

Ontwerp Projectplan Waterwet

Gebiedspilot Eckeltsebeek

Definitief vastgesteld door het Dagelijks bestuur d.d. <..>

Hoofdstuk 1 Projectbeschrijving

1.1 Aanleiding en doel

1.1.1 Aanleiding

Waterschap Limburg is voornemens om eind 2020 verschillende maatregelen uit te voeren in de Eckeltsebeek en een aantal zijbeken om het gebied klimaatrobust te maken voor de toekomst. Op grond van artikel 5.4 van de Waterwet dient het waterschap daarom een projectplan op te stellen.

In de zomer van 2016 is het stroomgebied van de Eckeltsebeek geconfronteerd met ernstige wateroverlast. Deze overlast is geen incident meer, maar een uiting van een steeds verder veranderend klimaat (zowel wateroverlast als droogte). Dit vraagt om een heroverweging van de werking van ons watersysteem. Daarom is de gebiedspilot Eckeltsebeek gestart om samen met de streek en met partners wateroverlast zoveel mogelijk proberen te voorkomen door het treffen van inrichtingsmaatregelen. Voor deze samenwerking is een projectgroep samengesteld met afgevaardigden van diverse stakeholders. Dit zijn Individuele agrariers uit het stroomgebied, de LLTB, het Wasser- und Bodenverband Baaler Bruch, Rijkswaterstaat, de gemeente Bergen, Staatsbosbeheer, Stichting het Limburgs Landschap, Golfbaan Bleijenbeek, Stichting Kasteelruïne Bleijenbeek, Coöperatieve vereniging kleine particuliere grondeigenaren in het NP Maasduinen, Sweco en Waterschap Limburg.

In 2018 is een modelstudie uitgevoerd om de knelpunten in beeld te brengen en om mogelijke oplossingen te benoemen. Ook zijn er verschillende sessies met de streek gehouden om de knelpunten in beeld te brengen en vervolgens mogelijkheden te verkennen voor een klimaatrobust watersysteem. Dit heeft geleid tot een maatregelenpakket dat is verwoord in het maatregelenrapport 'Gebiedspilot Eckeltsebeek' (SWNL0234575, 13-11-2018) (bijlage 1). Het rapport is door de projectgroep akkoord bevonden. Met de leden van de projectgroep is dit besproken en in vergadering van 24-07-2018 vastgesteld. Samen met de streek zijn deze maatregelen gezamenlijk opgesteld en hiervoor is ook draagvlak. Naast de maatregelen uit het maatregelenrapport zijn een aantal maatregelen toegevoegd om het beekstelsysteem verder robuust in te richten.

1.1.2 Doel

De geplande werkzaamheden hebben tot doel om van het watersysteem Eckeltsebeek een klimaatrobust beekstelsysteem te maken dat in gemiddelde situaties de aanwezige (gebruiks-)functies faciliteert, dat voldoet aan de plaatselijk geldende normeringen voor wateroverlast en alleen bij extreme neerslag of droogte beperkt tot schade of overlast leidt. De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

De geplande werkzaamheden hebben tot doel om door middel van herinrichtingsmaatregelen in het watersysteem het systeem toekomstbestendig in te richten en zullen worden uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan. Op grond van artikel 5.4 van de Waterwet dient het waterschap een projectplan op te stellen. Het projectplan bestaat uit twee delen:

- Deel I – Ontwerp (hoofdstuk 1 t/m 5)
- Deel II – Verantwoording en rechtsbescherming (hoofdstuk 6 t/m 8)

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

In figuur 1-1 is de ligging van het plangebied aangegeven. Het plangebied is gelegen in Noord-Limburg in de gemeente Bergen. Het plangebied is gelegen in en rondom het Nationaal park de Maasduinen. Dit park is tevens Natura 2000-gebied (paars omlijnd in figuur 1-1). De kernen Afferden en Siebengewald liggen voor een klein deel in het stroomgebied. Midden in het stroomgebied liggen de kenmerkende elementen Golfbaan Bleijenbeek naast de kasteelruïne Bleijenbeek.

De herinrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd in het beekstelsel en in het stroomgebied. Het stroomgebied van de Eckeltsebeek bevindt zich op de oostflank van de Maas. Ongeveer de helft tot twee derde van het stroomgebied bevindt zich in Duitsland, het overige deel in Nederland (figuur 1-2).



Figuur 1-1 Locatie van het plangebied met aanduiding tracédelen



Hoofdstuk 2 Beschrijving van de waterstaatswerken

Op grond van artikel 5.4 lid 2 van de Waterwet bevat een projectplan:

- een beschrijving van de voorgenomen werken;
- de wijze waarop deze worden uitgevoerd;
- een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van de werken.

Dit hoofdstuk gaat nader in op bovengenoemde onderdelen.

2.1 Voorgenomen wijziging

Een kerntaak van alle waterschappen is om ervoor te zorgen dat wateroverlast zoveel als mogelijk voorkomen wordt. Vanaf de herinrichting van de Horsterbeek en Eckeltsebeek die is uitgevoerd in 2006 wordt door de omgeving een verhoging van de waterpeilen en grondwaterstanden ervaren. Om overlast te verminderen, heeft Waterschap Limburg in de loop der jaren diverse aanpassingen en werken uitgevoerd. In 2016 werd echter opnieuw veel overlast ervaren. Om de overlast te verminderen, is een maatregelenpakket samengesteld.

De maatregelen hebben tot doel om een toekomstbestendige inrichting van het beekstelsysteem te realiseren. In natte perioden moeten de maatregelen bijdragen aan een verlaging van de oppervlaktewaterstanden en daarmee ook een verlaging van de grondwaterstanden. De ontwatering van het gebied wordt zo verbeterd. Tegelijkertijd mag het gebied als gevolg van de maatregelen niet verdrogen in perioden van droogte. Op basis van een groslijst, knelpuntenkaart en verkenning van de maatregelen is het uiteindelijke maatregelenpakket samengesteld. Hierbij is uitgegaan van maatregelen waarvoor geen aankoop van gronden noodzakelijk is. Het maatregelenpakket volgt in grote lijnen wat er in de streekbijeenkomst als meest wenselijk is beoordeeld¹.

De voorgenomen maatregelen bestaan uit:

- het herprofilen van zomerprofiel (verdiepen profiel);
- het herprofilen van winterprofiel (herstel/aanleg winterbed);
- het aanpakken van kunstwerken (herleggen, vergroten bestaande duikers);
- het aanpassen van het profiel van de hoogwatergeul.

Bovengenoemde maatregelen betreffen het wijzigen van een waterstaatswerk. Naast de maatregelen uit het maatregelenrapport zijn een aantal maatregelen toegevoegd om het beekstelsysteem verder robuust in te richten. Dit heeft als oorzaak de vragen die gesteld zijn door het bevoegd gezag over de verdrogende effecten van de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden en de blijvende aandacht voor (extreem) hogere afvoeren vanuit Duitsland, waarbij met name het gebied rond de Lackbar-Cereslossing onder de loep ligt.

Dit heeft er toe geleid dat naast het maatregelenpakket dat is omschreven in het eerder genoemde rapport, een aantal maatregelen wordt toegevoegd om het beekstelsysteem verder klimaatrobuust in te richten. De maatregelen zijn beschreven in een addendum (bijlage 17). Het betreft:

- aanpassing maatregel in de hoogwatergeul bij de alluviale bossen;
- droogtestuwen;
- aanvullende maatregelen bij de Lackbar-Cereslossing;
- automatiseren stuw bij de kasteelruïne.

¹ Gebiedspilot Eckeltsebeek (Sweco, 13-11-2018)

Hieronder wordt per tracé aangegeven welke maatregelen worden uitgevoerd. De indeling van de tracés is gemaakt op de veldsituatie van het nu aanwezige profiel en de daarmee samenhangende werkzaamheden op dat tracé (zie figuur 1-1). In Bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen met daarin alle maatregelen per tracé.

Tracé 1 - Eckeltsebeek (lengte: 1400 m)

In het eerste tracédeel wordt het profiel van de hoogwatergeul aangepast. De bodem zal worden verlaagd en de geul zal worden verbreed. De bodemverlaging varieert van 10 tot 40 cm, uitgangspunt is het verkrijgen van een bodembreedte van 4 meter van de hoogwatergeul en een breedte van insteek tot insteek variabel ca. 8 meter tot 9 meter. De oevers zullen ten behoeve van de verbreding worden vergraven tot een maximale diepte van 85 cm ten opzichte van het maaiveld. De taluds bedragen in dit tracédeel 1:2. Het toekomstige profiel valt binnen de eigendomsgrenzen van het waterschap. In verband met mogelijke verdroging van de aangrenzende alluviale bossen wordt er in dit tracé alleen verbreed en niet verdiept ten opzichte van de huidige situatie (zie ook hoofdstuk 3).

De huidige beek wordt in dit tracé iets verschoven (tot maximaal 1,5 meter) ter hoogte van de hoogwatergeul (stroomafwaarts) net voordat de hoogwatergeul en Eckeltsebeek weer samenkomen. Tevens wordt de situatie op de legger geëffectueerd. Op de legger is nu een schouwpad aangegeven dat eerder nog niet gerealiseerd is. Dit wordt nu wel gerealiseerd.

Bovenstrooms in de hoogwatergeul bevindt zich een handmatig verstelbare stuw. Deze is thans, door de belemmering van de oude loop van de Eckeltsebeek door de beverdam, het enige peilregulerende kunstwerk geworden. De stuw reguleert het peil op de golfbaan en omgeving. Het effect van de stuw rijkt ongeveer tot de samenkomst van de Horsterbeek en de Eckeltsebeek en kan vooral worden ingezet om het peil in drogere perioden te stuwen, in extreem natte perioden heeft de stuw een beperkt effect op het peil. Wel moet de stuw tijdig worden gestreken om de nadelige gevolgen van piekafvoeren te beperken. In dit kader wordt de stuw geautomatiseerd. Dit betekent een beter gereguleerd peilbeheer onder drogere en normale omstandigheden en een versnelde reactie op piekafvoeren (verkorting van de duur van de afvoerpiek). Het peilbeheer wordt afgestemd op de droogleggingeisen van de golfbaan, in de praktijk een bovenstrooms peil van ca. NAP +13,40 m.

In het hydrologisch rapport (bijlage 1) is voor dit tracé als aanvullende maatregel genoemd dat de kasteelgracht kan worden aangetakt aan het watersysteem. Deze maatregel wordt uiteindelijk niet meegenomen in dit projectplan, bij de uitwerking blijkt de maatregel in de praktijk niet haalbaar.

Tracé 2 – Eckeltsebeek (lengte: 1650 m)

In dit tracédeel wordt het winterprofiel verruimd. De winterbedding zal verbreed worden tot 10 meter. Op ca. 50 cm boven de bodemhoogte van het zomerbed komt het winterbed. Rondom het kasteel is geen winterbed aanwezig. De 3 bestaande duikers van 2,5 x 1 meter worden hier vervangen door nieuwe waco-duikers van 4 x 1 meter (optioneel worden er 2 duikers met afmetingen 2x1 meter tegen elkaar aan aangelegd).

Op verzoek van de aangrenzende perceeleigenaar wordt tevens een bochtverlegging meegenomen in dit tracédeel.

Tracé 3 - Eckeltsebeek vanaf instroom Horsterbeek tot aan grens (lengte: 2150 m)

Tracé 3 is ingeklemd tussen de weg en landbouwpercelen. Hier wordt het zomerprofiel verruimd, door een verdieping van 20 cm. De bestaande taludlijn blijft behouden. bruggen en duikers in het tracé (vijf in totaal) zullen worden gereinigd. Tot slot zal een regelbare stuw worden geplaatst.

Tracé 4 – Lackbar – Cereslossing (lengte: 3600 m)

Ook in dit tracédeel wordt het zomerprofiel verruimd. De taluds worden op het gewenste profiel gebracht en de beek wordt met 5 tot 10 cm verlaagd. De bestaande taludlijn blijft behouden. De twaalf duikers in het tracé worden gereinigd. In dit tracé wordt tevens één droogtestuw aangebracht in de instroom van de Lackbar Cereslossing in de Eckeltsebeek, om het peil bij lage afvoeren in de Lackbar Cereslossing hoger te houden en zo een verdrogend effect te voorkomen. De droogtestuw is dubbelzijdig kerend waardoor ten tijde van hoogwater in de Eckeltsebeek zal voorkomen dat water vanaf de Eckeltsebeek in de Lackbar Cereslossing stroomt. Tevens wordt een pompopstelplaats gerealiseerd, die ervoor zorgt dat water uit de Lackbar Cereslossing in de Eckeltsebeek wordt gepompt om overlast te voorkomen.

