

RAPPORT

Herinrichting beekdal Groote Beerze traject Broekeindsedijk - Aardbossen

Definitief Projectplan Waterwet
Traject 3

Klant: Waterschap De Dommel

Referentie: BG2373_T&P_RP_2105260907

Status: Definitief/1.0

Datum: 26 mei 2021



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Herinrichting beekdal Groote Beerze traject Broekeindsedijk - Aardbossen

Ondertitel: D-PPWW Groote Beerze Traject 3
Referentie: BG2373_T&P_RP_2105260907
Status: 1.0/Definitief
Datum: 26 mei 2021
Projectnaam:
Projectnummer: BG2373
Auteur(s): Suzanne Duursma en Sjriek Crompvoets

Gecontroleerd door: Chris van Doveren

Datum: 26-05-2021

Goedgekeurd door: Chris van Doveren

Datum: 26-05-2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

Deel I	Project herinrichting beekdal Groote Beerze	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Kansen, knelpunten en doelen	3
1.3	Beschrijving plangebied	4
1.4	Beschikbaarheid gronden	6
1.5	Beschrijving van inrichtingsmaatregelen	6
1.6	Effecten van het plan	30
1.7	Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd	38
1.8	Beperken van de nadelige gevolgen	39
1.9	Financieel nadeel	46
1.10	Legger, beheer en onderhoud	47
1.11	Samenwerking	48
2	Deel II Verantwoording	49
2.1	Wetten, regels en beleid	49
2.2	Beleid en regelgeving	54
2.3	Verantwoording en keuzes in het project	58
2.4	Benodigde vergunningen en meldingen	59
3	Deel III Rechtsbescherming	61
3.1	Rechtsbescherming	61
3.2	Zienswijzen	61
3.3	Beroep	61
3.4	Crisis en herstelwet	62
3.5	Verzoek om voorlopige voorziening	62
	Referenties	63

Bijlagen

A1	Maatregelenkaart	A7	Archeologisch onderzoek
A2	Profielentekening	A8	Historische vooronderzoek bodem
A3	Kabels en leidingen	A9	Explosieven onderzoek
A4	Ambitiebeheertypenkaart	A10	Beheer en onderhoudsrichtlijn
A5	Grondeigendommen	A11	Hydrologische achtergrondrapportage
A6	Natuurtoets		

Deel I Project herinrichting beekdal Groote Beerze

1.1 Aanleiding en doel

Waterschap De Dommel wil samen met haar partners de Groote Beerze tussen Bladel en Westelbeers herinrichten. Met het toepassen van beekherstel streeft het waterschap naar een meer natuurlijke, robuuste en klimaatbestendige inrichting van het beekdal. Een inrichting die de doelen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000, Natuurnetwerk Brabant, Natte Natuurparels en Actieplan Leven-de-Dommel moet verwezenlijken. Rondom de Groote Beerze – als onderdeel van Kempenland West – zijn diverse bedreigde stikstofgevoelige habitats aanwezig. Ondanks maatregelen in het Westelbeersche Broek en het beekherstel ten noorden van de Grijze Steen tot aan Westelbeers (2005), blijkt in de praktijk dat aanwezige habitats Blauwgraslanden en Alluviale bossen onder andere vanwege de niet optimale waterhuishouding in kwaliteit achteruitgaan. Vanuit het Natura2000 beheerplan worden maatregelen genomen om deze habitattypen in stand te houden.

Gezien de impact op het gebied en de betrokkenheid uit de omgeving, heeft er een gebiedsproces plaatsgevonden. In dit proces is gezamenlijk met de streek gewerkt aan een herijking van de visie “Van Beerze naar Beter” (zie figuur 1)(Ertsen, Kansma, Zwart, & Wijnker, 2005). Deze herijkte en integrale visie is kaderstellend voor de inrichting van het beekdal zoals in dit plan beschreven. Naast de beleidsmatige opgaven draagt dit project door zijn integrale aanpak ook bij aan recreatiedoeleinden, landschappelijke versterking, biodiversiteit en cultuurhistorie. Ook wordt ernaar gestreefd de agrarische structuur te verbeteren.

Binnen de planning staat zorgvuldig overleg met het gebied en oog voor het huidig grondgebruik voorop. Daarom is gekozen voor een gefaseerde aanpak. Als eerste gaat traject 1 in 2021 in uitvoering. Van dit traject is het projectplan reeds definitief vastgesteld. Voorliggend projectplan heeft betrekking op traject 3 van de Groote Beerze (zie figuur 2) dat start bij de Broekeindsedijk in het zuiden en eindigt net ten noorden van de Schepersweg t.h.v. de vistrap bij de Aardbossen. Om een totaalbeeld van de maatregelen te krijgen, wordt in dit projectplan ingegaan op zowel de waterstaatkundige als de niet waterstaatkundige maatregelen.



Figuur 1 Overzichtskartaal van de Herijkte visie “van Beerze naar Beter”. Via <https://www.royalhaskoningdhv.com/ireport/visie-grootebeerze> kunt u de volledige visie bekijken.



Figuur 2 Ligging gehele plangebied met aan de noordzijde traject 3 tussen de Broekeindsedijk tot aan de aardbossen.

Het ontwerp Projectplan Waterwet van traject 3 heeft inmiddels 6 weken ter inzage gelegen, waarop geen enkele zienswijzen is binnengekomen. Wel worden er drie ambtshalve wijzigingen gedaan. Dit betreft het aanpassen van de Meander van de Grootte Beerze nabij de Schepersweg, het vervangen én verplaatsen van brug BZ1-KBR27 en het opnemen van adviezen en aanbevelingen t.a.v. aardkundige waarden. Deze wijzigingen zijn te herkennen aan de groene kaders in de teksten bij maatregel A1 in paragraaf 1.5.1, maatregel B7 uit paragraaf 1.5.2 en paragraaf 2.1.6 Erfgoedwet en omgevingswet.

1.2 Kansen, knelpunten en doelen

1.2.1 Kansen en knelpunten

De Grote Beerze voldoet op dit moment niet aan de waterhuishoudkundige en ecologische doelstellingen die voortkomen uit de Kaderrichtlijn water (KRW), Natura 2000 en Natte natuurparel (NNP). Daarnaast heeft de provincie de ambitie om diverse percelen binnen het projectgebied te betrekken bij het Natuurnetwerk Brabant.

Rond de jaren '70 van de vorige eeuw is de Grote Beerze gekanaliseerd. Met deze kanalisatie is de beek sterk overgedimensioneerd ten gunste van een snelle afvoer van water. Het gevolg hiervan is echter een te lage stroomsnelheid en een gebrek aan morfologische processen. Dit vormt een beperking voor het in standhouden van een gezonde waterfauna. Ook draagt de huidige inrichting niet bij aan de waterkwaliteit in de beek. Zo is het water te voedselrijk door onder andere de uitspoeling van nutriënten. Daarnaast treedt er in het beekdal plaatselijk inundatie op bij hevige neerslag en is er sprake van verdroging in de Natte Natuurparel en in de directe omgeving van agrarische percelen. Vanuit de omgeving is er de wens voor een recreatieve overstek over de beek en het verbinden van bestaande wandelpaden aan de oost- en westzijde van de beek.

In het verleden (2005) zijn er herstelmaatregelen uitgevoerd op delen waar dit met de beschikbare grondposities destijds mogelijk bleek. Zo heeft er hermeandering plaatsgevonden en zijn deze delen van het beekdal natuurlijk ingericht.

1.2.2 Doelen

Waterschap De Dommel heeft in 2017 in samenwerking met andere partijen een interne projectopdracht opgesteld waarin de doelstellingen voor "Herinrichting Beekdal Grote Beerze" zijn geformuleerd. Voor dit traject gaat het om de onderstaande doelen:

- Kader Richtlijn Water (KRW): realisatie van 815 meter beekherstel door meandering met GEP (goed ecologisch potentieel) 'Natuur'. De oranje trajecten uit figuur 3 geven weer welke delen nog niet zijn heringericht. De overige delen zijn in 2005 reeds ingericht.
- Natura 2000 (N2000), Beheerplan Kempenland-West: realiseren van instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende habitattypen en habitatsoorten:
 - H1831 Drijvende waterweegbree
 - H1149 Kleine modderkruiper
 - H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
- Realisatie van het Natuurnetwerk Brabant (NNB), zie bijlage A4;
- Creëren van een robuust en klimaatbestendig watersysteem volgens het Actieplan Leven de Dommel;
- Verbeteren van recreatieve verbindingen in en rondom het beekdal;
- Hiernaast wordt aandacht besteed aan cultuurhistorisch en archeologische waarden in het gebied en de voorwaarden die door beleid en regelgeving worden opgelegd.

1.3 Beschrijving plangebied

1.3.1 Ligging en begrenzing plangebied

Het projectgebied van “Herinrichting Beekdal Groote Beerze, traject Broekeindsedijk - Aardbossen” ligt in de gemeente Oirschot. De Neterselse Heide bevindt zich aan de westzijde van het projectgebied, de Landschotse Heide aan de oostzijde. Het projectgebied wordt begrensd door de wegen Broekeindsedijk aan de zuidkant waarna het doorloopt tot net ten noorden van de Schepersweg t.h.v. de vistrappen. Aan de oostzijde wordt het projectgebied begrensd door eerst de Voldijnseweg en vervolgens de Landschotse Heide. Aan de westzijde van dit traject is Westelbeers gelegen en vormen de wegen Schepersweg en Spreeuwelsedijk de grens. In totaal heeft het projectgebied (figuur 3) van dit traject een grootte van 92,6 hectare. Het gebied waar daadwerkelijk maatregelen plaatsvinden heeft een oppervlakte van 26,8 hectare.

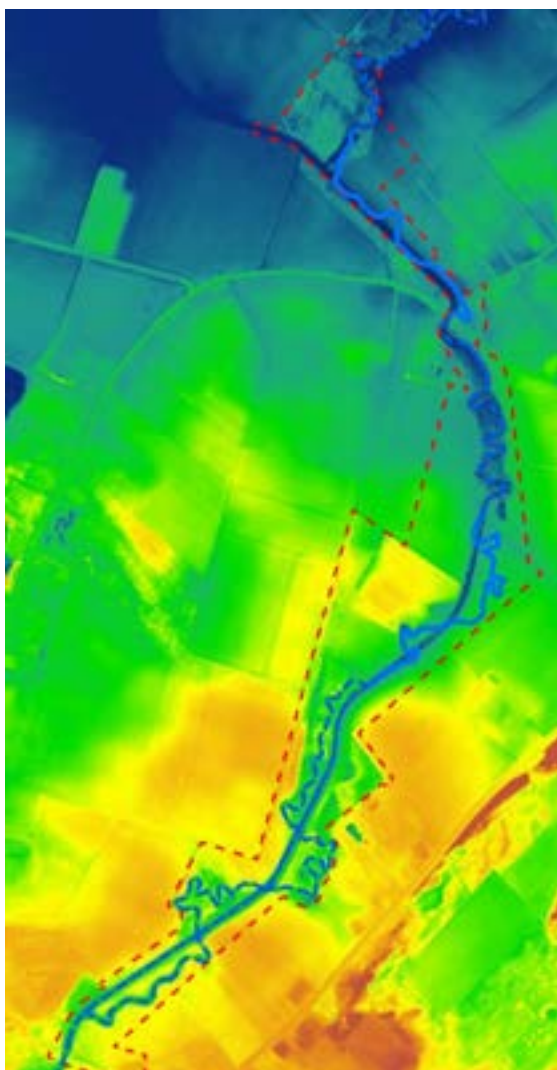


Figuur 3 Projectgebied zoals omschreven in dit Projectplan. De oranje trajecten dienen nog heringericht te worden. De blauwe trajecten zijn reeds in 2005 heringericht.

