwerking als landgoed 't Medler en zullen op een later moment worden ontwikkeld.



Figuur 7: Gebieden uit Ontwikkelvisie Landgoederenzone Baakse Beek Bronckhorst

4. Soorten en kenmerken van het potentiële effect

In dit hoofdstuk worden de effecten van de voorgenomen activiteit voor het milieu beschreven. Hierbij wordt ingegaan op het type (soort) effect, de mate van het effect en de eventuele benodigde mitigerende maatregelen waarmee effecten worden beperkt en/of voorkomen. De beschrijving gaat in op de milieuaspecten die van belang zijn bij de voorgenomen ontwikkeling. Het betreft in dit geval de milieuaspecten:

- Natuur
- Water
- Bodemkwaliteit
- Archeologie en cultuurhistorie

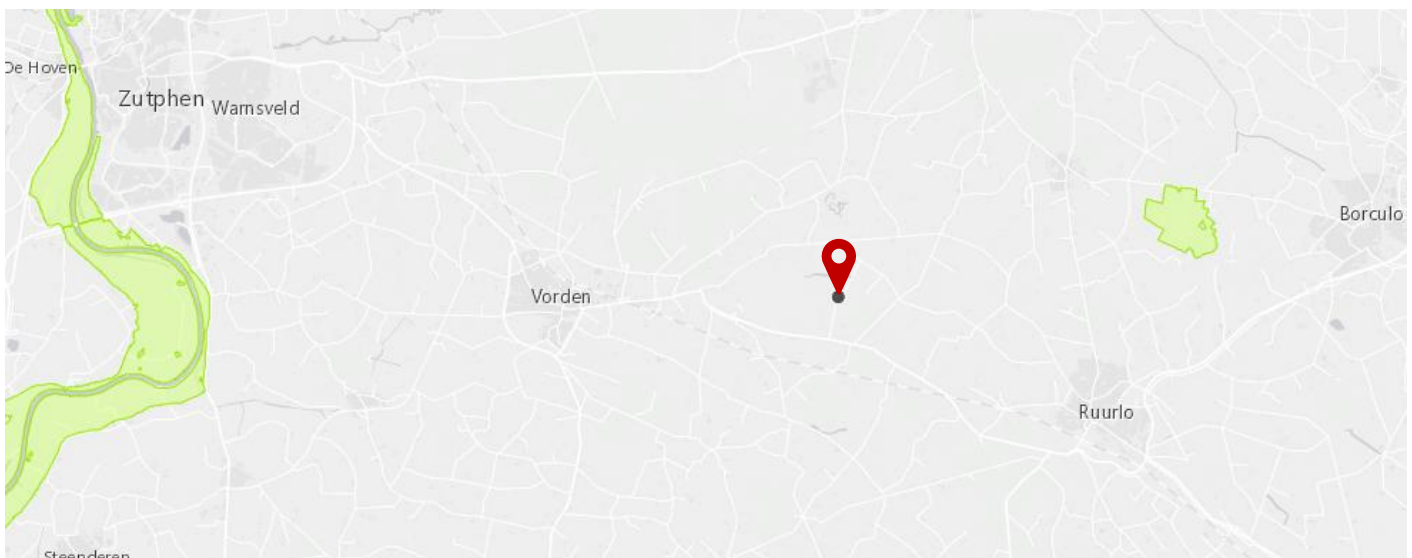
Bij de voorgenomen activiteit, het verbeteren van het watersysteem en de ontwikkeling van natuur zijn niet genoemde milieuaspecten (zoals geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, verkeer) niet aan de orde, omdat de voorgenomen ontwikkeling geen effecten heeft voor deze aspecten. De effectbeoordelingen is gebaseerd op de onderzoeken die ten behoeve van het veegplan (of het projectplan Waterwet) zijn uitgevoerd. In de onderzoeken en in voorliggende aanmeldingsnotitie is het inrichtingsplan (2021) gebruikt.

Natuur

Gebiedsontwikkeling

De geplande herontwikkeling van 't Medler, waarbij de Baakse Beek wordt herstelt/teruggebracht en nieuwe natuur wordt ontwikkeld, ligt op enige afstand van Natura 2000-gebieden, waardoor er geen sprake is van ruimtebeslag op Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Stelkampsveld' en 'Rijntakken' liggen op circa 8 kilometer afstand van de voorgenomen ontwikkeling (zie Figuur 8). Gelet op de afstand tot deze Natura 2000-gebieden kan verstoring door licht en geluid tijdens de werkzaamheden worden uitgesloten.