Tracé 5 – Horsterbeek (lengte 5a: 750 m, lengte 5b: 1950 m)

Ter plaatse van het niet heringerichte deel van de Horsterbeek (vanaf de instroom Eckeltsebeek stroomopwaarts) wordt enkel slib verwijderd (tracé 5a). In dit tracédeel blijven de bestaande taludlijnen behouden. Bij het heringerichte deel van de Horsterbeek wordt een winterbed gerealiseerd (tracé 5b). Het winterbed wordt verbreed tot 7 meter en zal worden verdiept met maximaal 40 cm ten opzichte van de huidige situatie. Tevens wordt het slib verwijderd en worden de duikers (vijf in totaal) gereinigd.

Het wandelpad dat langs de Horsterbeek ligt blijft behouden en bereikbaar tijdens de uitvoering. De precieze locatie van het wandelpad is opgenomen als bijlage van dit projectplan.

Tracé 6 – Lakeyse Leigraaf (lengte: 2250 m)

In het laatste tracédeel wordt vanaf de instroom van de Eckeltsebeek stroomopwaarts de bodem met 10 tot 20 cm uitgediept zodat een constant bodemverhang wordt gerealiseerd. De negen duikers in het tracé worden opnieuw in het profiel op hoogte gelegd. Hiervoor worden de bestaande duikers hergebruikt indien mogelijk. Ook de taluds worden weer in profiel gebracht. De duiker onder de Bleijenbeek/Horsterbeekweg wordt verlaagd. In de huidige situatie ligt deze 15 centimeter te hoog. Tot slot wordt ook in tracé 6 een droogtestuw aangebracht, vlak voor de instroom van de Lackeyse Leigraaf in de Eckeltsebeek. In de nazorgperiode van het project kan het nodig zijn om een extra droogtestuw in de Lakeyse Leigraaf te plaatsen indien de aan te brengen droogtestuw te weinig effect heeft stroomopwaarts.

Bovengenoemde maatregelen hebben vooral betrekking op het voorkomen en verminderen van wateroverlast. Daarnaast worden enkele maatregelen uitgevoerd met betrekking tot verbetering van de waterkwaliteit, voorkoming van droogte en onderhoud. Dit betreft de aanleg van de (droogte-)stuwen.

In de bijlage zijn tekeningen opgenomen met o.a. dwarsprofielen van de te nemen maatregelen (bijlage 4).

2.2 Wijze van uitvoering

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nog nadere informatie nodig met betrekking tot detailplanning, werkvolgorde en fasering. De nadere uitwerking van deze details vindt in een later stadium plaats op basis van dit projectplan en de vergunningen. Middels een RAW-bestek wordt de resultaatverplichting voor de uitvoerende partij vastgelegd. Naast een detailbeschrijving van de aan te leggen maatregelen, wordt hierin ook sturing gegeven aan de wijze waarop de uitvoering dient te verlopen. Hierbij dient gedacht te worden aan uitvoeringsperioden, aan- en afvoerroutes, werktijden, stopmomenten en andere activiteiten rondom het plangebied.

De maatregelen zoals genoemd in dit projectplan dienen als basis voor de verdere uitwerking tot een bestek. In het bestek wordt de exacte maatvoering uitgewerkt en het ontwerp verder gedetailleerd. Het is mogelijk dat tijdens deze detaillering beperkt afgeweken wordt van het voorliggend ontwerp. Ook tijdens de uitvoering kunnen onvoorziene afwijkingen ontstaan, waarbij we er vanuit gaan dat die geen afbreuk doen aan de functionele, hydrologische eisen en leiden niet tot andere effecten zoals omschreven in dit projectplan en het maatregelenrapport.

De uitvoering van de werkzaamheden zal ongeveer 10 weken in beslag nemen. De beoogde start van de werkzaamheden is eind 2020.

2.3 Te treffen voorzieningen

De voorwaarden die het bevoegd gezag zullen koppelen aan de vergunning, ontheffingen of toestemming neemt het waterschap op in het bestek en zullen bij de uitvoering worden nageleefd. Daarnaast houdt de uitvoerder rekening met diverse werkprotocollen, zodat hinder en overlast zoveel mogelijk voorkomen wordt.

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

Als gevolg van dit ontwerp-projectplan is geen financiële schade voorzien die aan de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening Nadeelcompensatie Waterschap Limburg.

2.4 Beschikbaarheid gronden

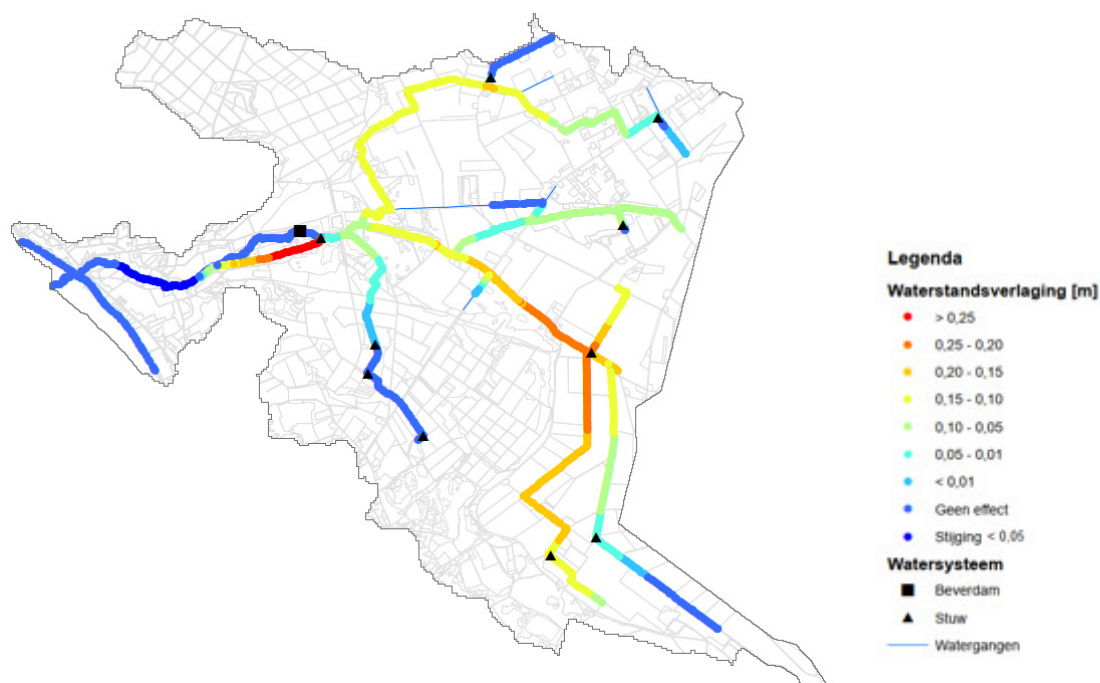
De werkzaamheden worden uitgevoerd op percelen die in eigendom zijn van het waterschap. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden hoeven geen gronden te worden verworven. Mogelijk wordt voor de uitvoering tijdelijk gebruik gemaakt van gronden van derden. Als dit nodig is, wordt altijd vooraf overleg gevoerd.

Hoofdstuk 3 Effecten van het plan

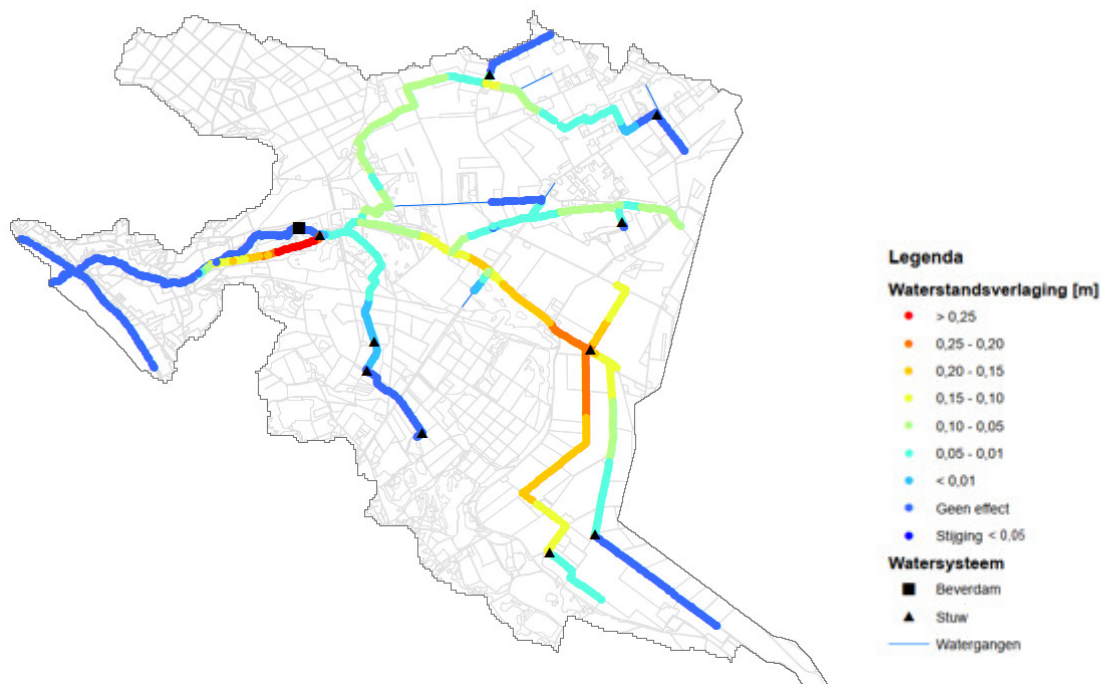
In 2018 is door Sweco een maatregelenrapport opgesteld, waarin de effecten van diverse maatregelen zijn onderzocht (bijlage 1). Uiteindelijk heeft dit geleid tot een definitief maatregelenpakket. Om het effect van het totale maatregelenpakket inzichtelijk te maken zijn drie berekeningen uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de effecten van het definitieve maatregelenpakket samengevat, voor een uitgebreide rapportage wordt verwezen naar bijlage 1.

Effecten maatregelenpakket in het beekstelsysteem

Het maatregelenpakket zorgt voor een duidelijke verlaging van de waterstanden in zowel de gemiddelde zomer- als de wintersituatie. Van beide situaties zijn ter illustratie kleine kaarten opgenomen. De grootste verlagingen van de waterstand worden bereikt bij de instroom van de Lackbar-Cereslossing in de Eckeltsebeek. De verlagingen, zowel bij 30% als 50% van de maatgevende afvoer, zijn 20 tot 25 centimeter (donkeroranje in onderstaande figuur). In de Horsterbeek en in de Lakeyse Leigraaf wordt het peil met ca. 5 tot 10 cm verlaagd.



Figuur 3-1a Berekende peilverschillen in het stroomgebied na doorvoeren van het maatregelenpakket bij maatgevende voorjaarsafvoer (30% MA) (verhogingen zijn beperkt, met name aanwezig bij lagere afvoeren en alleen aanwezig ter plaatse van gebieden met natuur (geen norm)).