1.3.2 Beschrijving huidige situatie

De Grote Beerze is van oorsprong een natuurlijke beek gelegen in het beheergebied van Waterschap De Dommel. De beek is voor ongeveer de helft bedekt met bos. Beslotenheid is dan ook kenmerkend voor dit gebied. Verder zijn op enkele (hogere) plekken nog weilanden aanwezig, zowel in agrarisch gebruik als in beheer van Brabants Landschap. De beek heeft een vrij stijl verloop wat met name komt doordat de beek een hogere kop in het landschap doorsnijdt (zie Figuur 4). Hierdoor is ook het beekdal zelf stijl. Ook opvallend in het landschap is de aanwezigheid van een bypass parallel aan het reeds heringerichte traject, zoals te zien op Figuur 3. Deze bypass is nodig om grootschalige inundatie bij piekafvoeren te voorkomen in het Westelbeersbroek.

Verder is de waardevolle plantgemeenschap van Drijvende waterweegbree aanwezig in dit gebied en kent het in beperkte mate cultuurhistorische elementen. Zo kent het gebied enkele historische panden en zijn er vindplaatsen van vroegere bruggen. Daarnaast zijn er stuifzandvangsters terug te vinden op de flanken van het beekdal. Deze langwerpige hoge wallen zijn door de mens aangelegd en beplant met eikenhakhout. Het doel van deze stuifzandvangsters was om de wind te breken en het stuifzand te stoppen en vast te houden om zo verdere zandverstuivingen van heidegebieden te voorkomen. (Roymans & Janssens, 2019)



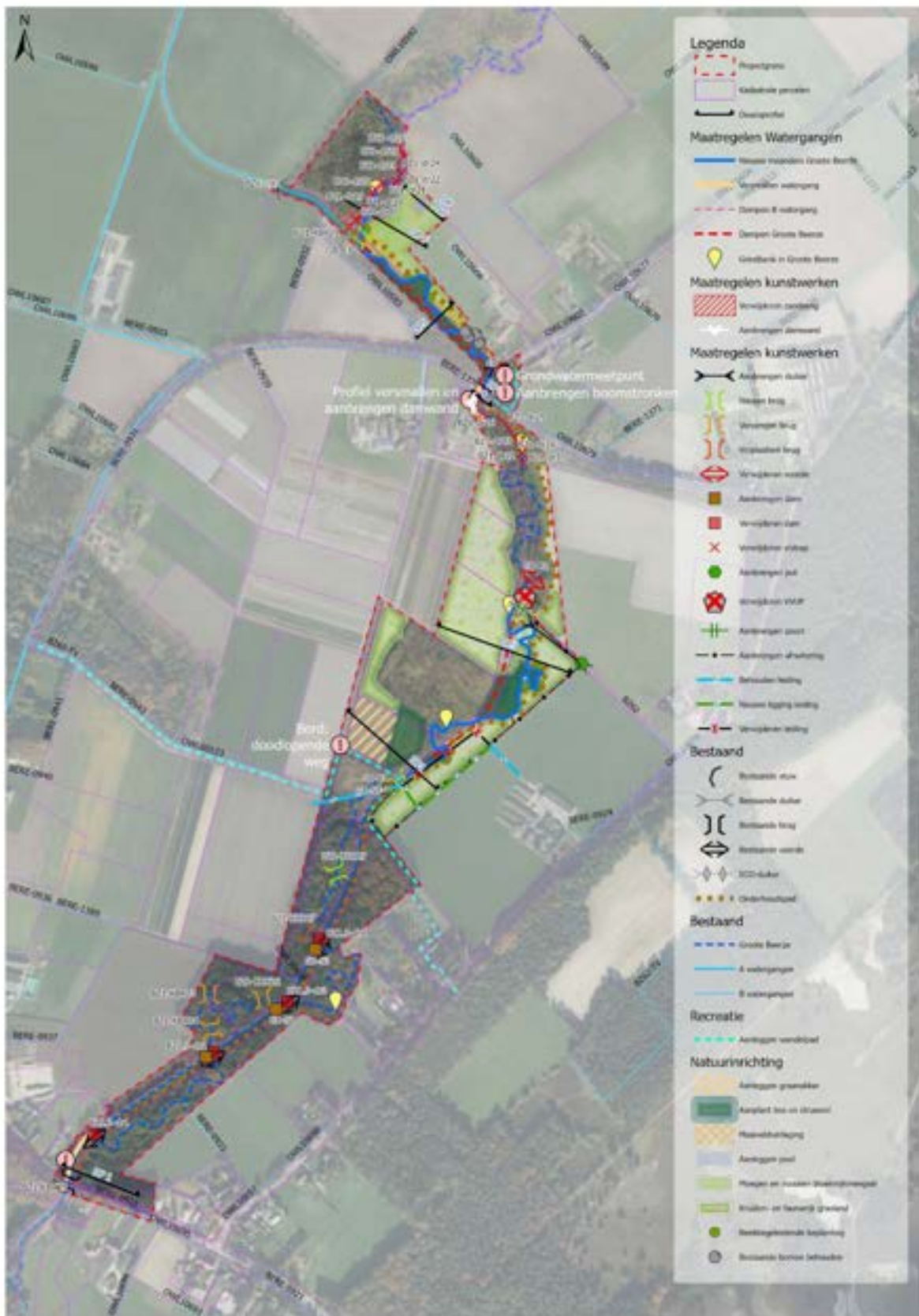
Figuur 4 Hoogtekaart (L) en foto's van de huidige situatie (R).

1.4 Beschikbaarheid gronden

De gronden waarop de maatregelen plaatsvinden zijn in eigendom van Waterschap De Dommel, gemeente Oirschot, Brabants Landschap en particuliere eigenaren, zie hiervoor bijlage A5. De benodigde gronden zijn reeds verworven en zorgen ervoor dat het beekdal ingericht kan worden.

1.5 Beschrijving van inrichtingsmaatregelen

Deze paragraaf geeft een overzicht van alle inrichtingsmaatregelen die in dit Projectplan zijn opgenomen. Hierbij wordt een inhoudelijke en technische beschrijving gegeven van de betreffende maatregelen. Met deze maatregelen wordt invulling gegeven aan de doelen zoals genoemd in de voorgaande paragrafen. Naast maatregelen aan watergangen en kunstwerken (die vanuit de Waterwet gezien worden als waterstaatswerken) zijn ook andere maatregelen in het plan voorzien. Een overzicht van alle inrichtingsmaatregelen is opgenomen in Figuur 5 en Tabel 1. Deze worden hierna verder uitgewerkt.



Figuur 5 Maatregelenkaart overzicht

Tabel 1 Overzicht inrichtingsmaatregelen traject 3.

Nr.	Inrichtingsmaatregel	Waterstaatswerk	Overige werken
A	Maatregelen aan watergangen		
A1	Hermeandering Groote Beerze	X	
A2	Versmallen watergang incl. plaatsen damwand	X	
A3	Dempen Groote Beerze	X	
A4	Ontgraven maaiveld langs nieuwe meander	X	
A5	Obstakelvrije zone	X	
A6	Aanbrengen grindbanken	X	
A7	Dempen B-watergang	X	
B	Maatregelen aan kunstwerken		
B1	Aanpassen aansluiting BZ62-HO04 - Groote Beerze	X	
B2	Aanpassen aansluiting OWL10607 - Groote Beerze	X	
B3	Verplaatsen dammen in bypass	X	
B4	Verwijderen vistrap	X	
B5	Aanleg nieuwe brug		X
B6	Verplaatsen brug		X
B7	Vervangen bruggen		X
B8	Verwijderen voorde	X	
B9	Verwijderen zandvang	X	
B10	Verwijderen veegvuil uitdraaiplaats	X	
B11	Aanbrengen afrastering		X
B12	Aanbrengen poort		X
B13	Verleggen waterleiding		X
C	Natuurinrichting		
C1	Maaiveldverlaging	X	
C2	Aanleggen poel	X	
C3	Aanbrengen beekbegeleidende beplanting en bos		X
C4	Aanleggen graanakker		X
C5	Inzaaien bloemrijk grasmengsel		X
D	Recreatie en cultuurhistorie		
D1	Aanleg recreatief pad		X
D2	Aanplanten treurwilg		X

* De meeste maatregelen grijpen in op het watersysteem en hebben invloed op het grond- en oppervlaktewaterregime en zijn daarom aan te merken als waterstaatswerk. Omdat de gecoördineerde projectprocedure wordt doorlopen en voor aanlegactiviteiten geen omgevingsvergunningen wordt aangevraagd, zijn zienswijzen mogelijk op de waterstaatswerken, maar ook op de maatregelen die niet als waterstaatswerk zijn aan te merken.

1.5.1 Maatregelen aan watergangen

A1. Hermeandering Groote Beerze

De huidige loop van de Groote Beerze volstaat niet ten aanzien van het bereiken van de doelen voor de KRW en Natura 2000. Voor de dimensionering van de nieuwe loop zijn dan ook vooral eisen uit de KRW en N2000 randvoorwaardelijk. Dit leidt tot meanderende beek met een kleiner en ondieper profiel dat voorziet in de gewenste en gevarieerde stroomsnelheid in de zomer (gemiddeld ≥ 18 cm / sec), waarbij morfologische processen worden gestimuleerd.

In 2004 / 2005 heeft er reeds beekherstel plaatsgevonden. Vanwege beperkte grondbeschikbaarheid heeft echter op drie trajecten geen beekherstel plaatsgevonden (zie Figuur 3). Met dit projectplan wordt op het eerste, meest bovenstroomse traject beekversmalling uitgevoerd (zie maatregel **A2**). Dit is nodig om de gewenste stroomsnelheid te realiseren. Op de twee meer benedenstroomse trajecten wordt beekherstel uitgevoerd, waarbij twee nieuwe meanders worden ontgraven (Figuur 5).