Mogelijk indirecte negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de emissie van stikstof in de realisatiefase, wordt voorkomen door het landelijk natuurverbeteringsprogramma om de mogelijke stikstofdepositie te compenseren¹. Negatieve effecten in de gebruiksfase zijn ook op voorhand uitgesloten, omdat het initiatief geen uitstoot van stikstof tot gevolg heeft. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden op.



Figuur 8: Nabij gelegen Natura 2000-gebieden

Een groot deel van de natuur wordt ontwikkeld om bij te dragen aan uitbreiding van Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Dit is ook aangegeven in het natuurbeheerplan van de provincie Gelderland. Ook zijn er in het plangebied al natuurtypen aanwezig, namelijk: Vochtige bossen, Bossen met productiefunctie en Kruiden- en faunarijk grasland. Deze typen worden verder versterkt met de voorgenomen ontwikkeling. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling een positief effect heeft op het GNN en de GO gebieden.

Soortenbescherming

Voor het plangebied is een habitatsgeschiktheidsbeoordeling² uitgevoerd. Uit deze beoordeling is gebleken dat er in en nabij het plangebied verschillende beschermde diersoorten voorkomen. Dit betreffen:

- Algemene broedvogels met en zonder jaarrond beschermd nest, waaronder de ekster, kraai, kauw, mergel, vink, koolmees, roodborst, buizerd, steenuilen, wespenvieën, haviken, roek en sperwers.

¹ Op 1 juli 2021 is de "Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering)" in werking getreden, waardoor de Wet natuurbescherming op het gebied van stikstofdepositie is aangepast. Conform deze aanpassing worden gevolgen van de depositie van stikstof vanwege bouwactiviteiten, zoals de voorgenomen ontwikkeling, buiten beschouwing gelaten.

² Habitatsgeschiktheidsbeoordeling Systeemherstel Landgoed 't Medler - Baakse Beek, Arcadis 22 september 2021.

- Grondgebonden zoogdieren: het landgoed is geschikt voor grondgebonden zoogdieren waaronder dassen, bevers, marterachtigen, (spits)muizensoorten en egels.
- Vleermuizen: het plangebied is geschikt voor zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuizen. Tevens zijn er geschikte foerageergebieden aanwezig.
- Reptielen: Delen van het plangebied vormen een geschikte habitat voor de levendbarende hagedis en de ringslang.
- Amfibieën: de aanwezige watergangen zijn geschikt voor de kamsalamander. De landbouwpercelen en graslanden zijn geschikt voor beschermde amfibieën zoals de poelkikker.
- Vissen: de watergangen zijn vanwege de landbouw alleen geschikt voor algemene vissoorten. Het plangebied is niet geschikt voor beschermde vissoorten.
- Overige soorten: Doelsoorten na de inrichting zijn onder andere de gevlekte glanslibel, glassnijder en kleine ijsvogelvinder. In de huidige situatie is er weinig tot geen geschikt habitat voor deze soorten aanwezig.

In het plangebied landgoed 't Medler kunnen beschermde soorten voorkomen en kan mogelijk overtreding plaats vinden op de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Dit kan gedeeltelijk voorkomen worden door het nemen van mitigerende maatregelen. Voor andere soorten is nader onderzoek noodzakelijk om vast te stellen of de soorten aanwezig zijn, wat de functie is van het werkgebied en of er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen. In het huidige stadium is niet voor alle soorten uitsluitel te geven of er negatieve effecten optreden.

Mitigerende maatregelen

Onderstaand wordt per soort opgenomen welke mitigerende maatregelen toegepast moeten worden om negatieve effecten op de soorten te voorkomen.

- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten en eekhoorn: In de wintermaanden (november t/m maart) kan een nestencontrole worden uitgevoerd. Indien geen nesten worden aangetroffen is vervolgonderzoek niet nodig. Indien wel nesten worden aangetroffen, dient rondom de betreffende boom heen gewerkt te worden.
- Vleermuizen: In het haagbeuken- en essenbos langs de Schoneveldsdijk zijn holtes aangetroffen welke mogelijk gebruikt worden door vleermuizen. Bij graafwerkzaamheden langs de beek kunnen deze bomen behouden blijven door om de bomen heen te werken. Daarnaast dient werkverlichting van zonsondergang t/m zonsopgang uit te blijven.
- Ringslang: Ringslangen zonnen vaak op dijkes in de buurt van water, waar ze jagen op voornamelijk amfibieën en soms andere gewervelde dieren waaronder vissen. Ringslangen mijden echter grote waterrijke laaggelegen gebieden. Mogelijk komt de ringslang voor op de houtwallen en nabij gelegen vochtige terreinen. Afhankelijk van het type en de locatie van werkzaamheden kunnen deze plekken gemeden worden of buiten de kwetsbare periodes gewerkt worden.
 - De werkzaamheden aan de watergangen worden buiten de kwetsbare periode van de ringslang uitgevoerd (kwetsbare periode is de eiafzet april t/m mei en overwinteringsperiode november t/m februari).
 - De werkzaamheden dienen gefaseerd uitgevoerd te worden. Dit betekent in een potentieel leefgebied langs een kort traject werken. Lengte van het traject kan op locatie vastgesteld worden, afhankelijk van de werkmethode. Het is van belang dat in het plangebied aanwezige individuen van de ringslang de mogelijkheid hebben te vluchten tijdens de werkzaamheden.
- Ongewervelden: Plaatsen waar de boswilg voorkomt kunnen geschikt habitat voor de grote weerschijnvlinder vormen. Deze groeiplaatsen worden behouden. Waar de waardplanten van de grote weerschijnvlinder (boswilg) aangetroffen worden kunnen deze afgezet worden voorafgaand aan de werkzaamheden.

Vervolgonderzoek en mitigerende maatregelen

Enkele soorten kunnen mogelijk voorkomen in het plangebied en negatieve effecten kunnen, zelfs met toepassing van mitigerende maatregelen, niet zondermeer worden uitgesloten. Middels soortgericht onderzoek zal bepaald worden of, en waar de desbetreffende soorten in het plangebied voorkomen.

- De levendbarende hagedis: De levendbarende hagedis komt mogelijk voor op de natte lage percelen en hoger gelegen droge delen in het plangebied.
Onderzoek naar de levendbarende hagedis kan worden uitgevoerd tussen half april – eind mei.
 - Twee veldbezoeken met 30 dagen tussenperiode
 - Combinatie platen en traject lopen (platen maand van tevoren plaatsen)
 - Zonnig tot half bewolkt, 12 tot 20 graden.
- Amfibieën: In de kleine watergangen en/of beken in het haagbeuken- en essenbos langs de Schoneveldsdijk komt mogelijk de kamsalamander voor. In verschillende watergangen en nabij gelegen graslanden op het landgoed kunnen poelkikkers voorkomen. Indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden in en in de directe omgeving van de beken en watergangen dienen maatregelen getroffen te worden.
 - Poelkikker: Onderzoek naar de poelkikker vindt plaats in mei tot en met juli. Het gaat hierbij om het zoeken van potentieel voortplantingshabitat aan de hand van roepende dieren.
 - Twee veldbezoeken met 10 dagen tussenperiode
 - Op basis van geluid wordt de aanwezigheid bepaald
 - Vanaf één uur vanaf zonsondergang
 - Kamsalamander: Onderzoek naar de kamsalamander vindt plaats in april tot en met augustus. Hierbij worden de poelen intensief bemonsterd om aanwezige salamanders en larven te vangen.
 - Twee veldbezoeken met 20 dagen tussenperiode
 - Op basis van geluid wordt de aanwezigheid bepaald
 - Vanaf één uur vanaf zonsondergang

Daarnaast kan eDNA onderzoek worden uitgevoerd. Hiervoor dienen in de periode april tot en met augustus watermonsters genomen te worden in de verschillende waterelementen in plangebied. Het gaat hier specifiek om de beken in het haagbeuken- en essenbos langs de Schoneveldsdijk.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen negatieve effecten op de soorten vogels met en zonder jaarrond beschermd nest, vleermuizen, eekhoorn en de grote weerschijnvlinder zolang de mitigerende maatregelen in acht worden genomen. De mitigerende maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol opgenomen te worden. Voor niet genoemde soorten geldt binnen de provincie Gelderland een vrijstelling voor de binnen het plangebied algemeen voorkomende soorten. Voor deze soorten geldt de algemene zorgplicht.