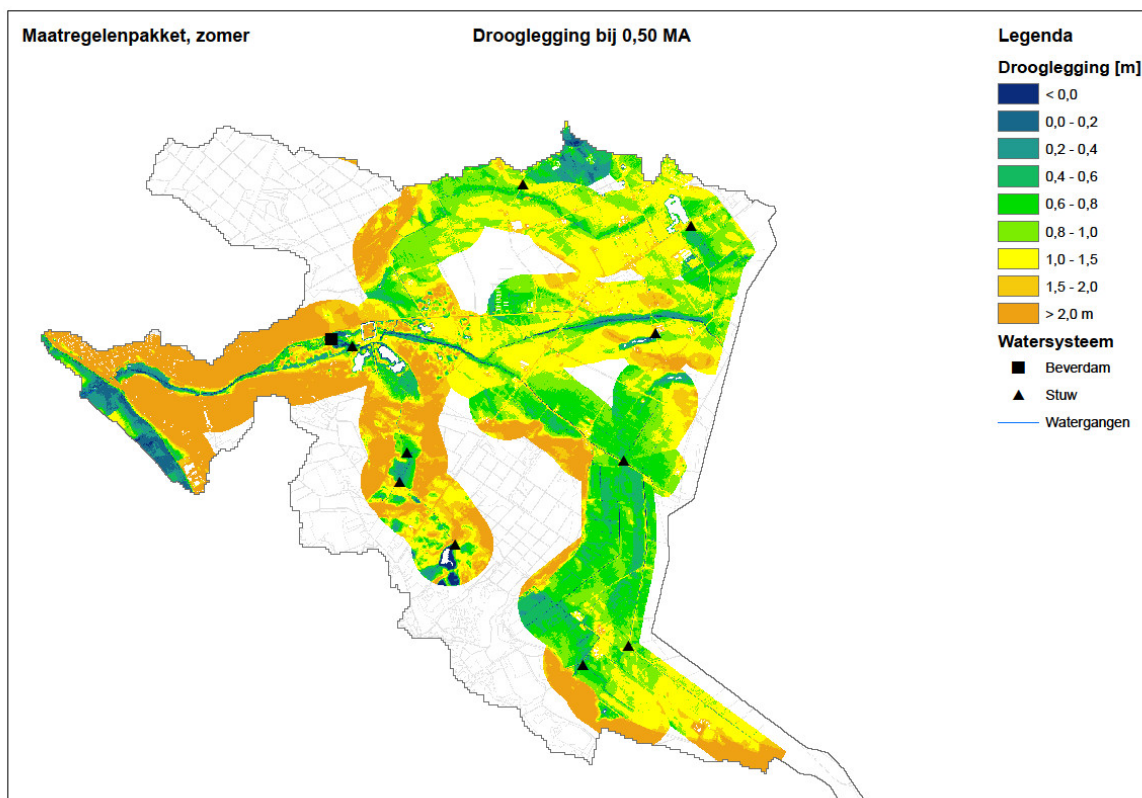
Figuur 3-1b Berekende peilverschillen in het stroomgebied na doorvoeren van het maatregelenpakket bij maatgevende winterafvoer (50% MA) (verhogingen zijn beperkt, met name aanwezig bij lagere afvoeren en alleen aanwezig ter plaatse van gebieden met natuur (geen norm)).

De uitkomsten van de berekeningen laten zien dat door de uitvoering van het maatregelenpakket het oppervlaktewaterpeil nagenoeg terugkeert naar het niveau van vóór de herinrichting van 2005. De projecthydroloog van het Waterschap heeft deze peilen voor lage afvoeren afgeleid op basis van modelberekeningen van de veldsituatie van 2003. In deze berekeningen wordt wel uitgegaan van een (zeer) lage weerstand, zoals dat in het herinrichtingsproject ook is gedaan. Nu wordt gerekend met hogere weerstanden. Dit betekent dat de maatregelen óók compenseren voor een ruwere beekinrichting. Het systeem is dus robuuster gemaakt.

Het effect van de maatregelen door een waterstandsverlaging is bij een hogere afvoer groter dan bij een lagere afvoer. Alleen bij de Lackbar-Cereslossing wordt zowel bij lage als bij hogere afvoeren de waterstand flink verlaagd (20-25 cm). In het systeem worden twee droogtestuwen geplaatst om actief water vast te houden, zodat verdroging in het systeem en het natuurgebied wordt voorkomen.

Effecten op de drooglegging

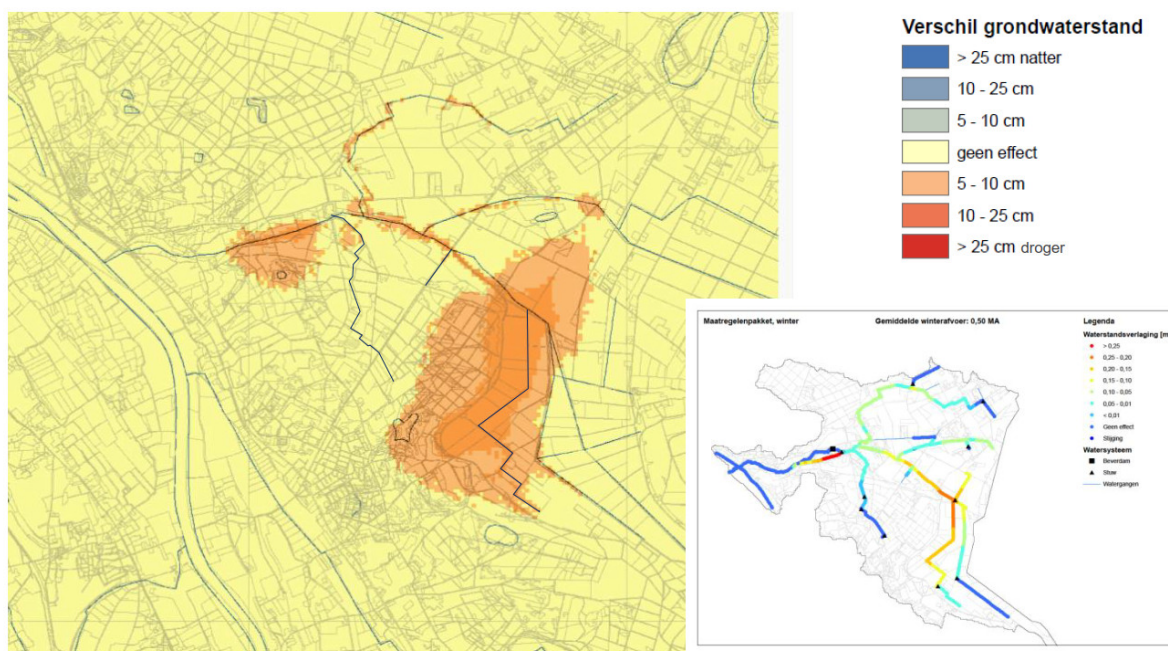
De drooglegging (zowel zomer als winter) wordt aanzienlijk verbeterd in het landbouwgebied rond de Lackbar-Cereslossing. Als voorbeeld is hier de drooglegging in de zomersituatie weergegeven. Waar eerder de drooglegging op veel plekken nog 20 tot 40 cm was, is deze nu grotendeels 40 tot 60 cm en hoger. Voor landbouw is minimaal 50 cm de norm.



Figuur 3-2 Drooglegging zomersituatie

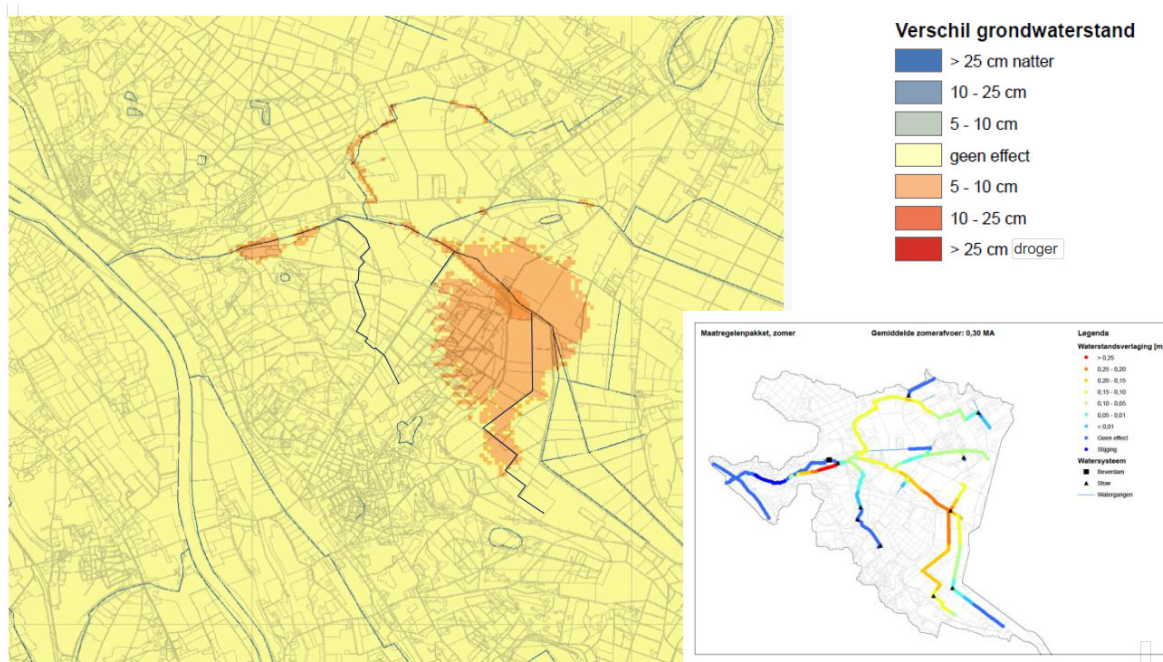
Effecten van het maatregelenpakket op de grondwaterstanden in het gebied

De effecten op de grondwaterstanden zijn in onderstaande figuren weergegeven. Het effect is zowel voor de GHG (natte periode met hoge grondwaterstanden) als voor de GLG (droge periode met lage grondwaterstanden) bepaald. Door de maatregelen worden met name een lagere GHG gerealiseerd in het gebied rond de Lackbar-Cereslossing en nabij de bovenloop van de Eckeltsebeek. Ook rond de Hoogwatergeul is een duidelijk effect merkbaar. Hier zal de grondwateroverlast in natte perioden dus ook afnemen. De donkeroranje vlek betekent een daling van 10 tot 25 cm.



Figuur 3-3 Effecten tijdens een wintersituatie (inzet: effect op oppervlaktewater). Geel: geen effect (< 5 cm), lichtoranje: 5-10 cm verlaging en donkeroranje: 10-25 cm verlaging

Ook voor de een zomerse situatie is het effect op de grondwaterstanden bepaald. Hierbij is het wenselijk dat de grondwaterstanden niet te veel dalen. Maar door het verdiepen van de profielen is dit wel gebeurd. In de volgende figuur is het effect op de GLG weergegeven.



Figuur 3-4 Effecten tijdens een zomersituatie (inzet: effect op oppervlaktewater). Geel: geen effect (< 5 cm), lichtoranje: 5-10 cm verlaging en donkeroranje: 10-25 cm verlaging

Het effect op de GLG is een stuk kleiner, maar wel aanwezig. Ook in droge perioden daalt dus de grondwaterstand. Het effect straalt hierbij ook uit richting Natura2000-gebied de Maasduinen. Deze zijn beschermd door landelijke regelgeving, waarbij geen negatieve effecten voor de natuurdoeltypen mogen optreden. Verondersteld wordt dat met name een verlaging van de GLG ongewenst is.

Daarom is een verkenning gemaakt om de negatieve effecten op de GLG te voorkomen, waarbij direct ook waterconservering plaats vindt. In de volgende paragraaf worden de resultaten hiervan beschreven.

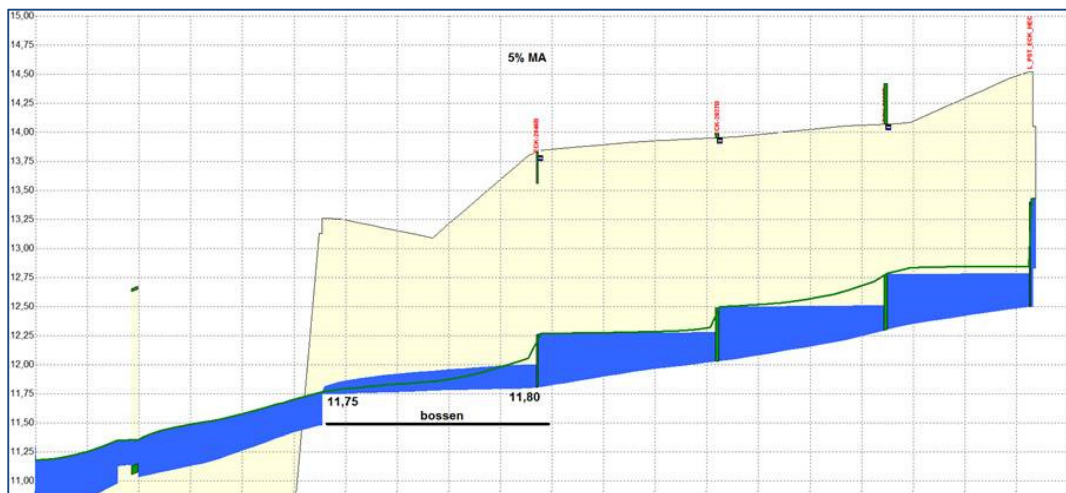
Mitigerende maatregel extreme droogte: droogtestuwen

Uit de figuren 3-3 en 3-4 blijkt dat het maatregelenpakket een grote invloed heeft op zowel de GHG als de GLG in het stroomgebied. De grondwaterstanden worden verlaagd, waarbij met name de verandering van de GLG in de Maasduinen als problematisch wordt gezien.