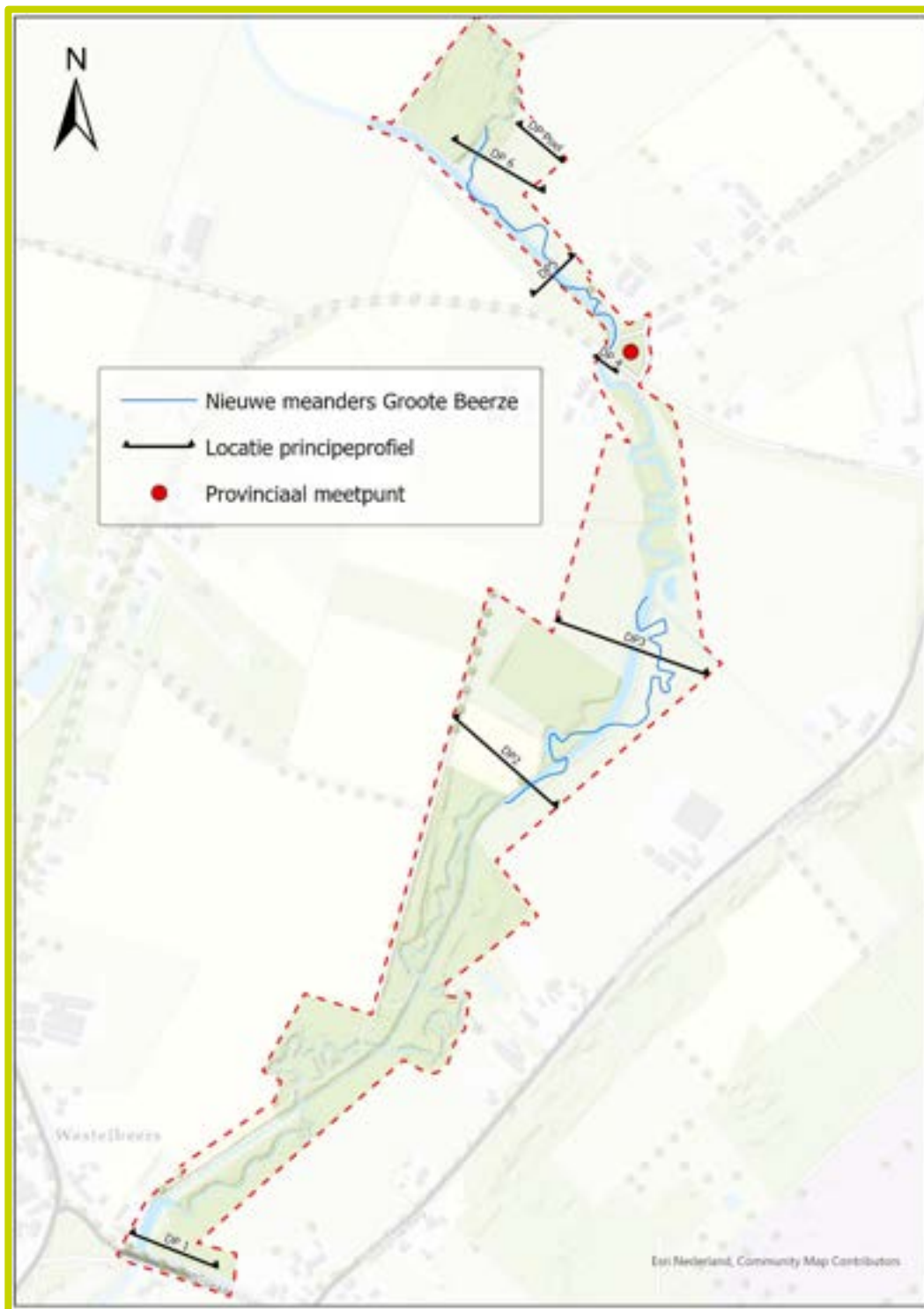
De ligging van de nieuwe meanders is vooral gebaseerd op de historische loop, afkomstig uit het jaar 1900. Deze historische ligging wordt gebruikt omdat dit een (van de eerste) betrouwbare cartografische weergaven betreft. Op enkele locaties bleek dit niet mogelijk gezien de grondeigendommen. In het bovenstroomse deel (ten zuiden van de Schepersweg) vindt over een lengte van 405 meter beekherstel plaats. De lengte van de nieuwe meander wordt 650 meter. Benedenstrooms vanaf de Schepersweg, vindt er over een lengte van 410 meter beekherstel plaats waarbij de nieuwe meander 500 meter lang wordt. Onderstaande dwarsprofielen (figuur 7 t/m 10) geven de nieuwe situatie weer, deze profielen zijn ook als bijlage A2 toegevoegd. In de uitvoering wordt binnen de marges gezocht naar de optimale ligging van de meanders om zo bijvoorbeeld bestaande bomen te sparen.

Ten noorden van de Schepersweg worden boomstronken aangebracht in de oever (buitenbocht) om hevige erosie de eerste jaren te voorkomen. Na enkele jaren zorgen boomwortels voldoende voor het vasthouden van de oever. Verder is de aanwezigheid van een grondwatermeetpunt benedenstrooms van de Schepersweg een aandachtspunt bij de uitvoering. Dit meetpunt moet behouden blijven, voorzichtigheid in de uitvoering is gewenst.

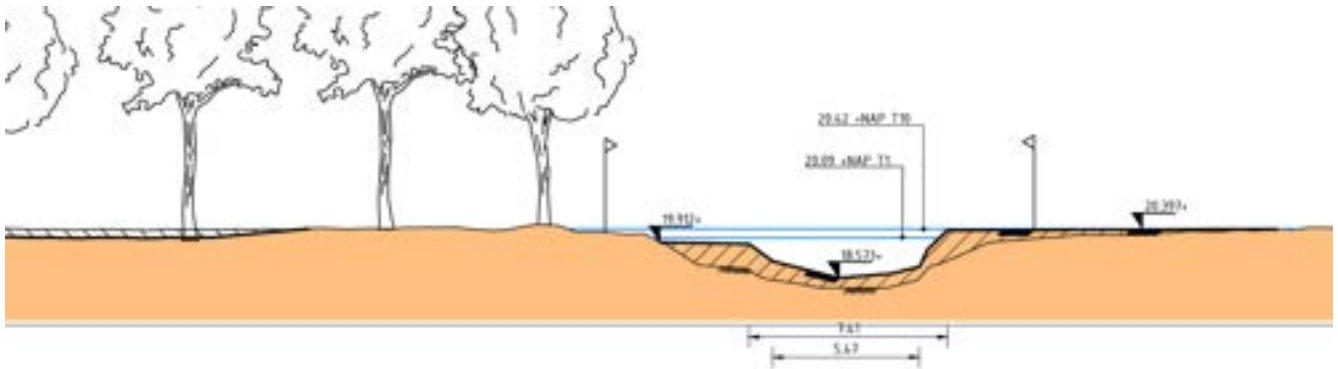
In het ontwerpprojectplan was de nieuwe beek voorzien op perceel MDB03H54. Dit gebied is op basis van het archeologisch bureauonderzoek en programma van Eisen archeologie aangewezen als een hoog archeologisch waardevol gebied waarvoor geadviseerd is om indien mogelijk te behouden. Daarnaast kruist deze meander diverse kabels en leidingen. Om hoge kosten en langere doorlooptijd te voorkomen, is ervoor gekozen om de meander te verleggen. Deze komt dan te liggen binnen het bestaande profiel van de Groote Beerze en perceel MDB03H961, zie figuur 6 en 13.

De aanpassing van de ligging van de Groote Beerze heeft ook gevolgen voor andere maatregelen uit het projectplan. Doordat de meander nu anders komt te liggen, komt de aanpassing van het wandelpad bij de Schepersweg uit maatregel D1 nabij de Scheperspad te vervallen. De huidige wandelroute kan nu behouden blijven.

Daarnaast verandert de situatie bij maatregel B2, de aansluiting van watergang OWL10607 aan de Groote Beerze. De duiker wordt nog steeds vervangen en mogelijk iets verplaatst. Ook het dempen van het laatste stukje van de watergang komt hiermee te vervallen.



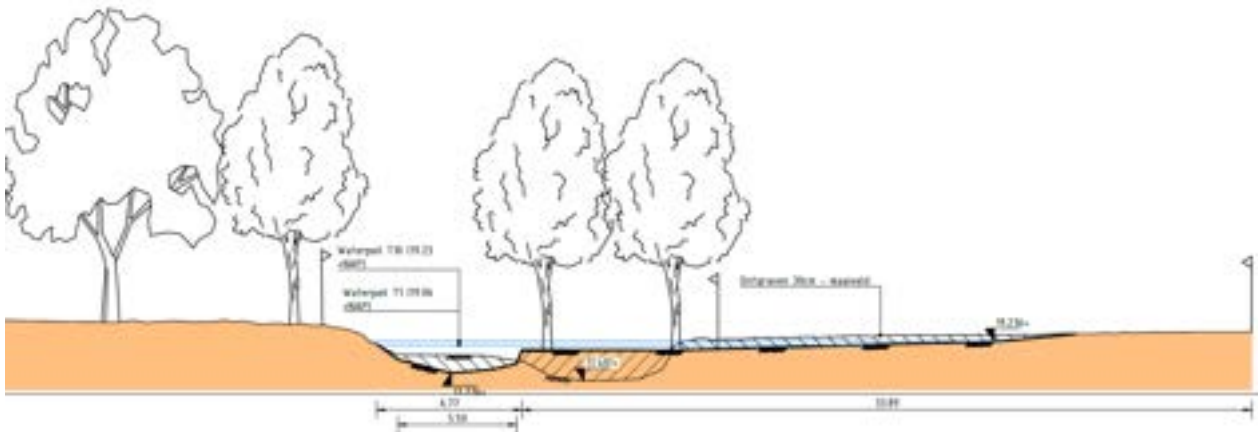
Figuur 6 Nieuwe meanders die worden ontgraven op de twee benedenstroomse trajecten. Het eerste traject, de beekversmalling, is beschreven bij maatregel A2.



Figuur 7 Principeprofiel 2 van beekherstel binnen huidig profiel bovenstrooms deel Grote Beerze.