Voor de soorten levendbarende hagedis, poelkikker en kamsalamander is een nader onderzoek nodig om te onderzoeken of ze daadwerkelijk voorkomen en of er negatieve effecten te verwachten zijn. Indien uit het soortgericht onderzoek blijkt dat deze soorten voorkomen en mogelijk negatieve effecten ondervinden door de ontwikkeling dient er een ontheffing Wnb aangevraagd te worden. In de uitgevoerde habitatgeschiktheidsbeoordeling zijn al wel mogelijk mitigerende maatregelen benoemd, die bij voorkomen genomen kunnen worden om negatieve effecten te voorkomen en in voldoende mate te mitigeren. Eventuele significante negatieve effecten worden hierdoor voorkomen. Door de bovengenoemde Wnb-procedure worden de natuurwaarden volledig geborgd.

Water

Grondwater

Op basis van de voorgestelde maatregelen zijn de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), winter- en voorjaarsgrondwaterstanden (GVG en GLG) gemodelleerd voor het gebied. Ten opzichte van de referentiesituatie hebben de maatregelen geen effect op de GLG. Het effect van de maatregelen op de GHG op de landbouwpercelen is zeer plaatselijk en beperkt. Voor de GVG geldt dat de agrarische percelen en het bedrijfsperceel aan de westrand van het gebied effect ondervinden van de maatregelen in de vorm van 5-10 cm grondwaterstijging in het voorjaar. De grondwaterstijging op de bestaande en nieuwe natuurpercelen is plaatselijk groter en is een gewenst effect.

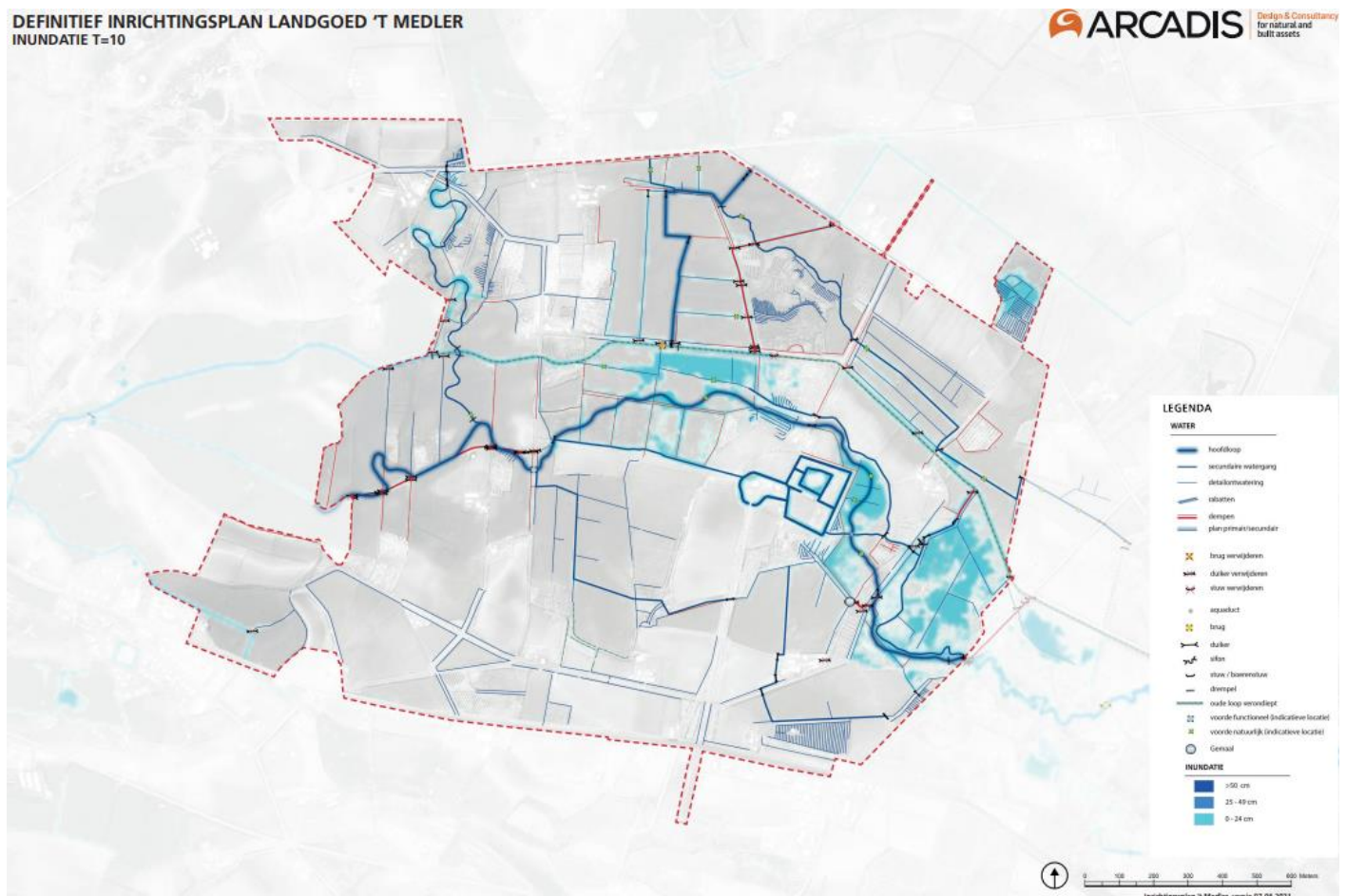
Om de hydrologische ontwikkelingen te meten worden oppervlakte- en grondwaterpeilen na de realisatie gemonitord. Om de grondwaterpeilen in en om 't Medler te meten, is het bestaande netwerk van peilbuizen uitgebreid. Het grondwaterpeil wordt één keer per dag gemeten in een periode van tenminste zes jaar. Deze periode start na