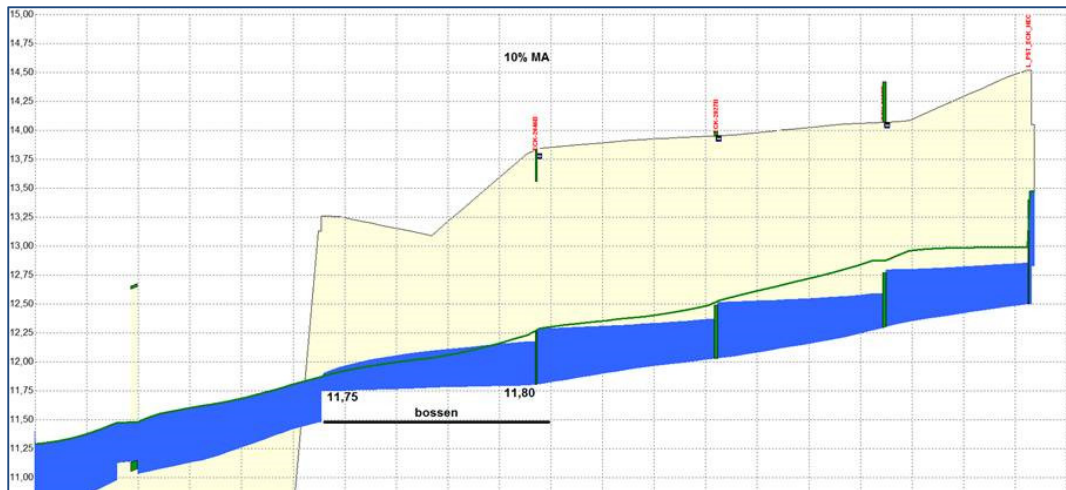
In de notitie droogtestuwen (bijlage 3) is uiteengezet wat de effecten zijn van het plaatsen van de droogtestuwen. Het gebruik van zogenaamde droogtestuwen heeft een groot effect op de gemiddeld jaarrond voorkomende lagere grondwaterstanden. Op de hogere (winterse) grondwaterstanden is het effect nihil. Het inzetten van droogtestuwen draagt dus bij aan het tegengaan van verdroging die door de voorgestelde bodemverlaging wordt geïntroduceerd.

In het bijzonder is gekeken naar de mate waarin verdrogingseffecten optreden op het parallel aan de hoogwatergeul gelegen alluviale bossen. Het aanpassen van het profiel van de hoogwatergeul heeft effect op de grondwater in de omgeving. Benedenstrooms van de hoogwatergeul worden geen maatregelen genomen, hier daalt of stijgt de waterstand dan ook niet. Om effecten aan de zuidzijde tussen de hoogwatergeul en de oude loop van de Eckeltsebeek te minimaliseren wordt hier enkel het winterbed verbreed. Door deze maatregel worden negatieve effecten op de alluviale bossen gemitigeerd.

Uit berekeningen blijkt dat er in de droge periode bij een 5% en 10% MA (Maatgevende afvoer), de afvoer van de hoogwatergeul hoofdzakelijk zorgt voor vernatting van alluviale bossen. In figuur 3-5 a/b. zijn de uitkomsten van de berekening bij 5% en 10% MA weergegeven.

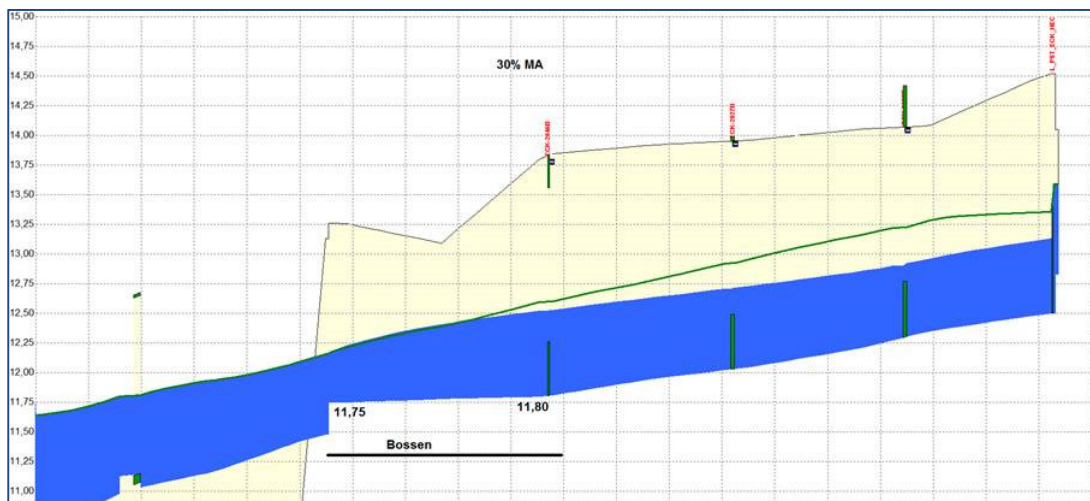


Figuur 3-5 a Modelberekening maatgevende afvoer bij 5% MA ter hoogte van de alluviale bossen

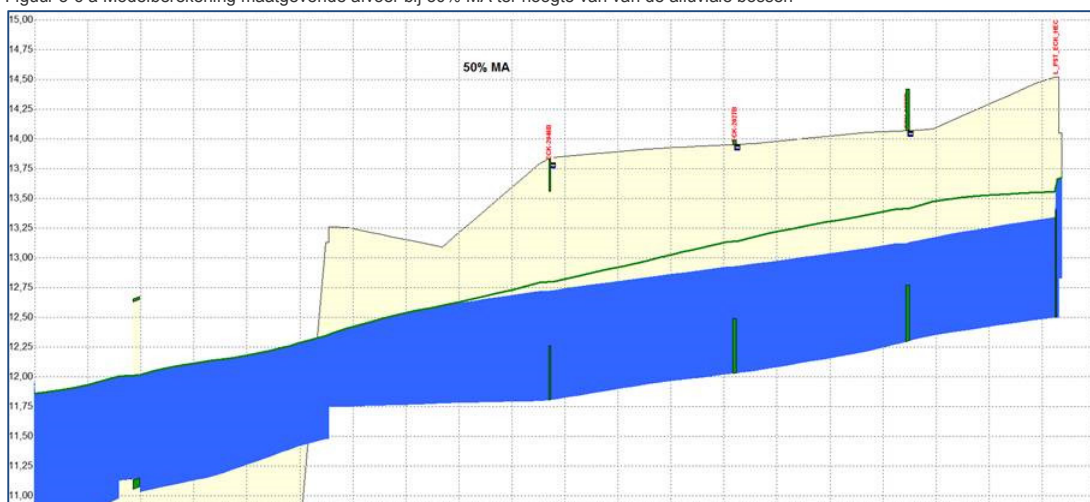


Figuur 3-5 b Modelberekening maatgevende afvoer bij 5% MA ter hoogte van van de alluviale bossen

Bij 20% MA treedt er geen verdroging op en vanaf 30% en hoger een zeer lichte peilverlaging in het bovenste deel van de alluviale bossen. Het optreden van een lichte peilverlaging treedt echter op in de natte periode, waarbij het grondwaterpeil zich reeds op het gewenste peil bevindt en derhalve geen verdroging optreedt (zie figuur 3-5 a/b).



Figuur 3-6 a Modelberekening maatgevende afvoer bij 30% MA ter hoogte van van de alluviale bossen



Figuur 3-6 b Modelberekening maatgevende afvoer bij 50% MA ter hoogte van de alluviale bossen

Om de effecten van de grondwaterstanden op het Natura 2000-gebied inzichtelijk te maken, is een Voortoets uitgevoerd (zie hoofdstuk 6 en bijlage 15). Hieruit blijkt dat de uitvoering van het maatregelenpakket Eckeltsebeek geen significant negatieve effecten heeft op de natuurdoelen van Natura 2000-gebied Maasduinen. De natuurlijke kenmerken van het gebied blijven intact.

Addendum maatregelen

Naast de maatregelen uit de gebiedspilot zijn enkele aanvullende maatregelen in beeld gekomen. Voor deze maatregelen is een addendum opgesteld (bijlage 17). In dit addendum worden de maatregelen nader toegelicht en waar nodig onderbouwd met berekeningen. Het gaat om:

- aanpassing maatregel in de hoogwatergeul bij de alluviale bossen;
- droogtestuwen;
- aanvullende maatregelen bij de Lackbar-Cereslossing;
- automatiseren stuw bij de kasteelruïne.

Hoofdstuk 4 Legger, beheer en onderhoud

4.1 Legger

Ingevolge artikel 5.1, eerste lid, van de Waterwet draagt de beheerder zorg voor de vaststelling van een legger. In de legger worden de ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan waterstaatswerken moeten voldoen omschreven. Door de provincie is in de Waterverordening Limburg nader omschreven welke waterlopen in de legger vastgelegd dienen te worden en wanneer ontwerpgegevens moeten worden opgenomen.

Daarnaast schrijft artikel 78, tweede lid van Waterschapswet voor dat het waterschap dient te beschikken over een legger waarin de onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen zijn opgenomen. Beide wettelijke verplichtingen zijn door het waterschap in één legger geïntegreerd.

De legger bepaalt op grond van de Keur tot waar het regime van de Keur van toepassing is. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen en biedt een grondslag voor algemene regels. Deze bepalingen zijn verschillend voor in de legger opgenomen primaire en secundaire oppervlaktewateren.

Naar aanleiding van het projectplan dient de legger te worden aangepast, vanwege de droogtestuwen die worden aangelegd en de wijziging van de ligging van de Eckeltsebeek. Dit laatste heeft tot gevolg dat de beschermingszones wijzigen, waardoor een leggerbesluit noodzakelijk is.

Voor het wijzigen van de legger wordt een separaat besluit opgesteld. Het betreft hier de reguliere procedure. De procedure voor het leggerbesluit en voorliggend projectplan zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden daarom op elkaar afgestemd. Dit betekent dat beide besluiten gekoppeld worden genomen.

4.2 Beheer en onderhoud

Het waterschap is eigenaar en beheerder van het plangebied en als zodanig ook verantwoordelijk voor het toekomstig beheer en onderhoud. Alle maatregelen zijn gericht op het primaire watersysteem dat in het beheer is bij Waterschap Limburg. Enkel de drie droogtestuwen hebben gevolgen voor het beheer en onderhoud, daar deze nieuw worden toegevoegd. De kosten hiervan zijn beperkt. De overige maatregelen hebben nauwelijks gevolgen voor het beheer en onderhoud. Bij het verlagen van de duikers blijft de onderhoudsplicht gelijk aan de huidige situatie.