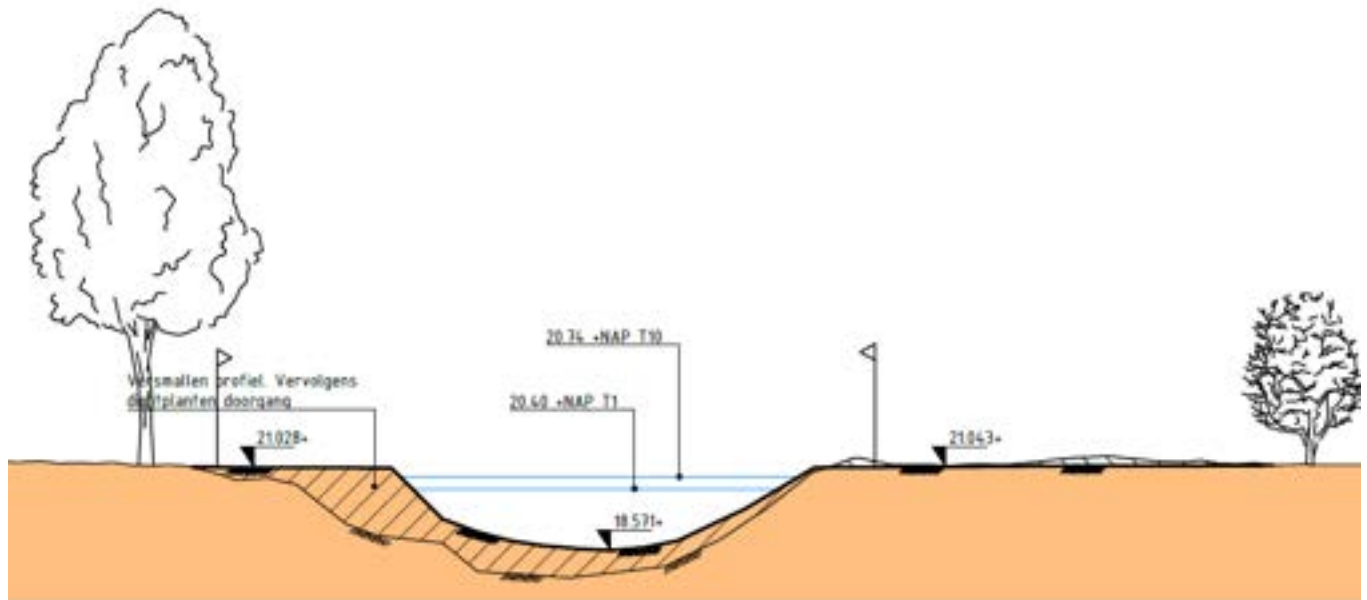


Figuur 8 Principeprofiel 3 van beekherstel met nieuwe meanders bovenstrooms deel Grote Beerze.



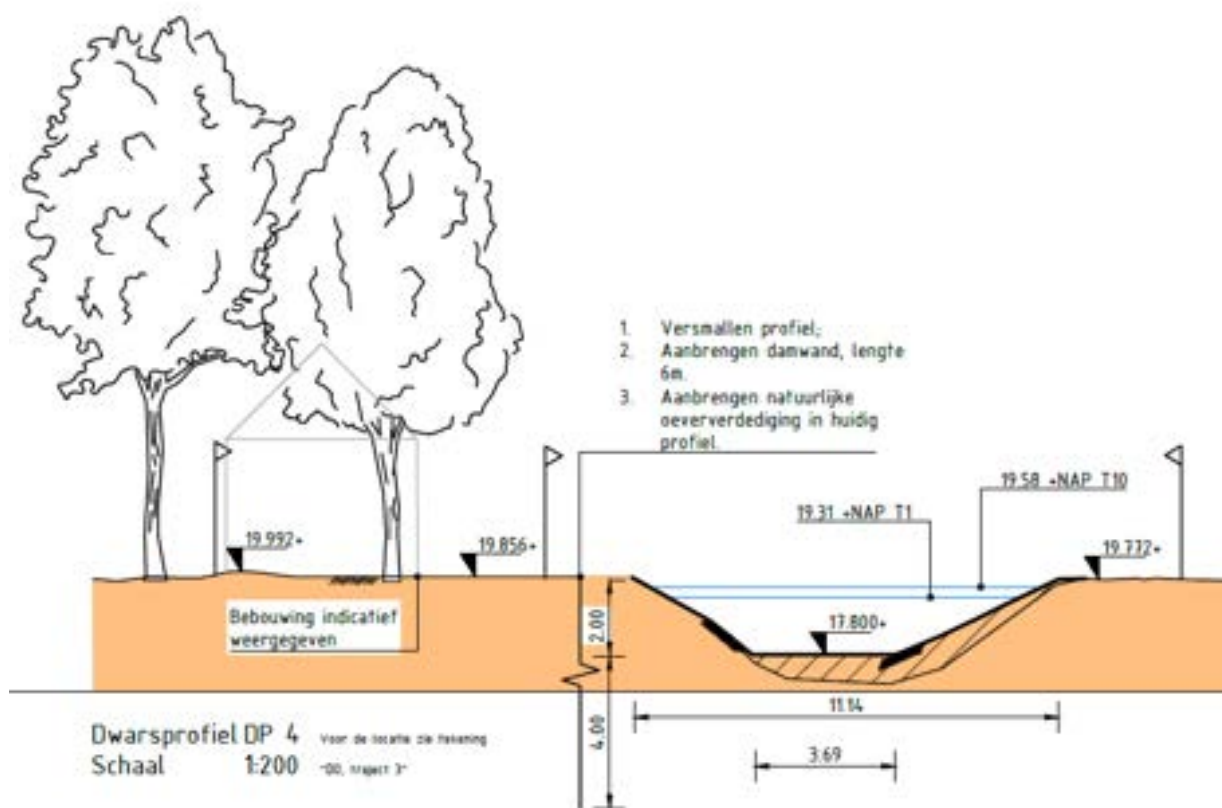
Figuur 9 Principeprofiel 5 van beekherstel in benedenstrooms deel Grote Beerze.

A2. Versmallen watergang Groote Beerze



Figuur 10 Principeprofiel 1 van versmallen en verondiepen Groote Beerze bij de Broekeindsedijk

Het profiel van de huidige Groote Beerze net ten noorden van de Broekeindsedijk en net ten zuiden van de Schepersweg voldoet in de huidige situatie niet aan de voorwaarden voor het behalen van de doelen. Zo is er bij de Broekeindsedijk een te lage stroomsnelheid, veroorzaakt door het brede profiel. Bij de Schepersweg is een zandvang aanwezig die in combinatie met te weinig verhang voor een te lage stroomsnelheid zorgt. Deze zandvang zal in de toekomstige situatie niet meer worden gebruikt. Tevens dient de oever op deze locatie aan de westzijde (buitenbocht) beschermd te worden omdat de kadastrale grens mogelijk overschreden wordt door het afkalven van de oever. Om deze redenen wordt het huidige beekprofiel op deze twee locaties, ieder over een lengte van ongeveer 80 meter aan de westzijde versmald en verondiept, zie Figuur 10 en Figuur 11. Aan de Broekeindsedijk wordt de ontstane ruimte aan de westzijde ingeplant en afgerasterd, zodat deze niet toegankelijk is. Bij de Schepersweg wordt de oever verstevigd door het aanbrengen van een damwand in combinatie met een natuurlijke oeververdediging.



Figuur 11 Principeprofiel 4 van versmallen en verondiepen Groote Beerze bij de Schepersweg

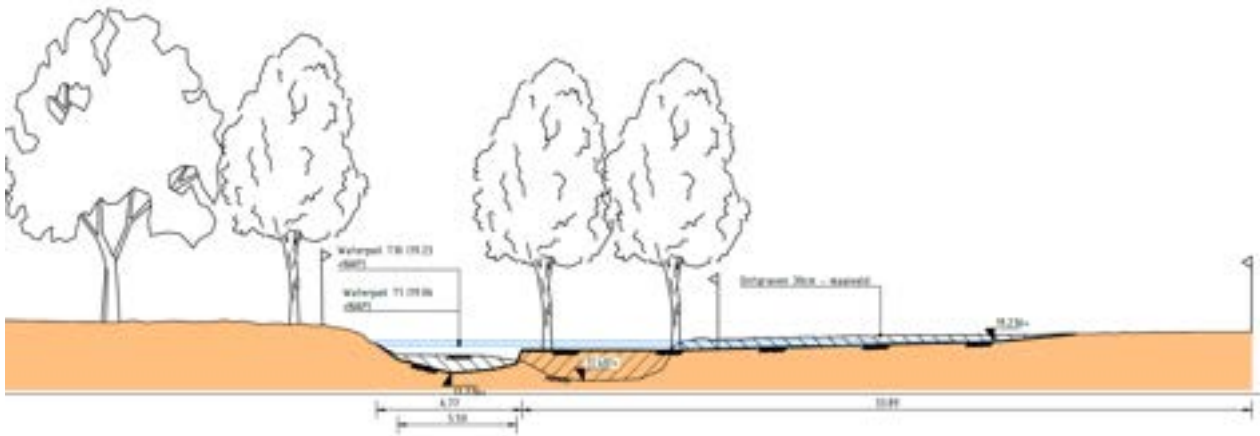
A3. Dempen Groote Beerze

Op de twee deeltracés waar hermeandering van de Groote Beerze (maatregel **A1**) plaatsvindt, komt de huidige loop te vervallen en wordt de Groote Beerze gedempt. In totaal wordt de Groote Beerze over een lengte van ruim 800 meter gedempt. Het dempen van de huidige loop wordt gestart nadat de nieuwe loop is aangetakt. Het traject benedenstrooms van de Schepersweg wordt niet volledig gedempt. Zoals bij maatregel **A4** omschreven wordt dit gedeelte tot 30cm beneden aangrenzend maaiveld gedempt.

Grond die wordt gebruikt voor het dempen komt vrij bij het ontgraven van de nieuwe loop. Dit wordt aangevuld met grond die elders, zowel binnen als buiten het projectgebied, wordt verkregen. Bij het dempen is het een aandachtspunt dat zoveel als mogelijk, in ieder geval in de toplaag, voedselarme grond wordt toegepast. Dit om verzuuring te voorkomen. Er wordt gestreefd naar duurzaam grondverzet waarbij het gebruik van grond uit de directe omgeving de voorkeur heeft. Op de locaties waar de oude (te dempen) en nieuwe loop elkaar raken worden waar nodig extra versteviging aangebracht om wegspoelen van grote hoeveelheden grond te voorkomen.

A4. Ontgraven maaiveld langs nieuwe meander

Langs de nieuwe meander, benedenstrooms van de Schepersweg wordt langs de beek een zone van 25 tot 30 meter afgraven tot een diepte van 30-50 centimeter beneden maaiveld. Tot deze zone behoort ook de huidige beek die op deze locatie gedempt wordt (maatregel **A3**) tot eveneens 30cm beneden maaiveld. Met deze maatregel ontstaat er een breder stromingsprofiel bij piekafvoeren. Hierdoor worden grootschalige effecten bovenstrooms voorkomen. Voor de aanplant van het bos in deze zone geldt dat deze zone in de eerste jaren na aanleg intensiever beheert dient te worden. Hiermee wordt voorkomen dat de afvoercapaciteit wordt beperkt.



Figuur 12 Principeprofiel met een weergave van de maaiveldverlaging langs de meander.