afronding van de eerste fase van de uitvoering, en kan mogelijk verlengd worden met telkens 1 jaar. Met name de verandering in het voorjaar kan op deze manier nauwgezet gevolgd worden.

Als gevolg van de voorgenomen maatregelen treden er geen belangrijke nadelige gevolgen voor de grondwaterstanden op. Tijdens de uitvoering en daarna monitoring plaats om de hydrologische effecten te meten.

Waterberging

In het plangebied wordt ook ruimte geboden aan bovengrondse waterberging. Langs de nieuwe beek (Vordense beek) wordt ruimte gemaakte voor overloop gebieden en zal ook ingezet worden op het vasthouden van dit water in het gebied. In de ontwikkelvisie Landgoederenzone Baakse beek Bronckhorst (2019) is ook als een van de ontwerpprincipes voor het landschappelijke inrichtingsplansplan (waarvoor een veeplan wordt opgesteld) opgenomen dat de lokale grondwatersystemen benut moeten worden en het water vast gehouden moet worden. Ook is opgenomen dat bij piekbuien het overschot aan water snel, via het regionale afvoersysteem Baakse Beek moet worden afgevoerd. In het inrichtingsplan is een waterbergingsgebied opgenomen waarbij de maatgevende afvoer $T=10$ geïnundeerd wordt (zie Figuur 9). Het vasthouden van water heeft op deze aangewezen plekken geen negatieve effecten en draagt bij aan het beperken van wateroverlast benedenstrooms.



Figuur 9: Inundatie $T=10$ kaart

Waterkwaliteit

Waterschap Rijn en IJssel verwacht geen verslechtering van de chemische kwaliteit van het water van het landgoed 't Medler in de nieuwe situatie. De voorgenomen ontwikkelingen zullen onder andere bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Kwalitatief hoogwaardig kwelwater krijgt meer kansen. Voor het beschermen van de huidige