Locatie/functie	Trace nr	Beheer	Onderhoud
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	Landgoed Blijenbeek
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	gemeente
aanbrengen stuw bij duiker 2 Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	waterschap
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	belaghebbende
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	gemeente
bestaande duiker hanhaven Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	belanghebbende
bestaande duiker hanhaven Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	belanghebbende
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	gemeente
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	gemeente
bodem duiker te verlagen Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	gemeente
bestaande duiker hanhaven Lakeyse Leigraaf	Trace 6	waterschap	gemeente

nieuwe te platsen duiker	Trace 1	waterschap	belanghebbende
bestaande stuw aanpassen tot een automatische Eckeltsebeek	Trace 2	waterschap	waterschap
te vervangen duiker Eckeltsebeek door 2 elementen van 2 x 1	Trace 2	waterschap	Landgoed Blijenbeek
te vervangen duiker Eckeltsebeek door 2 elementen van 2 x 1	Trace 2	waterschap	Landgoed Blijenbeek
te vervangen duiker Eckeltsebeek door 2 elementen van 2 x 1	Trace 2	waterschap	gemeente
Pompopstelplaats	Trace 4	waterschap	waterschap
plaatsen van de stuw in Lackbar Cereslossing	Trace 4	waterschap	waterschap
aanbrengen automatische stuw in Eckeltsebeek	Trace 5	waterschap	waterschap

Waterschap Limburg is voornemens om op basis van het vigerend ecologisch streefbeeld op de natuurbeken Horsterbeek en Eckeltsebeek separaat van dit projectplan waterwet een beheer- en onderhoudsplan op te stellen. Met name voor een fine tuning van het vigerende beheer en onderhoud. Waterschap Limburg is voornemens de omgeving hierbij te betrekken.

Hoofdstuk 5 Samenwerking

De maatregelen van het project Eckeltsebeek zijn tot stand gekomen na een intensief streekproces. De gebiedspilot Eckeltsebeek komt voort uit het actieprogramma 'Water in Balans', waarbij het Waterschap Limburg nadrukkelijk uitvoering geeft aan haar slogan 'Met de omgeving, voor de omgeving'. Bij dit proces zijn betrokken:

- LLTB
- Individuele agrariërs
- Stichting Limburgs Landschap
- Coöperatieve vereniging kleine particuliere grondeigenaren in het NP Maasduinen
- Staatsbosbeheer
- Gemeente Bergen
- Wasser- und Bodemverband Baaler Bruch
- Rijkswaterstaat
- Golfclub Bleijenbeek
- Stichting Kasteelruïne Bleijenbeek

Daarnaast is met enkele stakeholders in de omgeving separaat gesproken in het kader van mogelijke meekoppelkansen.

Deel II Verantwoording

Hoofdstuk 6 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Het werk dient bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet. De toepassing van de Waterwet is gericht op:

- a. het voorkomen en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1 Waterwet).

Het projectplan levert primair een bijdrage aan de eerste doelstelling van de Waterwet. De uitvoering van de maatregelen heeft tot gevolg dat wateroverlast zoveel mogelijk wordt beperkt. Hoewel de maatregelen vooral gericht zijn op kwantiteit (a), is het wel zodanig opgesteld dat de ecologische functie en de daarvoor benodigde stromingskarakteristiek in ieder geval behouden blijven (b, bescherming).

De drie doelstellingen uit de Waterwet zijn doorvertaald in nationaal, regionaal en lokaal water- en omgevingsbeleid.

6.1 Verantwoording op basis van beleid

Naast de Waterwet vloeien de werkzaamheden tevens voort uit onderstaand beleid:

6.1.1 Nationaal beleid

Het Nationaal Waterplan (2016 – 2019)

De volgende ambities van het kabinet worden beschreven in het nationaal Waterplan (p.7, p.15, en p.12):

“Dit nieuwe Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten.”

“Het kabinet hanteert vooruitstrevend waterveiligheidsbeleid. Uitgangspunt is dat iedereen in Nederland hetzelfde basisbeschermingsniveau krijgt. Plaatsen waar veel slachtoffers kunnen vallen of grote economische schade kan ontstaan, krijgen extra bescherming. Deze locaties zijn bepaald met kosten-batenanalyses en analyses van het groepsrisico. Ook plaatsen waar vitale infrastructuur staat, krijgen extra bescherming. De normen krijgen een andere vorm (een overstromingskans) en een nieuwe hoogte.

De veiligheid komt tot stand door inzet op de verschillende lagen van meerlaagse veiligheid: het voorkomen van een overstroming (preventie) én het beperken van de gevolgen van een overstroming (water robuuste ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing).”

”Ruimte en water verbinden. Bij de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen vindt vooraf afstemming plaats met de andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied. Het doel is dat de scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of elkaar versterken. Met deze aanpak is het vaak mogelijk het waterbeheer te verbeteren en tegelijk de economie en de leefomgeving te versterken tegen lagere kosten.”

Dit projectplan draagt bij aan de doelstellingen van het Nationaal Waterplan, door afdoende bescherming tegen wateroverlast te combineren met een klimaatrobuuste inrichting van het beekstelsysteem.

Kaderrichtlijn Water

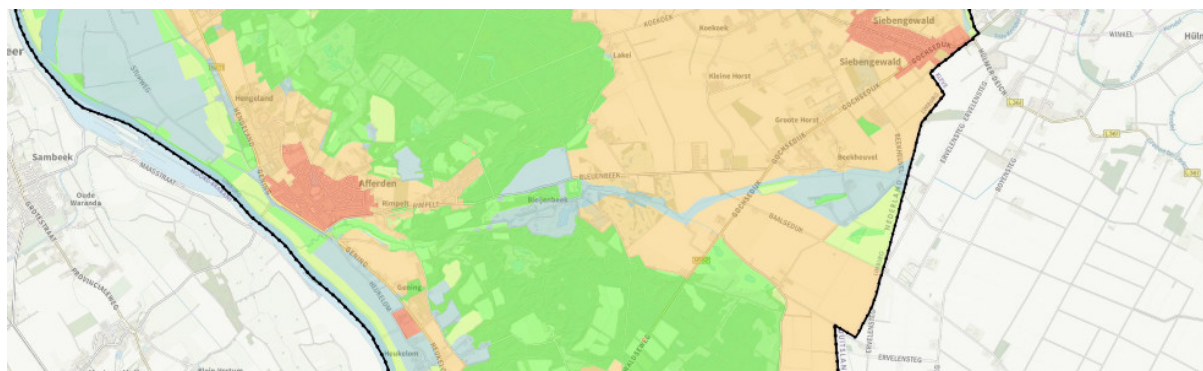
In Nederland vertaalt de Rijksoverheid vanuit de Europese Unie, de Kaderrichtlijn Water (KRW) in landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten. De Minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de KRW. De Kaderrichtlijn Water heeft tot doel om de ecologische toestand van oppervlaktewater en waterafhankelijke terrestrische natuur te beschermen en te verbeteren. Ook de chemische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater dient te worden verbeterd, waarbij emissies van prioritaire stoffen gereduceerd, dan wel beëindigd dienen te worden. Dit alles leidt tot een duurzame toestand en duurzaam gebruik van het watersysteem. Per oppervlaktewatertype zijn deze algemene doelstellingen vertaald in specifieke, meetbare doelstellingen c.q. in natuurlijke karakteristieken van deze watertypen, wanneer zij in een goede ecologische toestand verkeren. In het Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015 is de KRW-classificatie van de verschillende Limburgse watergangen vastgelegd. De Eckeltsebeek is aangeduid als een R5-beek: een langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand (classificatie ‘sterk veranderd’).

6.1.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

De grote variatie in omgevingskwaliteiten is een kenmerk en sterk punt van Limburg. Om daaraan recht te doen, worden in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg zeven globaal afgebakende gebiedstypen onderscheiden:

- stedelijk centrum,
- bedrijventerrein,
- overig bebouwd gebied
- goudgroene natuurzone,
- zilvergroene natuurzone,
- bronsgroene landschapszone en
- buitengebied





Figuur 6-1 Uitsnede POL 2014

De Eckeltsebeek is onderdeel van de Bronsgroene landschapszone. De landschapszone bestaat uit beekdalen en gebieden met steilere hellingen met een grote variatie aan functies, in hoge mate bepalend voor het beeld van het Limburgs landschap. Ook het winterbed van de Maas is onderdeel van de Bronsgroene landschapszone.

De opgave is te komen tot robuuste en natuurlijk functionerende, veerkrachtige watersystemen, waardoor risico's op wateroverlast en watertekort verminderen en ook bij klimaatverandering beheersbaar en maatschappelijk acceptabel blijven. Er dient voldaan te worden aan de regionale normering voor wateroverlast. Daarnaast is de opgave het ontwikkelen van regionale, gebiedsgerichte adaptatiestrategieën en het treffen van effectieve maatregelen voor het omgaan met huidige én toekomstige watertekorten, waarbij beschikbaarheid van voldoende water van de juiste kwaliteit een belangrijke voorwaarde is. Op die manier zijn problemen op gebied van watertekort in tijden van schaarste, beheersbaar en maatschappelijk acceptabel. Er wordt gestreefd naar ontwikkeling, herstel en behoud van de kwaliteit van onze natuurbeken en natte natuurgebieden binnen het provinciaal natuurnetwerk, waarbij tenminste voldaan wordt aan de normen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). De maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan de doelen van de POL.

Provinciaal Waterplan

Op 11 december 2015 hebben Provinciale Staten van de Provincie Limburg het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 vastgesteld. Dit plan is de opvolger van het Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015 en een uitwerking van het strategisch waterbeleid in POL 2014. Het waterplan is voor wat betreft de ruimtelijke aspecten tevens een provinciale structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening en bevat onder andere de ambities, opgaven en op hoofdlijnen de maatregelen die de komende zes jaar worden uitgevoerd, op het gebied van de hoogwaterbescherming in de Maasvallei, de aanpak van regionale wateroverlast en watertekort, mede in het licht van de klimaatverandering en het Nationaal Deltaprogramma, de inrichting van de beken en waterrijke natuurgebieden als ook de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit, de drinkwatervoorziening en het grondwaterbeheer, mede als opdracht vanuit de Kaderrichtlijn Water. Ook worden in het waterplan de functies van regionale wateren vastgelegd. De maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan de doelen van het Provinciaal Waterplan.

Omgevingsverordening Limburg 2014

De provincie Limburg heeft op 16 januari 2015 de Omgevingsverordening Limburg in werking gesteld. In de omgevingsverordening zijn regels opgenomen over de thema's in de POL. Voor dit projectplan is met name de provinciale groenstructuur van belang. De provinciale groenstructuur voor de Provincie Limburg bestaat uit beschermingszones van verschillende typen, welke ruimtelijk zijn vastgelegd in het POL. Het plangebied ligt niet binnen gebieden die zijn aangewezen als Goudgroene natuurzone. De voorgenomen ingreep heeft tevens geen effecten op de kernkwaliteiten waarvoor de Zilvergroene natuurzone ter plaatse is aangewezen.

6.1.3 *Beleid Waterschap Limburg*

Waterbeheerplan 2016-2021

Het Waterschap Limburg is o.a. verantwoordelijk voor een nadere uitwerking van het beleid van het Waterbeheerplan 2016-2021. Het Waterbeheerplan van de Limburgse waterschappen beschrijft binnen de kaders van de Waterwet, de Europese Kaderrichtlijn Water, de Deltabeslissingen en het Provinciaal Omgevingsplan Limburg, hoe de waterschappen werken aan de wateropgaven. Het Waterbeheerplan is richtinggevend voor het te voeren beleid en beheer van de waterschappen. In het waterbeheerplan wordt gewerkt aan robuuste, veerkrachtige beekdalzones waarin:

- meer ruimte is voor waterberging;
- minder functies met elkaar conflicteren;
- ruimte is voor economische functies;
- een goede ecologische toestand bereikt wordt door natuurgebieden te verbinden;
- mensen in een aantrekkelijk landschap kunnen werken, wonen, verblijven en recreëren;
- het ecologisch systeem (met inachtneming van de hydrologische randvoorwaarden) in evenwicht is, zodat de natuur zelf de belangrijkste beherende en sturende factor is.

In het Waterbeheerplan wordt aangegeven dat voor beekdalzones, natuurbeken en bufferzones, naast het behoud van het watersysteem, bovenal wordt gestreefd naar ecologisch herstel. Er wordt toegewerkt naar zo natuurlijk mogelijke waterregimes. Op die manier wordt herstel van verdroging en droogteschade bevorderd en worden randvoorwaarden geschapen voor hydrologisch herstel van natuurgebieden en beekdalzones. De maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan de doelen van het Waterbeheerplan 2016-2021.