Figuur 13 Weergave van de maaiveldverlaging langs de nieuwe meander.

A5. Obstakelvrije zone

Voor het uitvoeren van beheer en bij calamiteiten is het van belang dat de Groote Beerze en haar zijwatergangen bereikbaar zijn. In de huidige situatie ligt de obstakelvrije zone – in gebruik als onderhoudspad - aan de oostzijde van de beek. Voor een groot deel blijft dit onderhoudspad behouden. Dit geldt voor het tracé van de Groote Beerze waar geen hermeandering gaat plaatsvinden. Daar waar de nieuwe meanders komen (zie maatregel **A1**) volgt het onderhoudspad het nieuwe tracé en komt de oude route te vervallen. De obstakelvrije zone heeft een breedte van 5 meter.



Figuur 14 Weergave van de obstakelvrije zone en locaties van de grindbanken

A6 Aanbrengen grindbanken

Om de beek aantrekkelijker te maken voor voortplanting van de Beekprik, worden op 5 locaties in de Grootte Beerze grindbanken aangelegd, zie Figuur 14. De grindbanken worden door de Beekprik gebruikt om eieren op af te zetten, waarna larven zich stroomafwaarts laten meedrijven tot ze zich op een geschikte plek -plekken met veel organisch stof- ingraven. Daar leven ze tot ze volwassen worden.

A7 Dempen B-watgang

Dempen watgang BZ62HO04

In de bestaande situatie is watgang BZ62 reeds voor een deel van een lange duiker (overkluizing) voorzien om vervolgens via de watgang af te wateren op de Grootte Beerze, zie Figuur 15. In de nieuwe situatie wordt een nieuwe overkluizing aangesloten op de bestaande overkluizing (zie maatregel **B1**), waardoor de bestaande watgang en aansluiting op de Grootte Beerze komt te vervallen. Op dit traject wordt watgang BZ62HO04 benedenstrooms van de nieuwe aansluiting om die reden gedempt. Met het dempen van deze watgang, wordt de drainerende werking gestopt.

1.5.2 Maatregelen aan kunstwerken

B1. Aanpassen aansluiting BZ62-HO04 - Grote Beerze

Verlengen overkluizing

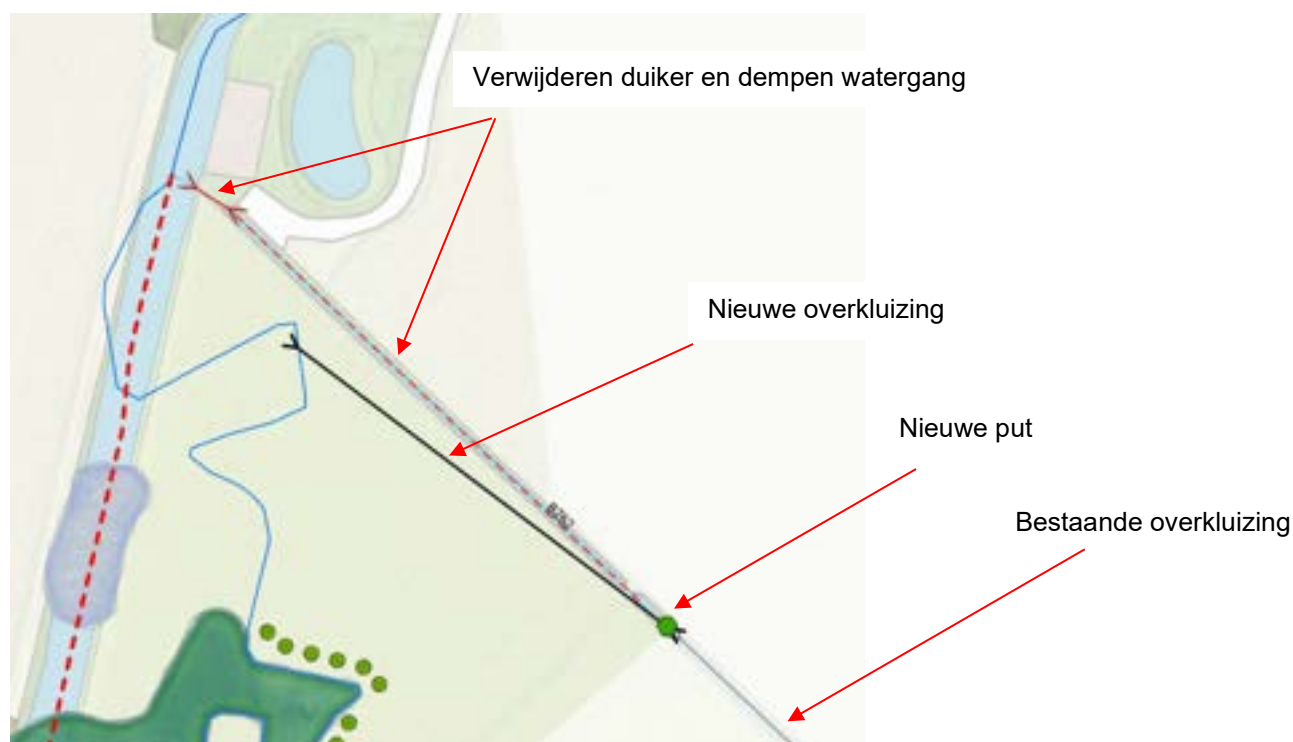
Watergang BZ62_HO04 is deels voorzien van een lange duiker (overkluizing), zie Figuur 15. Deze overkluizing wordt verlengd en zal uiteindelijk aansluiten aan de nieuwe meander. De nieuwe overkluizing vervangt de afwaterende functie van de huidige watergang en wordt daarom gedempt, zie maatregel **A7**. De overkluizing krijgt een diameter van 500mm. De overkluizing (inclusief de al bestaande overkluizing) krijgt een lengte van 225 meter, waardoor het aanbrengen van één put noodzakelijk is.

Verwijderen duiker

Na het dempen van het benedenstroomse deel van de BZ62-HO04 (maatregel **A7**) is ook duiker BZ62-KDU3 overbodig. Deze duiker zal daarom komen te vervallen.

Tabel 2 Duikers t.p.v. aansluiting BZ62_HO04

Nr.	Ø	B.O.B. (m+NAP)	Maatregel
GB-D3	500mm	Aansluiten op bestaande overkluizing	Aanbrengen overkluizing incl. put
BZ62-KDU3	600mm	19,07 – 18,97	Verwijderen



Figuur 15 Weergave van de verlengde overkluizing en aansluiting op de nieuwe meander.

B2. Aanpassen aansluiting OWL 10607 – Groote Beerze

In de nieuwe situatie moet watergang OWL10607 zijn afwaterende functie behouden, zie Figuur 16. De huidige duiker wordt vervangen met een grotere diameter van 300mm op nagenoeg dezelfde locatie, afgestemd op de locatie van de nieuwe meander en wordt de BOB gelijk aan de bodemhoogte gelegd van watergang OWL10607.

Tabel 3 Overzicht duikers maatregel B2.

Nr.	Ø	B.O.B. (m+NAP)	Maatregel
OWL10607_KDU1	200mm	18.72	Verwijderen
GB-D1	300mm	Gelijk aan bodemhoogte OWL10607	Nieuw aanbrengen



Figuur 16 Vervangen duiker OWL10607_KDU1 door nieuwe duiker GB-D1

B3. Verplaatsen dammen in bypass

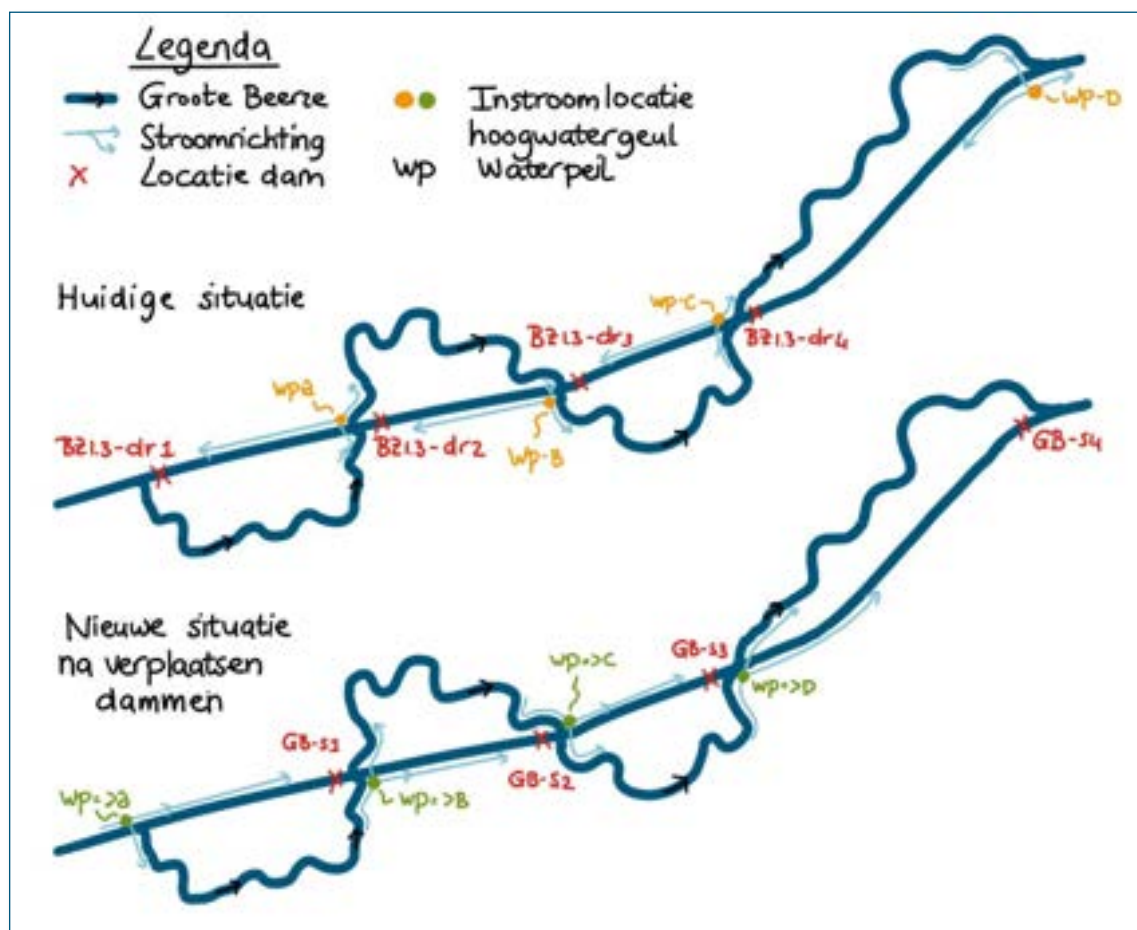
Bij het meest zuidelijke/bovenstroomse deel van traject 3 zijn in het verleden al nieuwe meanders gerealiseerd en is de 'oude' loop, de hoogwatergeul, afgesloten door een viertal dammen, namelijk BZ1.3-dr1, BZ1.3-dr2, BZ1.3-dr3 en BZ1.3-dr4. In de huidige situatie sluiten de dammen de hoogwatergeul bovenstrooms af en wordt uittredende kwel afgevoerd via de benedenstroomse aansluiting op de meanders. Door het verplaatsen van de dammen van bovenstrooms naar de benedenstroomse zijde, wordt het afvoeren van kwel voorkomen door de nieuwe benedenstroomse dam.