ecologische waterkwaliteit van de watergangen wordt de dominantie van invasieve exoten voorkomen en wordt er gewerkt met nutriëntenarme grond. Om nadelige gevolgen van invasieve exoten voor de ecologische waterkwaliteit van de nieuwe watergangen te voorkomen of te beperken vindt de uitvoering plaats in twee fases. In de eerste fase wordt het grondverzet uitgevoerd voor de maatregelen, met uitzondering van het verondiepen van de “Baakse Beek Onderloop”. In de eerste fase worden ook maatregelen genomen om de kolonisatie van de Vordense Beek door invasieve exoot *Watercrassula* te beperken. Bij direct aantakken is er een risico dat de nieuwe slenk gekoloniseerd wordt door *Watercrassula* en de watergang niet de gewenste ecologische kwaliteit krijgt. Na het grondverzet worden er dus inheemse bomen geplant en planten gezaaid in de slenk. De watergang blijft vervolgens drie jaar geïsoleerd van het oppervlaktewater-voerend systeem, zodat zich een robuuste en biodiverse vegetatielaag kan ontwikkelen op de bodem, waarin *Watercrassula* weinig ruimte heeft om zich te vestigen. Pas eind 2025 wordt de slenk bovenstrooms aangetakt, en wordt vervolgens de “Baakse Beek Onderloop” verondiept. Deze huidige watergang blijft behouden als hoofdloop voor hoogwaterafvoer.

Het afwateringsgebied blijft gelijk aan de huidige situatie. Voor het verder verbeteren van de ecologische kwaliteit krijgen de watergangen een natuurlijker profiel met flauwe oevers, worden obstakels voor optrekkende vis verwijderd en vindt er natuurontwikkeling plaats direct aangrenzend aan de beek. Ook wordt door meer natuurinclusieve landbouw uitspoeling van nutriënten in het watersysteem verminderd en wordt de biodiversiteit vergroot. Er worden geen negatieve effecten verwacht op de chemische waterkwaliteit. Door invasieve exoten te voorkomen wordt ook de ecologische waterkwaliteit geborgd.

Bodem

Bodem

Voor de ontwikkeling op landgoed 't Medler is een vooronderzoek³ naar de kwaliteit van de bodem uitgevoerd. Aanleiding tot het historisch vooronderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden in de landbodem ter plaatse van het plangebied. Het gebied bestaat grotendeels uit agrarische erven en weilandpercelen, afgewisseld met bos en incidenteel agrarische erven en watergangen. In de noordoost- en noordwesthoeken van het plangebied is een plaatselijk sprake van akkerbouw (mais). De bodem bestaat ter plaatse uit een lemige bovengrond, gevolgd door fijne en grove zanden. Op de bodemkwaliteitskaart wordt de ontgravingskwaliteit van de boven- en ondergrond aangegeven als klasse landbouw/natuur. Binnen het plangebied is voormalige boomkwekerij (Ganzensteeg 6) geregistreerd, alsmede boven- en incidenteel ondergrondse opslag van brandstof (t.b.v. erven van diverse percelen). Ten westen van de locatie Ganzensteeg 11 is een puinpad aanwezig.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied hoofdzakelijk als “onverdacht” aangemerkt kan worden. Met uitzondering van de percelen van de voormalige boomkwekerij en het puinpad. Op deze locaties zullen echter geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Mogelijke negatieve effecten op de bodemkwaliteit worden hiermee voorkomen.

Aanbevolen wordt om vrijkomende grond tijdens de ontgravingswerkzaamheden gescheiden te ontgraven, waardoor de bodemkwaliteit van de bodemlagen behouden blijft en gekeurd kan worden (waar mogelijk) voor hergebruik elders. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen voor de bodemkwaliteit op.

Waterbodem

Voor het verontdiepen en dempen van primaire watergangen is verkennend waterbodemonderzoek⁴ uitgevoerd. Uit het onderzoek komt een gevarieerd beeld naar voren. Een deel van de waterbodems is klasse vrij toepasbaar en een deel heeft klasse A. e deelgebieden die zijn geclassificeerd als klasse A en bevat gehalten aan arseen, cadmium, kwik en zink. De waterbodem met klasse A voldoet aan de normen voor de klasse industrie, op basis van de gemeten gehalten aan cadmium en zink. Ten aanzien van vrijkomende grond uit deze watergang is het waterschap voornemens om het betreffende slib te laten indrogen, waarna het samen met schone grond teruggebracht wordt in de watergang om deze zo te dempen. Deze werkwijze is afgestemd met en goedgekeurd door de ODA. Indien grond of slib dat vrijkomt uit de watergang niet wordt teruggezet in de oorspronkelijke watergang zal dit conform het Besluit Bodemkwaliteit worden verwerkt of afgevoerd. Voor het verondiepen van de bestaande “Baakse Beek Onderloop” zal grond worden aangevoerd om de ecologische waarde van de Baakse Beek te behouden of te vergroten.