6.1.4 *Gemeentelijk beleid*

Structuurvisie+ 2013

De gemeente Bergen heeft op 9 maart 2013 haar Structuurvisie+ vastgesteld. De gemeente streeft naar behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke-, economische- en sociale kwaliteit van de gemeente. Het hoofddoel daarbij is om de leefbaarheid voor de Bergenaren, de bewoners van de regio en de bezoekers van elders een impuls te geven en om natuur, landschap, cultuurhistorie en veiligheid verder te ontwikkelen, zodat een duurzaam gebied voor wonen, werken en recreëren het resultaat is. Voor het plangebied is in de structuurvisie een landgoederenzone in het beekdal van de Eckeltsebeek voorgesteld. De financiële opbrengst uit het ontwikkelen van clusters van 'kasteelachtige' bebouwing kan worden geïnvesteerd in het aantrekkelijker maken van de omgeving voor natuur en dagrecreatie. De maatregelen uit dit Projectplan staan een landgoederenzone niet in de weg.

6.2 *Verantwoording van de keuzen in het project*

Ten behoeve van de uitvoering van het projectplan zijn onderstaande aspecten beoordeeld:

6.2.1 *Milieu effect rapportage (MER)*

Algemeen

Het Besluit mer is een algemene maatregel van bestuur om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een mer-(beoordelings)-procedure moet worden doorlopen. Ook geeft het besluit voorwaarden met betrekking tot de inhoud en procedure.

Het Besluit mer bestaat uit een hoofddeel en vier bijlagen waarvan de onderdelen C en D de belangrijkste zijn:

- onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het doorlopen van een mer verplicht is.
- onderdeel D bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een mer-beoordeling verplicht is.

Bij toetsing aan het Besluit mer zijn er vier mogelijkheden:

- a. Het plan of besluit is direct mer-plichtig op grond van een wettelijke verplichting (zie onderdeel C).
- b. Het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit of plan moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van mer-plicht: het besluit of plan is dan mer-beoordelingsplichtig.
- c. Het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. In zo' geval dient er, in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit, beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een mer-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een mer (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd.
- d. De activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit wordt niet genoemd in het Besluit mer: er geldt geen mer-(beoordelings)plicht.

Voor activiteiten die beneden de indicatieve drempelwaarden van onderdeel D vallen dient een vormvrije mer-beoordeling uitgevoerd te worden aan de hand van de criteria uit Bijlage III van de Europese richtlijn mer (zie bijlage), om te bepalen of (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen op kunnen treden.

Deze omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

1. de kenmerken van de activiteit;
2. de plaats waar de activiteit wordt uitgevoerd;
3. de samenhang met de andere activiteiten ter plaatse; en
4. de kenmerken van de significante gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Als uit deze vormvrije mer-beoordeling blijkt dat geen belangrijke nadelige milieugevolgen mogelijk zijn geldt voor plannen, die deze activiteiten mogelijk maken, geen directe (plan-)mer-plicht.

Betekenis voor het project

In onderdeel D van het Besluit m.e.r. is de volgende activiteit opgenomen:

D3.2

De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken

Er is geen drempel voor werkzaamheden die vallen onder deze werkzaamheden. Voor werkzaamheden die vallen onder D3.2 moet altijd een mer-beoordelingsrapportage worden opgesteld. Daarom is het belangrijk om te bepalen of de in dit projectplan opgenomen werkzaamheden hieronder vallen.

De werkzaamheden bestaan uit het herprofilen van bestaande watergangen. Hiervoor wordt grond weggehaald en grond aangevuld. In totaal wordt er 9.266 m³ grond vergraven. Er worden duikers herlegd, weggehaald of vergroot. Ook worden 3 droogtestuwen aangelegd om het water in de Eckeltsebeek langer vast te kunnen houden. Het doel is de Eckeltsebeek klimaatproof te maken voor de toekomst om onder andere wateroverlast te voorkomen.

Overstromingen zijn gerelateerd aan grote wateren en rivieren. Daarom wordt bij D3.2. ook verwezen naar primaire waterkeringen en rivierdijken. Het overgrote deel van de primaire waterkeringen in het beheersgebied van Waterschap Limburg ligt langs de Maas. De Eckeltsebeek is geen grote rivier zoals de Maas.

Er zijn meer aanwijzingen dat het moet gaan om projecten met een grotere schaal. Bij D3.2 is aangegeven dat het gaat om projectplannen die vanwege de impact moeten worden goedgekeurd door de provincie. Hiervan is in casu geen sprake. De plannen die in D3.2 worden genoemd zijn het Nationaal Waterplan of een regionaal waterplan waarvoor de provincie bevoegd is. Hiervan is in casu ook geen sprake.

Het projectplan ziet toe op het herprofilen van de Eckeltsebeek zodat deze klimaatproof is. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het voorkomen van wateroverlast.

Conclusie

D3.2 is niet van toepassing.

Fasering werkzaamheden

Om te bepalen of een handeling mer(-beoordelingsplichtig) is, moet gekeken worden naar de effecten op de omgeving van het totale project, dus van alle geplande werkzaamheden. In casu is echter bepaald dat de werkzaamheden enkel betrekking hebben op het voorkomen van wateroverlast en dus niet vallen onder D3.2 van het Besluit milieueffectrapportage. Ook het totaal van alle geplande werkzaamheden valt niet onder de activiteiten die zijn genoemd in bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage.

Relatie met andere gelijksoortige projecten van het waterschap

In het kader van 'Water in balans' voert het waterschap meerdere projecten uit ter verbetering van de waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast. Tussen deze projecten zit geen technische of functionele binding. Ze worden uitgevoerd op verschillende locaties, in verschillende stroomgebieden en worden los van elkaar uitgevoerd. De effecten van deze projecten worden daarom apart beoordeeld.

Vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is bedoeld als waarborg dat in dergelijke gevallen de m.e.r.(-beoordelingsplicht) niet over het hoofd wordt gezien. Dit is bij activiteiten die vallen onder de drempelwaarden van de bijlage behorende bij het Besluit Milieueffectrapportage 1994.

De aanpassingen van de Eckeltsebeek om deze klimaatproof te maken, levert een bijdrage aan het voorkomen van wateroverlast in deze omgeving. Eerder is geconcludeerd dat de geplande activiteiten niet vallen onder een activiteit die wordt genoemd in bijlage C of D van het Besluit milieueffectrapportage. Het opstellen van een vormvrije mer-beoordelingsnotitie is in casu niet noodzakelijk. De effecten op de omgeving van de geplande werkzaamheden zijn beschreven in het onderliggende projectplan.

6.2.2 Planologische inpassing

De uit te voeren werkzaamheden vallen binnen het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Bergen. De volgende bestemmingen zijn van kracht:

- Natuur
- Water
- Agrarisch met waarden
- Verkeer

De werkzaamheden passen binnen de bestemmingen. Er zijn ook enkele dubbelbestemmingen van kracht. Voor deze gronden dient een omgevingsvergunning werken/werkzaamheden te worden aangevraagd (par 6.3 en bijlage 5).

Een deel van de uit te voeren werkzaamheden vallen binnen het bestemmingsplan Golfcomplex Bleijenbeek. Het tracé komt niet overeen met de plankaart, dat is ook in de huidige situatie al het geval. De werkzaamheden passen daarom niet in het bestemmingsplan. Er is afstemming geweest met de gemeente Bergen. Het bestemmingsplan zal in de eerstvolgende herziening worden aangepast op de nieuwe situatie; het initiatief ligt bij de gemeente Bergen.

6.2.3 Bodem

In 2019 is door Milieutechnisch adviesbureau Heel B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 6). Het doel van het (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond/waterbodem ter plaatse. Op basis van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De waterbodem in de watergang bestaat voornamelijk uit zand, plaatselijk is slib aanwezig.
- De kwaliteit van de waterbodem varieert grotendeels van altijd toepasbaar tot klasse B. De klasse bepalende parameters zijn arseen, nikkel, kobalt, PAK en minerale olie.
- Plaatselijk is de waterbodem niet toepasbaar als gevolg van de aanwezigheid van arseen.
- De oorzaak van de verhoogde gehalten aan arseen is natuurlijk (aanwezigheid arseenhoudend ijzeroer).
- De waterbodem van het te verlagen oevergebied bestaat uit zand, leem, veen en klei.
- De kwaliteit van de waterbodem in het oevergebied varieert van altijd toepasbaar tot klasse B. De klasse bepalende parameters zijn arseen, cadmium, kobalt, kwik en minerale olie.
- De kwaliteit van de grond bij de duikers (landbodem) varieert van altijd toepasbaar tot wonen.
- De grond bij de duikers kan als onverdacht beschouwd worden voor wat betreft het voorkomen van asbest.
- Volgens de CROW 400 is geen sprake van een (voorlopige) veiligheidsklasse voor de uit te voeren graaf-/ baggerwerkzaamheden (wel geldt basishygiëne).

In 2019 is tevens een aanvullend (water)bodemonderzoek uitgevoerd om vast te stellen of er sprake is van het voorkomen van PFAS en/of GenX ter plaatse van de onderzoekslocatie in verband met het bepalen van de afzetmogelijkheden van de grond en waterbodem (bijlage 7). Op basis van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de waterbodem zijn over het algemeen geen gehalten aan PFAS of GenX aangetoond boven de bepalingsgrens, met uitzondering van MM2, MM3, MM6 en MM22. In deze mengmonsters zijn gehalten aangetoond boven de bepalingsgrens maar beneden de toepassingsnorm voor landbodem;
- in het oevergebied zijn in nagenoeg alle mengmonsters gehalten aan PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens. In mengmonster O2 overschrijden enkele parameters de toepassingsnorm voor landbodem, waaronder PFOA;
- ter plaatse van de duikers zijn in nagenoeg alle mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond gehalten aan PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens maar beneden de toepassingsnorm voor landbodem;
- op basis van de aangetoonde gehalten aan PFAS zijn geen aanvullende arbotechnische maatregelen noodzakelijk;
- aangezien er verhoogde gehalten aan PFAS zijn gemeten dient er bij de afzet van de grond rekening te worden gehouden met beperkte afzetmogelijkheden.

6.2.4 Archeologie

Op basis van de gemeentelijke beleidskaart ligt een groot gedeelte van het stromingsgebied in categorie 4 en 5. Binnen categorie 4 geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde, hiervoor geldt een onderzoekspllicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Binnen categorie 5 geldt een middelhoge

archeologische verwachting. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht indien sprake is van een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m². Het overige stromingsgebied ligt in categorie 6, hiervoor geldt geen onderzoeksplicht (lage archeologische verwachting).

In de omgeving van het stromingsgebied is sprake van een terrein met zeer hoge archeologische waarde (rondom kasteelruïne Bleijenbeek). Ter plaatse van het golfterrein geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Voor het plangebied is door RAAP in 2019 een adviesdocument opgesteld (bijlage 8). In het plangebied moet met name rekening gehouden worden met beekgerelateerde vindplaatsen (natte context). Goed bewaarde vindplaatsen van bewoning en begraving van jager-verzamelaars en landbouwers worden in het plangebied niet verwacht.

Lackbar Cereslossing, Horsterbeek en Lakeyse Leigraaf

De Lackbar Cereslossing, de Horsterbeek en de Lakeyse Leigraaf zijn gegraven waterlopen. Tijdens het graven van deze waterlopen zijn potentieel aanwezige vindplaatsen ter plekke reeds vergraven. Op de archeologische verwachtingskaart voor natte gebieden hebben deze gebieden grotendeels een middelhoge tot lage archeologische verwachting gekregen. Een groot deel van de Horsterbeek is op basis van eerder onderzoek al vrijgegeven. Gezien de zeer beperkte ingrepen (voornamelijk in deze waterlopen), de relatief lage verwachting en de grote kans dat vindplaatsen ter plekke reeds vergraven zijn, wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Hierbij geldt echter wel de meldingsplicht voor het geval dat vondsten (zoals bijvoorbeeld houten palen, oeverbeschoeiingen, e.d.) aangetroffen worden bij de werkzaamheden. Deze dienen onmiddellijk gemeld te worden bij de bevoegde instantie (gemeente Bergen).