Tevens vindt door deze maatregel de instroom van water in de nieuwe situatie bovenstrooms plaats en zal daarmee het waterpeil in de hoogwatergeul hoger worden dan in de huidige situatie, zie Figuur 17. Dit omdat het waterpeil door het natuurlijke verhang van de meanders lager is aan de benedenstroomse

zijde. Het hogere peil zorgt er tevens voor dat er minder kwel zal uittreden in de hoogwatergeul omdat het hogere waterpeil zorgt voor meer tegendruk dan bij het lagere peil zoals in de huidige situatie.

Tabel 4 Overzicht van de te verwijderen en nieuw aan te brengen dammen.

Nummer	Maatregel	Hoogte
BZ1.3-dr1	Verwijderen dam	19,44m +NAP
BZ1.3-dr2	Verwijderen dam	19,62m +NAP
BZ1.3-dr3	Verwijderen dam	19,62m +NAP
BZ1.3-dr4	Verwijderen dam	19,48m +NAP
GB-S1	Aanbrengen dam	19,44m +NAP
GB-S2	Aanbrengen dam	19,62m +NAP
GB-S3	Aanbrengen dam	19,62m +NAP
GB-S4	Aanbrengen dam	19,48m +NAP



Figuur 17 Schematische weergave verhoging waterpeil in hoogwatergeul.

B4. Verwijderen vistrap

In de Grote Beerze liggen in de huidige situatie een tweetal vistrappen (bestaande uit meerdere treden, zie Figuur 18):

Tabel 5 Overzicht van de te verwijderen vistrappen.

Vistrap locatie	Nummer
Net ten zuiden van de Schepersweg	BZ1-dr11 t/m BZ1-dr16
Ten noorden van de aansluiting van het omleidingskanaal	BZ1-dr17 t/m BZ1-dr27

Door de aanleg van de nieuwe meanders is het mogelijk een natuurlijk verhang te realiseren in de Grote Beerze. Dit verhang is nodig voor het realiseren van de gewenste stroomsnelheid, conform de KRW-doelstellingen. De genoemde vistrappen zijn in het verleden aangelegd, omdat er de wens was om zowel de stuwen als ook vismigratie mogelijk te maken. Dit is passend bij de bodemhoogtes van de deels gekanaliseerde beek die destijds niet heringericht kon worden. In de toekomstige situatie zijn deze vistrappen overbodig en zelfs hinderend in het realiseren van het gewenste verhang en stroomsnelheid.

Om deze redenen worden alle vistrappen verwijderd. Van belang is dat bij het verwijderen van de vistrappen enkel de constructie wordt verwijderd en het profiel van de beek én begroeiing niet wordt aangetast. Hiermee wordt de aanwezige flora en fauna zoveel als mogelijk gespaard. Door de toenemende dynamiek zal het gewenste verhang zich vervolgens vanzelf vormen op deze locaties.



Figuur 18 Overzicht van de te verwijderen vistrappen.

B5. Plaatsen nieuwe brug

Er wordt binnen dit plangebied één extra brug geplaatst, namelijk GB-B1 (Figuur 19). Brug GB-B1 zorgt voor een recreatieve verbinding tussen de oost- en westzijde van de beek. Deze recreatieve oversteek met een breedte van 1,5 meter is voor voetgangers en mindervalide toegankelijk. Voor de toekomst wordt de mogelijkheid opengehouden om eventueel vee de beek te laten passeren om zo begrazing aan de andere zijde van de beek mogelijk te maken.

B6. Verplaatsen brug

Brug BZ1-KBR29 dient de toegang tot het omleidingskanaal en de stuw (BZ36-st1) mogelijk te maken. Door de aanleg van de nieuwe meander en dempen van de bestaande loop wordt de bestaande brug verplaatst naar de nieuwe locatie, in het ontwerp aangeduid als GB-B3 (zie Figuur 19).

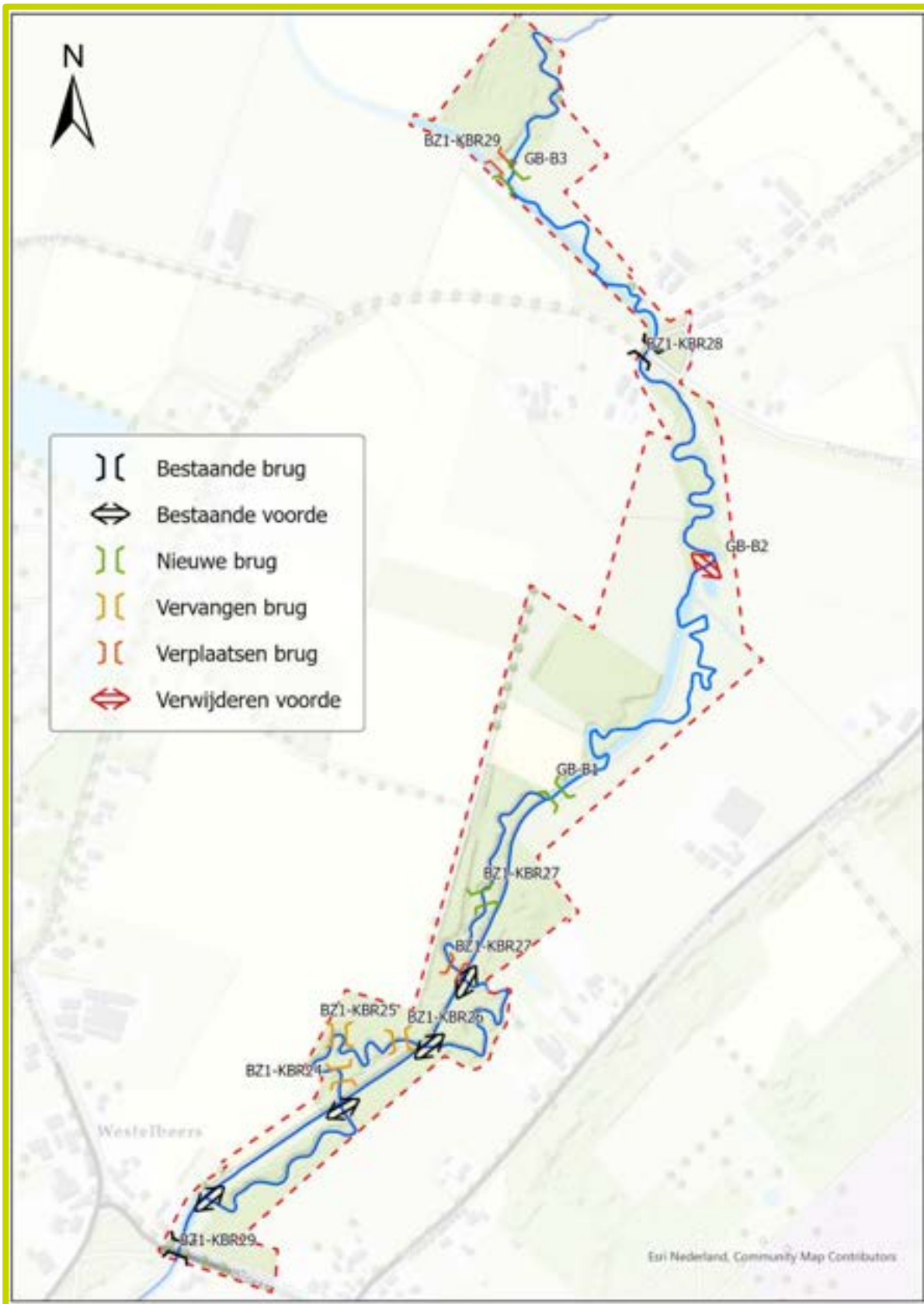
B7. Vervangen bruggen

De bestaande bruggen BZ1-KBR24, BZ1-KBR25, BZ1-KBR26 en BZ1-KBR27 zijn in slechte staat en worden om die reden vervangen en/of verduurzaamd. Deze vier bruggen zorgen ervoor dat de verschillende eigenaren de percelen, die zij in eigendom hebben, kunnen bereiken. Zie voor een overzicht Figuur 19.

De bruggen BZ1-KBR24, BZ1-KBR25, BZ1-KBR26 worden vervangen op de huidige locatie. Brug BZ1-KBR27 wordt vervangen en op een nieuwe locatie geplaatst voor een verbeterde bereikbaarheid van het perceel door de perceeleigenaar.

B8. Verwijderen voorde

De bestaande voorde GB-B2 (Figuur 19) is aangelegd om vee een oversteekmogelijkheid te bieden naar de andere kant van het beekdal. Deze voorde wordt in de praktijk echter niet gebruikt. Daarnaast kan de huidige voorde door het veranderende verhang hydrologisch gezien voor opstuwing zorgen, hetgeen op deze locatie niet is gewenst. Om deze redenen komt de voorde te vervallen.



Figuur 19 Overzicht van bruggen en vorden binnen het projectgebied.

B9. Verwijderen zandvang

Vlak voor de Schepersweg is een zandvang gelegen met de functie om aanzanding onder de brug te voorkomen. Door versmalling van het profiel en hermeandering van de beek (maatregel **A1** en **A2**) en daarmee versnelling van stroomsnelheid is de verwachting dat er geen aanzanding meer zal plaatsvinden op deze locatie. De functie van de zandvang komt hierdoor te vervallen en zal in de toekomst niet meer worden gebruikt.