³ Vooronderzoek bodem, Milieu adviesbureau Eco Reest, 21 september 2021

⁴ Verkennend waterbodemonderzoek, Milieu adviesbureau Eco Reest, 13 oktober 2021

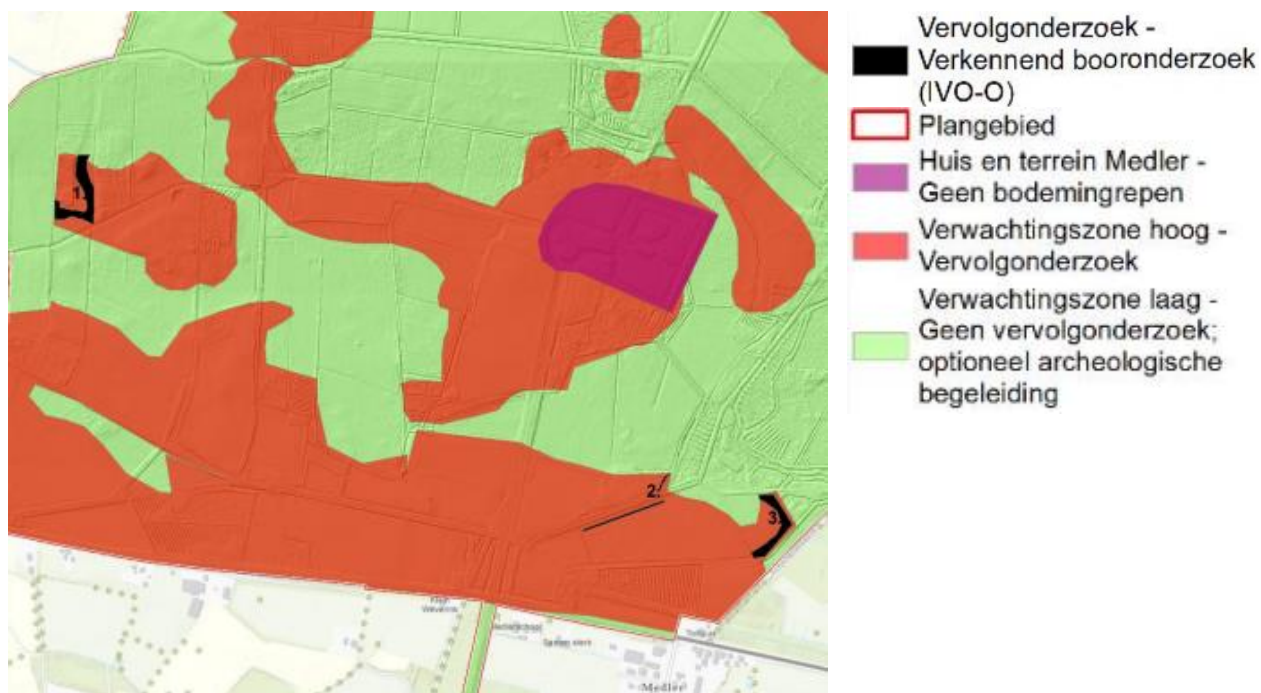
Door het werken conform het Besluit Bodemkwaliteit is de kwaliteit van de waterbodem geborgd, er worden geen negatieve effecten verwacht.

Archeologie en cultuurhistorie

Archeologische waarden

Om te bepalen of de voorgenomen werkzaamheden impact hebben op de archeologische waarden is in juli 2021 een archeologisch bureauonderzoek⁵ uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat drie gebieden waarin ingrepen plaatsvinden samenvallen met zones met een hoge of middelhoge archeologische verwachting. In deze gebieden is een verkennend booronderzoek⁶ uitgevoerd.