Eckeltsebeek

Voor wat betreft de Eckeltsebeek dient een verdere opsplitsing per tracé gemaakt te worden. In tracé 3 overschrijden de geplande ingrepen de ondergrenzen uit het bestemmingplan niet. Bovendien is de kans op het aantreffen van archeologische resten relatief laag (grensligging middelhoge naar lage verwachting). Voor deze zone wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

Waterloop en tracé	Lengte (m)	Advies
Eckeltsebeek tracé 1	1400	Intensieve archeologische begeleiding
Eckeltsebeek tracé 2	1650	Intensieve archeologische begeleiding
Eckeltsebeek tracé 3	2150	Geen archeologisch onderzoek
Lackbar Cereslossing tracé 4	3600	Geen archeologisch onderzoek
Horsterbeek tracé 5a en 5b	5A: 750 5B: 1950	Geen archeologisch onderzoek
Lakeyse Leigraaf tracé 6	2250	Geen archeologisch onderzoek

De ingrepen in tracé 1 en 2 zijn ingrijpender van aard, zowel in het horizontale als in het verticale vlak. De geplande werkzaamheden overschrijden de gestelde drempelwaardes. Voor deze zones geldt bovendien een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor met name aan beekdal gerelateerde vindplaatsen. Nabij kasteel Bleijenbeek geldt zelfs een zeer hoge verwachting voor resten die aan dit kasteel gerelateerd zijn. Gezien de aard van de werkzaamheden behoort een aanpassing van de plannen niet tot de mogelijkheden.

Bijgevolg adviseert RAAP voor de tracédelen 1 en 2 een intensieve archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Tijdens een intensieve begeleiding is continu een archeoloog aanwezig om de ontgravingen te inspecteren op het voorkomen van archeologische resten. Het gaat hier dan om het inspecteren van de graafvlakken en uitgegraven taluds van de Eckeltsebeek, waarbij gelet wordt op houten structuren, vondsten (aardewerk, steen, metaal, organische resten) en grondsporen.

De archeologische begeleiding dient te worden uitgevoerd op basis van het opgestelde Programma van Eisen, dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente Bergen). In het Programma van Eisen zijn de randvoorwaarden voor de begeleiding vastgelegd (bijlage 9).

6.2.5 Kabels en leidingen

In het plangebied liggen kabels en leidingen, zoals gebleken uit de KLIC-melding. Indien deze verlegt moeten worden in verband met de uitvoeringswerkzaamheden, zullen afspraken met de betreffende nutsbedrijven gemaakt worden.

6.2.6 Explosieven

De richtlijn 'Opsporen Conventionele Explosieven' is opgesteld onder verantwoording van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en heeft medio 2006 een wettelijk karakter gekregen door een directe koppeling binnen de Arbowet. Door ECG is een adviesrapport uitgevoerd in 2019 (bijlage 10). Het advies is om voor het onderzoeksgebied een vooronderzoek uit te laten voeren, in de omgeving van kasteelruïne Bleijenbeek is gevochten. In het verleden zijn diverse (niet) gesprongen explosieven aangetroffen. Voor aanvang van eventuele graafwerkzaamheden zal nader onderzoek worden uitgevoerd.

In 2019 is door ECG het vooronderzoek uitgevoerd (bijlage 11). Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoek conventionele explosieven aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen.

Uit het indicatie-onderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied zich vanaf november 1944 tot en met maart 1945 in het frontgebied bevond, waarbij het gebied betrokken is geweest bij granaatbeschietingen, raketbeschietingen en bombardementen. Ook zijn er in en rondom het onderzoeksgebied een tankgeul, loopgraven, stellingen, mangaten en schuttersputten aangelegd. De sporen van deze frontperiode zijn middels luchtfotoanalyse ook (gedeeltelijk) feitelijk herleidbaar tot het te bewerken gebied. Niet het gehele onderzoeksgebied is ten tijde van de oorlogshandelingen goed in beeld gebracht door middel van luchtfoto's, hier gaan we uit van literatuur- en archiefindicaties en ruïmingen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek dient geconcludeerd te worden dat er binnen het onderzoeksgebied gerede kans is op het aantreffen van verschoten munitie van Geallieerde troepen. Veel voorkomende kalibers in de betreffende regio zijn granaten van 25 pond, 75 mm, 3" mortier, 2"mortier, 37 mm, 3,7" mortier, 76 mm, 5,5", 57 mm, 20 mm, 60 mm, 81 mm mortier, 6 pond, 40 mm, 90 mm, 4,2" mortier, 17 pond, 155 mm, 105 mm. Ook is er een gerede kans op het aantreffen van afgeworpen munitie. Hier zijn veelvoorkomende kalibers 250-ponders, 500-ponders en 1000-ponders. In en nabij het onderzoeksgebied is er ook een kans op het aantreffen van raketten, hierbij gaat het om de 60-ponders. Ook is er mogelijk in het onderzoeksgebied Duitse infanterie- en geschutsmunitie aan te treffen. De te verwachten infanterie munitie zijn steelhandgranaten, Klein Kaliber Munitie, handgranaten MK II, geweer-granaten, pantser-schreck en panzerfausten. De te verwachten kalibers van de Duitse geschutsmunitie zijn 1,3 cm, 1,5 cm, 8,8 cm, 4,7 cm, 2cm, 5cm, 8cm, 10,5 cm, 15 cm, 3,7 cm, 12,2 cm en 7,5 cm. Deze kalibers zouden het zoekdoel van de te adviseren opsporingswerkzaamheden kunnen vormen.

ECG adviseert om de locaties waar verdieping en verbreding van de huidige watergang plaats dient te vinden nader te onderzoeken op de aanwezigheid van mogelijk aanwezige objecten die

voldoen aan de voorgenoemde zoekdoelen (zie tabel 20 in paragraaf 4.3). Hierbij kan (overeenkomstig de in de RAW genoemde, toegestane positieve en negatieve afwijking) met een marge van 5cm gerekend worden. Concreet betekent dit dat bij bodemingrepen < 5cm het Protocol Toevalsvondst gehanteerd kan worden. Voor bodemingrepen >5cm in verdacht gebied wordt geadviseerd om hierbij opsporingswerkzaamheden middels detectie (en gelijktijdige benadering) uit te laten voeren.

6.2.7 Quickscan flora en fauna

Voorafgaand aan het opstellen van het projectplan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (bijlage 12). Het onderzoeksgebied is opgedeeld in een drietal aandachtsgebieden:

1. de ligging van de Eckeltsebeek (hoogwatergeul) tussen de inlaat ter hoogte van kasteel Bleijenbeek tot aan de monding van de Eckeltsebeek in de overlaat. De hoogwatergeul is een behoorlijk genormaliseerde waterloop en doorsnijdt het golfterrein,
2. de scherpe uitgesneden bocht van de Eckeltsebeek ter hoogte van de kasteel Bleijenbeek en
3. de ligging van de Eckeltsebeek in het agrarisch gebied ten oosten van Maasduinen, de Lakeyse Leigraaf en de Spanische Leij door het gebied de Lackbar-Cereslossing.

De conclusies zijn hieronder opgesomd per toetsingsthema en aandachtsgebied:

Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden

Scherpe bocht Eckeltsebeek

Het onderzoeksgebied grenst aan het Natura 2000-gebied Maasduinen. Op voorhand kunnen negatieve effecten vanuit de voorgenomen ingreep niet worden uitgesloten. Derhalve is een Voortoets uitgevoerd.

Onderzoeksgebied exclusief scherpe bocht

Het onderzoeksgebied grenst aan het Natura 2000-gebied Maasduinen. Op voorhand kunnen negatieve effecten vanuit de voorgenomen ingreep niet worden uitgesloten. Derhalve is een Voortoets uitgevoerd.

Wet natuurbescherming: soortenbescherming

Scherpe bocht Eckeltsebeek

Uit het verkennend onderzoek blijkt de noodzaak voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar:

- De verspreiding van groeiplaatsen drijvende waterweegbree;
- De aanwezigheid van mogelijk jaarrond beschermde verblijfplaatsen van de ijsvogel.

In 2019 is dit aanvullend onderzoek uitgevoerd (bijlage 13). De conclusie is hieronder opgenomen:

Drijvende waterweegbree

Uit het bureauonderzoek en het gericht visuele onderzoek zijn geen waarnemingen van groeiplaatsen van drijvende waterweegbree naar voren gekomen binnen het plangebied. Het voorkomen van groeiplaatsen, en daarmee mogelijke negatieve effecten binnen de invloedsfeer van de voorgenomen maatregelen op de betreffende soort, zijn uitgesloten. Er is geen noodzaak voor ontheffingsplicht inzake de Wet natuurbescherming.

Ijsvogel

Uit het bureauonderzoek en het gericht visuele onderzoek zijn geen waarnemingen van ijsvogel naar voren gekomen binnen het plangebied. Het voorkomen van nest- en verblijfplaatsen, en daarmee mogelijke negatieve effecten binnen de invloedsfeer van de voorgenomen maatregelen op de betreffende soort, zijn uitgesloten. Er is geen noodzaak voor ontheffingsplicht inzake de Wet natuurbescherming.

Tijdens de uitvoeringsfase dient men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels tijdens het broedseizoen. Alle broedgevallen zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden, kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden gedurende het broedseizoen dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

Men dient enkele mitigerende maatregelen in acht te nemen om verstoring van de bever binnen het onderzoeksgebied tot een minimum te beperken. We adviseren om de werkzaamheden op een afstand van tenminste 50 meter van bever burchten uit te voeren, buiten de kwetsbare periode (mei t/m augustus) van de bever.

Men dient rekening te houden met de (mogelijke) aanwezigheid van het winter- en voortplantingsbiotoop van diverse strikt beschermde soorten amfibieën op het golfterrein Bleijenbeek. Indien ten behoeve van de uitvoering een tijdelijke werkweg of -terrein ingericht dient te worden, dan dient dit met een deskundig ecoloog te worden afgestemd. Vooral nog zijn de voornemens hiertoe nog onbekend.

Onderzoeksgebied exclusief scherpe bocht

Uit het verkennend onderzoek blijkt de noodzaak voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar:

- De verspreiding van groeiplaatsen drijvende waterweegbree;

In 2019 is dit aanvullend onderzoek uitgevoerd (bijlage 14). De conclusie is hieronder opgenomen:

Drijvende waterweegbree

Uit het bureauonderzoek en het gericht visuele onderzoek zijn geen waarnemingen van groeiplaatsen van drijvende waterweegbree naar voren gekomen binnen het plangebied. Het voorkomen van groeiplaatsen, en daarmee mogelijke negatieve effecten binnen de invloedsfeer van de voorgenomen maatregelen op de betreffende soort, zijn uitgesloten. Er is geen noodzaak voor ontheffingsplicht inzake de Wet natuurbescherming.

Tijdens de uitvoeringsfase dient men rekening te houden met de aanwezigheid van broedvogels tijdens het broedseizoen. Alle broedgevallen zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden, kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden gedurende het broedseizoen dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

Men dient enkele mitigerende maatregelen in acht te nemen om verstoring van de bever binnen het onderzoeksgebied tot een minimum te beperken. We adviseren om de werkzaamheden op een afstand van tenminste 50 meter van bever burchten uit te voeren, buiten de kwetsbare periode (mei t/m augustus) van de bever.

Men dient rekening te houden met de (mogelijke) aanwezigheid van het winter- en voortplantingsbiotoop van diverse strikt beschermde soorten amfibieën op het golfterrein Bleijenbeek. Indien ten behoeve van de uitvoering een tijdelijke werkweg of -terrein ingericht dient te worden, dan dient dit met een deskundig ecoloog te worden afgestemd. Vooral nog zijn de voornemens hiertoe nog onbekend.