B10 Verwijderen veegvuil uitdraaiplaats

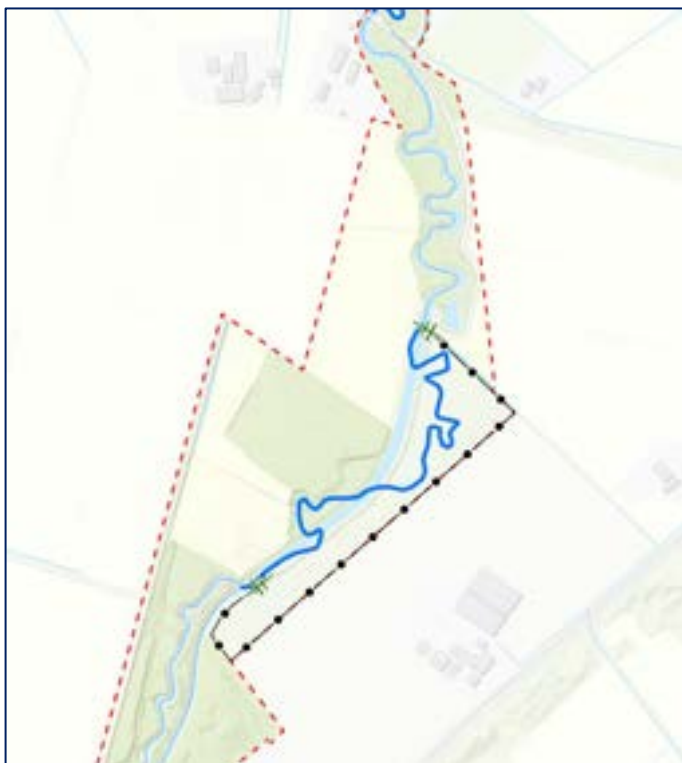
In de huidige situatie wordt de Grote Beerze periodiek gemaaid per boot waarna het maaisel op de uitdraaiplaats wordt gedeponerd. Door de natuurlijke inrichting van de beek zal de Grote Beerze alleen de eerste jaren nog gemaaid dienen te worden, bij het ontbreken van voldoende beschaduwing. Dit gebeurt vanaf de kant, waarbij geen gebruik wordt gemaakt van de VVUP. De veegvuil uitdraaiplaats komt daarom te vervallen en dient te worden verwijderd. De vrijkomende damwanden worden toegepast bij maatregel **A2**, het versmallen van het profiel ten zuiden van de Schepersweg om hier de oever te beschermen tegen eventuele erosie. Om uitspoeling van de oever na het verwijderen van de damwand te voorkomen wordt de oever met behulp van natuurlijke materialen verstevigd. Hierbij moet gedacht worden aan boomstronken die in de oever worden gebracht of het aanbrengen van stortsteen

B11 Aanbrengen afrastering

Aan de oostzijde van de Grote Beerze wordt een nieuwe afrastering geplaatst zodat dit perceel kan worden begraaasd passend bij het Natuurbeheertype "Kruiden- en Faunarijk Grasland". Tevens zorgt deze afrastering voor een afscheiding tussen het recreatiepad (maatregel **D1**) en de begrazingseenheden en het agrarisch perceel.

B12 Aanbrengen poort

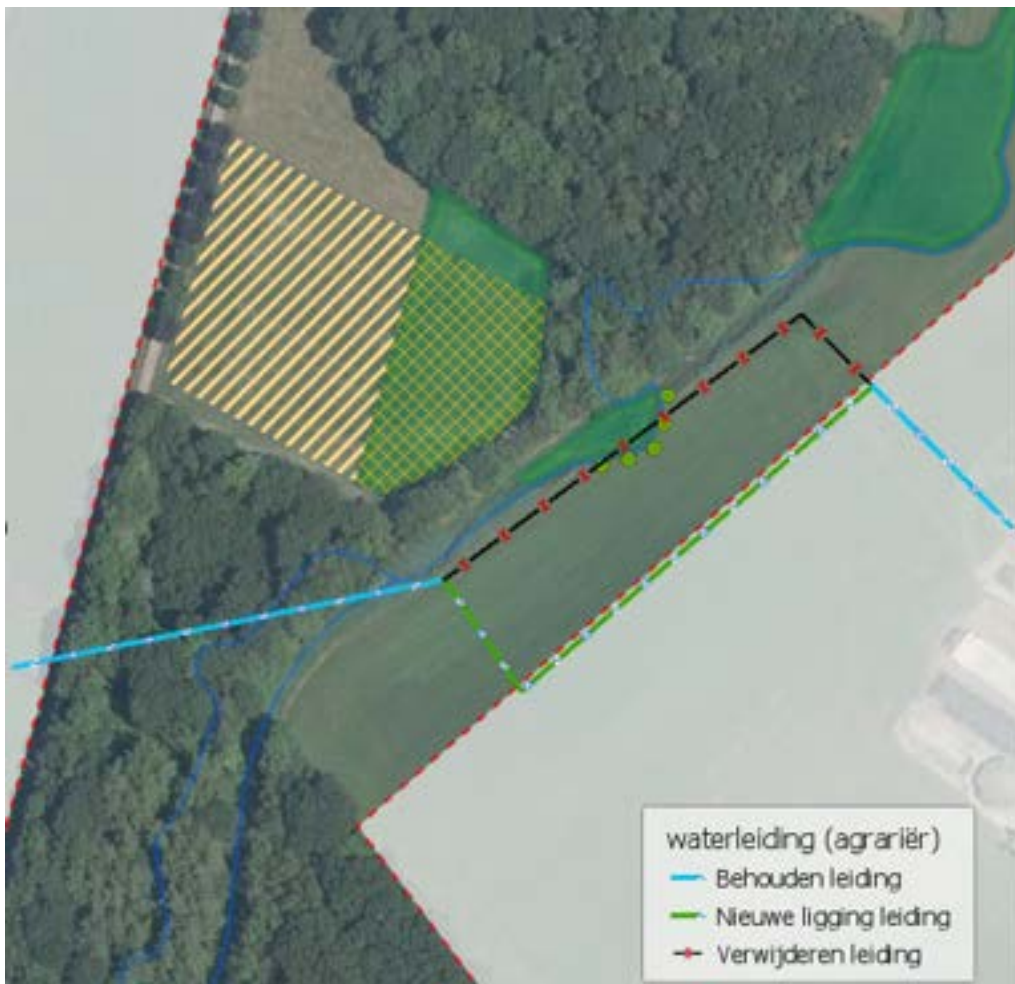
Om het perceel zoals beschreven bij maatregel **B11** bereikbaar te houden voor onderhoud aan de beek en de begrazingseenheid, worden er een tweetal nieuwe poorten geplaatst.



Figuur 20 Locatie van aan te brengen afrastering en poorten.

B13 Verleggen waterleiding

Achter het agrarisch bedrijf aan de Voldijnseweg 4 is een waterleiding gelegen die gebruikt wordt om te beregenen aan de westzijde van de beek. Bij het graven van de nieuwe meander (zie Figuur 21) wordt deze waterleiding gepasseerd en deze leiding komt hierdoor vrij te liggen in de beek. Om deze reden wordt de leiding verplaatst waarbij zo lang als mogelijk de erfgrans (zie ook afrastering) wordt gevolgd.



Figuur 21 Weergave van de huidige (paars) en nieuwe (groen) ligging van de waterleiding.

1.5.3 Natuurinrichting

C1. Maaiveldverlaging

Op drie locaties binnen dit plangebied wordt het maaiveld verlaagd. De eerste locatie is toegelicht als maatregel **A4**. De overige twee staan onderstaand toegelicht.

Broekbos

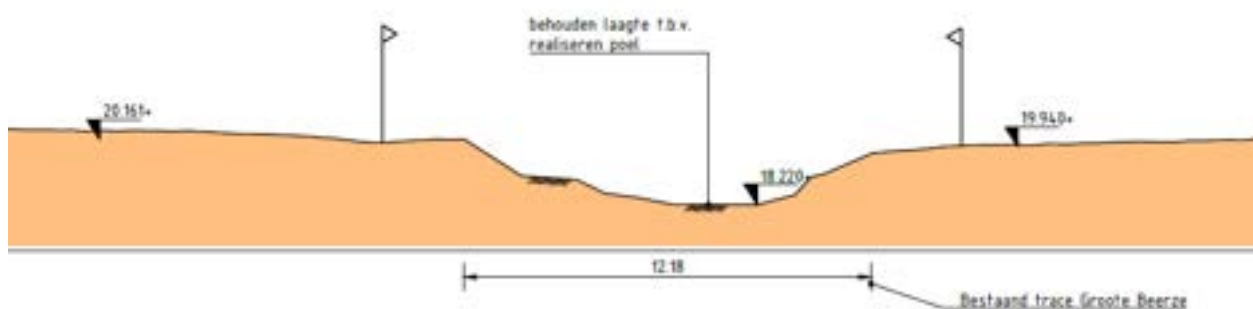
Door het afgraven van een deel van perceel MDB03H134 wordt de voedselrijke bovenlaag verwijderd waardoor het perceel wordt verschaald. Naast dat dit lokale nutriëntenuitspoeling naar de beek vermindert biedt dit ook optimalere condities voor het realiseren van broekbos. Een van nature nat bos dat in beekdalen bestaat uit onder andere zwarte Els, berken en diverse onderbegroeiingen. De bouwvoor die hier wordt afgegraven heeft een hoogte van 30 centimeter en wordt deels verwerkt op de naastgelegen graanakker en bij het dempen van de beek.

Rondom nieuwe poel

De andere locatie waar maaiveldverlaging plaatsvindt is rondom een nieuwe poel (maatregel C2). Door de bouwvoor af te graven wordt het inspoelen van nutriënten in de poel voorkomen. De bouwvoor wordt gelijkmatig afgegraven, waarbij het vanaf bestaand maaiveld (0 centimeter ontgraven) afloopt richting de poel (40 centimeter ontgraven). Dit betreft een zone met een breedte van minimaal 3 meter waar de bouwvoor wordt verwijderd. Uitgaande van deze 40 centimeter ontgraving zit de toekomstige GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) op een diepte van 20 – 40 centimeter beneden maaiveld

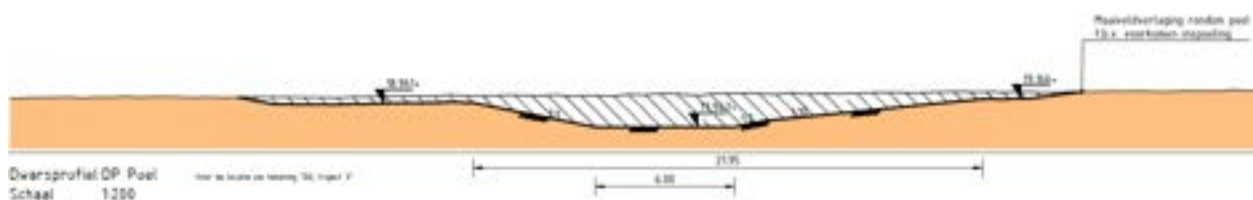
C2. Aanleggen poel

Eén poel wordt gerealiseerd middenin het projectgebied, zie Figuur 22. Deze poel wordt niet gegraven, maar ontstaat door een klein gedeelte van de huidige Grote Beerze niet te dempen. Berekenende inundaties treden niet met enige regelmaat (minder dan 1x per jaar) op wat een negatieve invloed op de poel beperkt. De GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) zit op deze locatie (in de toekomstige situatie) 60 – 80 centimeter beneden maaiveld. Beide poelen worden aangelegd voor algemene doelsoorten (Groene kikker, Kleine Watersalamander, Alpenwatersalamander en algemene libellen soorten etc.). Zie figuur 21 voor de ligging van deze poel.