Uit het resultaat van de verkennende boringen blijkt dat geplande werkzaamheden in de onderzochte deelgebieden op landgoed 't Medler niet zullen leiden tot aantasting van behoudens waardige archeologische resten. Deelgebied 1 ligt in een recent opgehoogde beekoverstromingsvlakte met opgevlude beeklopen. De kans op het aantreffen van archeologische resten binnen de geplande verstoringsdiepte is minimaal (zie Figuur 10). Deelgebieden 2 en 3 vallen binnen sterk door egalisatie en ander grondverzet in het verleden aangetaste dekzandgebieden. De kans dat zich daar (nog) gave archeologische resten bevinden, is zeer klein. Uit het onderzoek is gebleken dat met de voorgenomen activiteit naar alle waarschijnlijkheid geen archeologische resten bedreigd worden. Er treden geen negatieve effecten op de archeologische waarden.



Figuur 10: De ligging van de voor verkennend booronderzoek geselecteerde deelgebieden in de archeologische advieskaart voor vervolgonderzoek

Cultuurhistorische waarden

De ingrepen in het watersysteem en natuurpercelen vergroten de cultuurhistorische en recreatieve waarden van het gebied, in aansluiting op de doelen van het waterschap en het landgoed. In de inrichting wordt het behoud van de monumentale panden, watergangen (de slotgracht)bomen en andere landschappelijke elementen in het gebied als uitgangspunt genomen. In het ontwerp is, waar de watergangen de historische lanen op het landgoed passeren, er in

⁵ Bureauonderzoek Archeologie Landgoed 't Medler, Arcadis 31 augustus 2021

⁶ Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek), RAAP 2 september 2021

de positionering, het type duiker en de werkzaamheden rekening gehouden met de wortelruimte van de monumentale bomen, zodat deze behouden kunnen blijven. Ook worden er solitaire bomen en heggen aangeplant ten behoeve van het cultuurhistorisch waardevolle landschap.

5. Conclusie

Op basis van effectbeoordeling treden er geen belangrijke nadelige gevolgen op mits er voor het aspect natuur nader soortenonderzoek wordt uitgevoerd en indien nodig aanvullende mitigerende maatregelen worden getroffen. Dat dan te borgen via ontheffing Wnb. De te treffen mitigerende maatregelen zijn:

- Voor de soorten levendbarende hagedis, poelkikker en kamsalamander wordt een nader onderzoek uitgevoerd om te onderzoeken of ze daadwerkelijk voorkomen en of er negatieve effecten te verwachten zijn. Indien uit het soortgericht onderzoek blijkt dat deze soorten voorkomen en mogelijk negatieve effecten ondervinden door de ontwikkeling worden er mitigerende maatregelen genomen en een ontheffing Wnb aangevraagd.
- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten en eekhoorn: In de wintermaanden (november t/m maart) zal een nestencontrole worden uitgevoerd. Indien geen nesten worden aangetroffen is vervolgonderzoek niet nodig. Indien wel nesten worden aangetroffen in dient rondom de betreffende boom heen gewerkt te worden.
- Vleermuizen: In het haagbeuken- en essenbos langs de Schoneveldsdijk zijn holtes aangetroffen welke mogelijk gebruikt worden door vleermuizen. Bij graafwerkzaamheden langs de beek kunnen deze bomen behouden blijven door om de bomen heen te werken. Daarnaast dient werkverlichting van zonsondergang t/m zonsopgang uit te blijven.
- Ringslang: Mogelijk komt de ringslang voor op de houtwallen en nabij gelegen vochtige terreinen. Afhankelijk van het type en de locatie van werkzaamheden kunnen deze plekken gemeden worden of buiten de kwetsbare periodes gewerkt worden.
 - De werkzaamheden aan de watergangen worden buiten de kwetsbare periode van de ringslang uitgevoerd (kwetsbare periode is de eiafzet april t/m mei en overwinteringsperiode november t/m februari).
 - De werkzaamheden dienen gefaseerd uitgevoerd te worden. Dit betekent in een potentieel leefgebied langs een kort traject werken. Lengte van het traject kan op locatie vastgesteld worden, afhankelijk van de werkmethode. Het is van belang dat in het plangebied aanwezige individuen van de ringslang de mogelijkheid hebben te vluchten tijdens de werkzaamheden.
- Ongewervelden: Plaatsen waar de boswilg voorkomt kunnen geschikt habitat voor de grote weerschijnvlinder vormen. Deze groeiplaatsen worden behouden. Waar de waardplanten van de grote weerschijnvlinder (boswilg) aangetroffen wordt kunnen deze afgezet worden voorafgaand aan de werkzaamheden.