Natuurnetwerk Nederland/POL

Scherpe bocht Eckeltsebeek

Het onderzoeksgebied ligt niet binnen gebieden die zijn aangewezen als Goudgroene natuurzone. De voorgenomen ingreep heeft tevens geen effecten op de kernkwaliteiten waarvoor de Zilvergroene natuurzone ter plaatse is aangewezen. Nadere vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

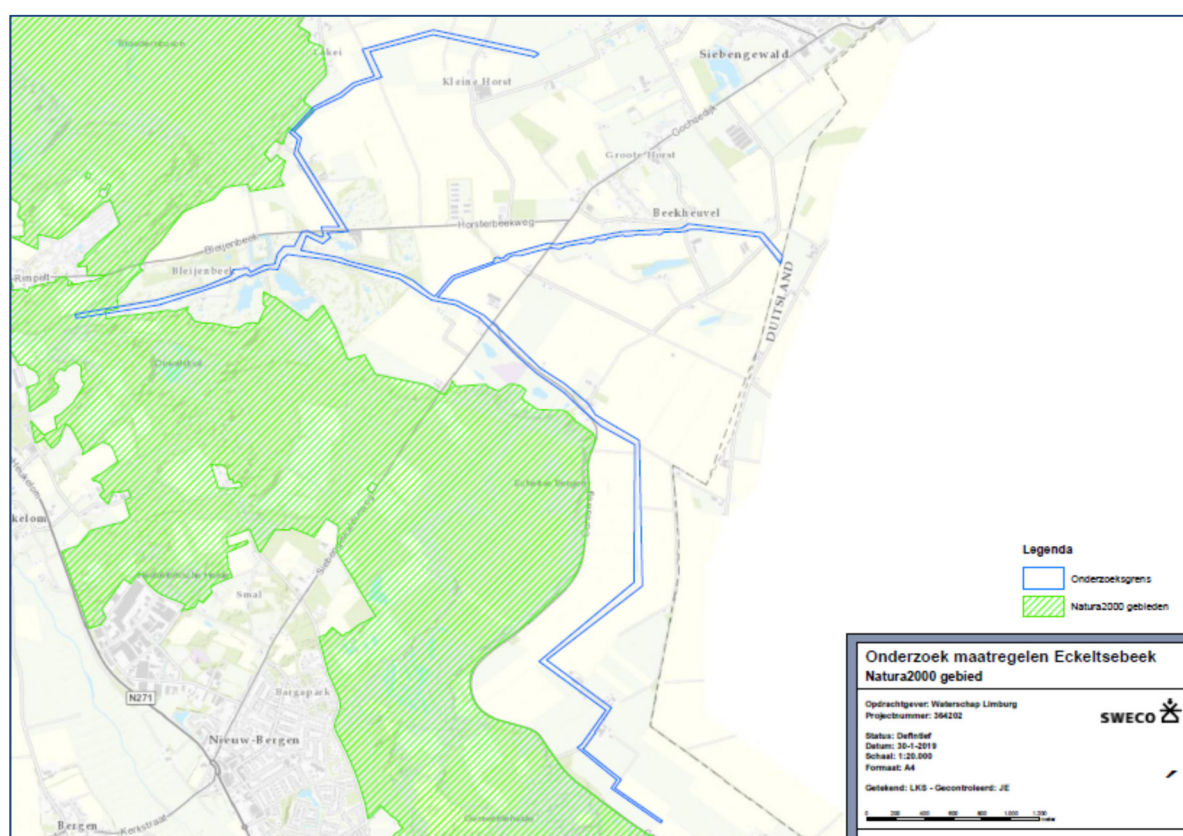
Onderzoeksgebied exclusief scherpe bocht

Het onderzoeksgebied ligt niet binnen gebieden die zijn aangewezen als Goudgroene natuurzone. De voorgenomen ingreep heeft tevens geen effecten op de kernkwaliteiten waarvoor de Zilvergroene natuurzone ter plaatse is aangewezen. Nadere vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

6.2.8 Voortoets

In het kader van de Wet natuurbescherming moet inzichtelijk gemaakt worden of er negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. Derhalve zijn stikstofberekeningen uitgevoerd (bijlage 15). Uit de berekeningen blijkt dat binnen het Natura 2000-gebied Maasduinen gedurende de aanlegfase een toename van de stikstofdepositie is berekend.

Vanwege de ligging nabij het Natura 2000-gebied Maasduinen is een voortoets uitgevoerd (bijlage 16). Het toetst of de daarin opgenomen activiteiten (significante) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) van Nederlandse Natura 2000-gebieden, in dit geval Maasduinen, kunnen hebben.



Figuur 6-2 Ligging onderzoeksgebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied Maasduinen

Het voorgenomen plan voor de uitvoering van klimaatbestendige maatregelen Eckeltsebeek leidt niet tot een zodanige toename aan stikstofdepositie dat hierdoor sprake is van een significante verslechtering van de kwaliteit van kwalificerende habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Op basis van een

projectspecifieke ecologische beoordeling wordt geconcludeerd dat een zeer tijdelijke maximale bijdrage van maximaal 0,06 mol N/ha/jr met wetenschappelijke zekerheid niet zal leiden tot een in ecologische zin aantoonbare verandering in de kwaliteit van de habitattypen en/of leefgebieden van soorten waarop sprake is van een projecteffect. Er is in dit Natura 2000-gebied ten aanzien van de betreffende habitattypen en leefgebieden geen sprake van zodanige omstandigheden dat de berekende geringe toenames aan stikstofdepositie alsnog zouden kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het habitatype. Het voorgenomen plan staat er niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen en/of soorten gehaald kunnen worden. Hiermee zijn significante gevolgen uitgesloten.

6.2.9 KRW toets

Nederland streeft naar schoon en ecologisch gezond water voor duurzaam gebruik. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zorgt er voor dat lidstaten daarbij dezelfde aanpak volgen. Hiertoe worden stroomgebiedbeheerplannen opgesteld. De Eckeltsebeek valt onder het stroomgebiedsbeheerplan Maas 2016-2021. Het beekstelsel moet voldoen aan de KRW-doelen en bijdragen aan de natuurdoelstellingen. De Eckeltsebeek is getypeerd als KRW type R5 'langzaam stromende middenloop op zand'. Voor de Eckeltsebeek is in het kader van deze gebiedspilot een toetsing uitgevoerd van het huidige stelsel. Op hoofdlijnen voldoet het stelsel aan de eisen vanuit de KRW. Lokaal is de waterdiepte aan de hoge kant en zijn de stroomsnelheden aan de lagere kant.

In de Leidraad Uitvoering Eckeltsebeek zijn bandbreedtes aangegeven waarbinnen de (profiel)afmetingen, stroomsnelheden en het verhang bij voorkeur variëren. Het gewenste hydraulisch functioneren is bepaald, deze condities zijn ondersteunend aan het behalen van de KRW-doelstellingen. Het hydraulisch functioneren moet leiden tot de natuurlijke ontwikkeling van het gewenste aquatische ecosysteem.

6.3 Benodigde vergunningen en meldingen

Voor het project is een vergunningeninventarisatie opgesteld (bijlage 5). Om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren dienen diverse meldingen en vergunningen te worden aangevraagd:

6.3.1 Omgevingsvergunning

Voor de uit te voeren werkzaamheden is een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht nodig voor het uitvoeren van werken/werkzaamheden en het vellen van bomen. Naar verwachting zal deze door de gemeente Bergen worden afgegeven.

6.3.2 Besluit lozen buiten inrichtingen

Op grond van artikel 1.15 van het Besluit lozen buiten inrichtingen is voor het lozen ten gevolge van ontgravingen of baggerwerkzaamheden als bedoeld in artikel 3.17 in een oppervlaktewaterlichaam, dat niet in beheer bij het Rijk is, en dat plaatsvindt door de beheerder (het waterschap) of ter uitvoering van onderhoudsverplichtingen als bedoeld in de Waterschapswet geen melding vereist.

6.3.3 Besluit bodemkwaliteit

Bouwstoffen

Alle toe te passen bouwstoffen/materialen (beton, e.d.) die in contact komen met het watersysteem zullen voldoen aan de kwaliteitsregels van het Besluit Bodemkwaliteit.

Grond/baggerspecie

Voor wat betreft de toepassing van grond of (onderhouds-)baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

6.3.4 Wet natuurbescherming

Voor de uit te voeren werkzaamheden is een natuurvergunning nodig in het kader van gebiedsbescherming. Deze vergunning is reeds verleend.

6.3.5 Watervergunning (melding/ambtshalve)

In het geval van lozing of bemaling ter uitvoering van het project is een aparte watervergunning vereist.

6.3.6 Ontgrondingenwet

Het totale grondverzet is ca. 21.000 m³. Voor het project is geen sprake van een vrijstelling, waardoor een ontgrondingsvergunning zal moeten worden aangevraagd bij de Provincie Limburg. Dit betreft de uitgebreide procedure en kan gecoördineerd worden met het Projectplan Waterwet.

6.3.7 Activiteitenbesluit milieubeheer

Er vinden geen activiteiten plaats op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Een melding is niet nodig.

6.3.8 Monumentenwet

In de omgeving van de kasteelruïne Bleijenbeek zijn monumentale panden aanwezig. De maatregelen in het kader van dit projectplan hebben echter geen invloed op de monumentale panden. Derhalve is de Monumentenwet niet van toepassing.

Hoofdstuk 7 Communicatie

In de voorbereidingsfase is in het kader van de gebiedspilot Eckeltsebeek diverse stakeholders betrokken. Dit is toegelicht in hoofdstuk 5.

De omgeving wordt gedurende het proces actief op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen middels onder andere gebiedsbijeenkomsten en individueel contact.

Gedurende de uitvoering zal een aanspreekpunt bij de aannemer beschikbaar zijn voor vragen.

Hoofdstuk 8 Rechtsbescherming

8.1 Projectplan

Dit projectplan is voorbereid overeenkomstig de procedure zoals opgenomen in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (uniforme openbare voorbereidingsprocedure).

Het ontwerp project wordt zes weken ter inzage gelegd. In die periode kunnen belanghebbenden een zienswijze over het ontwerp van het projectplan bij het dagelijks bestuur van het waterschap indienen. Na deze periode wordt het projectplan, met eventueel daarbij gevoegd de zienswijzen en de reactie van het waterschap daarop, vastgesteld.

Alleen belanghebbenden die tijdig over het ontwerpbesluit een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die niet kan worden verweten geen zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren hebben gebracht, kunnen tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan beroep instellen.

Het ontwerp-projectplan heeft van **PM tot en met PM** ter inzage gelegen. Naar aanleiding hiervan heeft het waterschap **PM** ontvangen.

Voorliggend projectplan is door het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg op **PM** definitief vastgesteld. Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan door belanghebbenden tegen dit besluit binnen zes weken na de dag waarop dat is bekendgemaakt beroep worden ingesteld bij de Rechtbank Limburg, sector bestuursrecht, Postbus 950, 6040 AZ Roermond.

Ook bestaat de mogelijkheid om, naast het beroep, een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening in te dienen bij de Voorzieningenrechter Rechtbank Limburg, Postbus 950, 6040 AZ Roermond. Het is ook mogelijk digitaal beroep of een voorlopige voorziening in te stellen bij genoemde rechtbank via <https://loket.rechtspraak.nl/>.

Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Legger

Tegen het leggerbesluit dat vooraf is gegaan door een waterstaatkundig besluit (zoals een projectplan) kan geen bezwaar worden ingediend. Een eventuele bezwaar tegen het leggerbesluit dient kenbaar gemaakt te worden tegen het projectplan.

Het is niet mogelijk beroep in te stellen tegen een wijziging van de legger die vooraf is gegaan door een waterstaatkundig besluit zoals een projectplan. De daadwerkelijke aanpassing van de legger zal plaatsvinden na uitvoering van de werkzaamheden.

Bijlagen

- Bijlage 1 – Maatregelenrapport ‘Gebiedspilot Eckeltsebeek’
- Bijlage 2 – Overzichtskaart
- Bijlage 3 – Notitie droogtestuwen
- Bijlage 4 – Bestekstekeningen
- Bijlage 5 – Vergunningeninventarisatie
- Bijlage 6 – Bodemonderzoek
- Bijlage 7 – Onderzoek PFAS
- Bijlage 8 – Adviesdocument archeologie
- Bijlage 9 – PvE archeologie
- Bijlage 10 – Adviesrapport NGE
- Bijlage 11 – Vooronderzoek NGE
- Bijlage 12 – Verkennend natuuronderzoek
- Bijlage 13 – Aanvullend onderzoek soorten bocht
- Bijlage 14 – Aanvullend onderzoek waterweegbree
- Bijlage 15 – AERIUS-berekeningen
- Bijlage 16 – Voortoets
- Bijlage 17 – Addendum hydrologisch rapport
- Bijlage 18 – Veldbezoek sporen das
- Bijlage 19 – Wandelpad