Figuur 22 Principeprofiel poel

Op het meest noordelijke perceel binnen het projectgebied (MDB03961) wordt in het nieuwe bloemrijke grasland (maatregel C4) een poel aangelegd. Rondom de poel wordt de grond verschaald door een deel af te graven (Figuur 23), zoals beschreven bij maatregel C1. De aanleg van deze poel geeft invulling aan de inrichting van het Natuurnetwerk Brabant en draagt bij aan een leefgebied en een kleinschalig netwerk aan landschapselementen in het gebied. De GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) ligt op deze locatie (in de toekomstige situatie) 60 – 80 centimeter beneden maaiveld.



Figuur 23 Principeprofiel poel noord

C3. Aanbrengen beekbegeleidende beplanting en bos

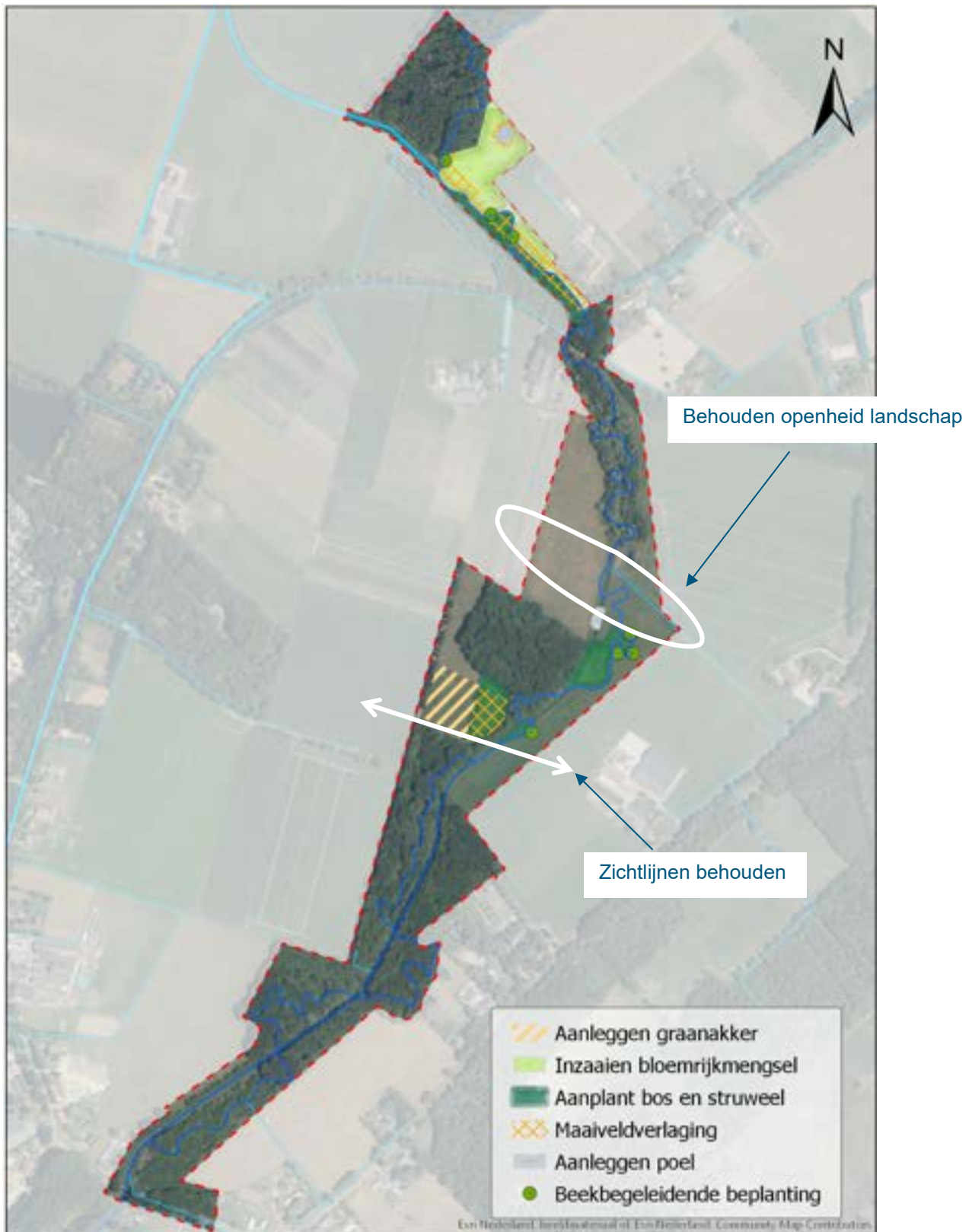
Voor het goed functioneren van de beek is beschaduwning van de beek noodzakelijk. Deze beschaduwning is van belang omdat het zorgt voor lagere watertemperaturen, mindere groei van waterflora en hierdoor bijdraagt aan vermindering van onderhoud. Daarom wordt er naast de nieuwe meanderende trajecten beekbegeleidende beplanting aangeplant. Deze aanplant wordt afgewisseld door zones waar spontane ontwikkeling mogelijk is. De locaties waar geen beplanting is gewenst zijn bepaald op basis van de obstakelvrije zone én specifiek voor één locatie om openheid in het beekdal te behouden (zie Figuur 24).

C4. Inzaaien bloemrijk grasmengsel

Perceel MDB03H961, geheel benedenstrooms van dit traject, wordt als natuur ingericht door de aanleg van een poel (maatregel **C2**) en door het in te zaaien met een bloemrijk grasmengsel. Hierdoor ontstaat een natuurperceel dat niet alleen aantrekkelijk is voor de flora en fauna, maar gezien de uitstraling ook voor bewoners en recreanten van het gebied. Dit past binnen de inrichting van het Natuurnetwerk Brabant.

C5 Aanleggen graanakker

Op hetzelfde perceel (MDB03H134) waar ook maaiveldverlaging plaatsvindt (zie maatregel **C1**) wordt op de andere (hogere) helft van het perceel een graanakker gerealiseerd. Hiervoor wordt het perceel geploegd en ingezaaid. Hiermee ontstaat er foerageergebied voor de aanwezige fauna in het gebied.



Figuur 24 Overzicht van de natuurinrichtingsmaatregelen.

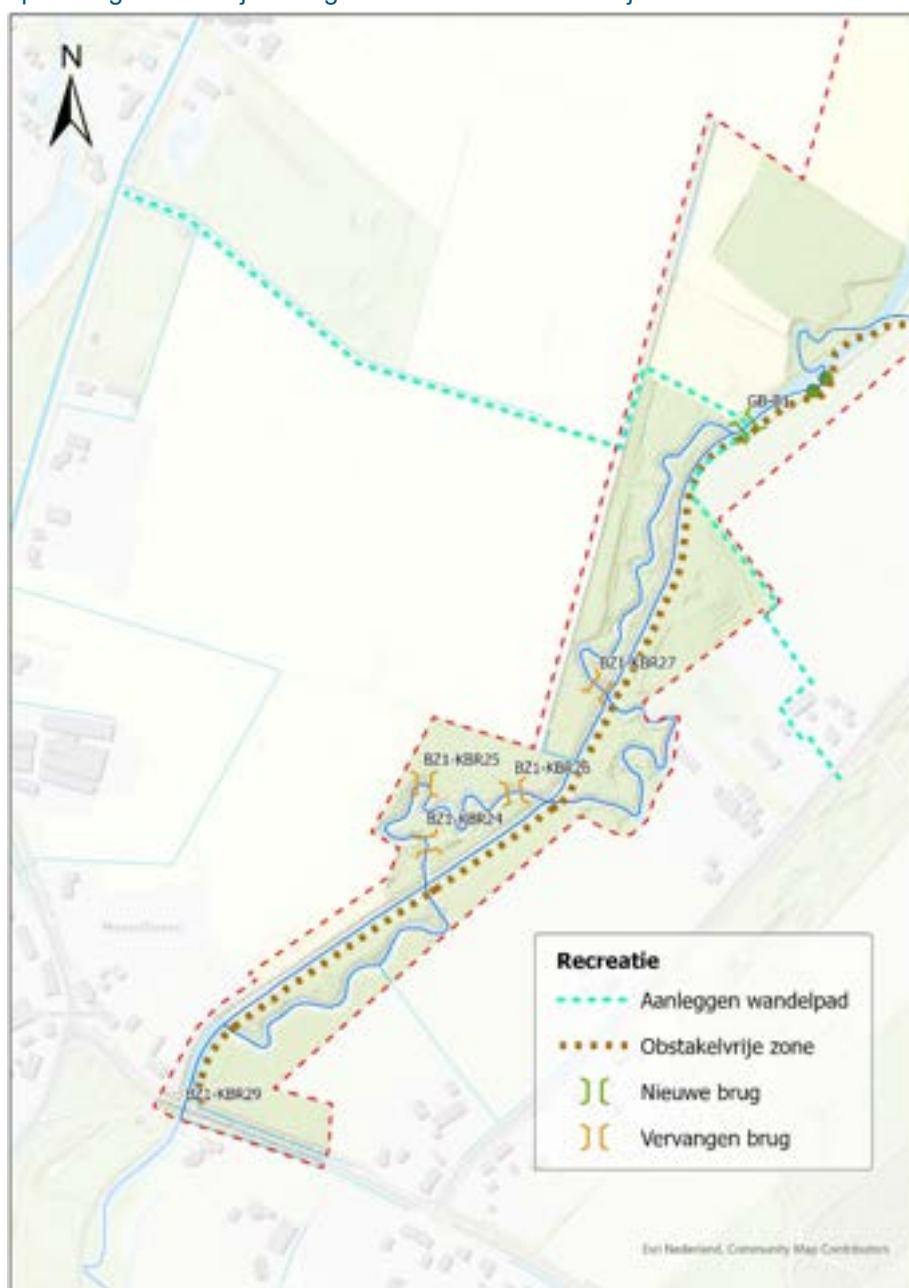
1.5.4 Recreatie en cultuurhistorie

D1 Aanleg recreatief pad

Verbinding Oost- en westzijde Groote Beerze

Al geruime tijd is er in de omgeving, zowel bij bewoners als de toeristische sector, de wens voor een recreatieve oversteek die het passeren van de beek voor voetgangers en mindervalide mogelijk maakt. Door de aanleg van deze oversteek (maatregel **B5**) is het mogelijk om kleinere ‘ommetjes’ te lopen en ontstaat er meer variatie in het gebied. Deze maatregel voorziet in de aanleg van een halfverhard wandelpad dat aan de oostzijde in het bos langs de Voldijnseweg aansluit op bestaande paden. Vervolgens loopt het pad via het fietspad langs de Voldijnseweg naar de Cultuurboerderij. Over het perceel van de Cultuurboerderij loopt de route richting de Groote Beerze. Na de oversteek sluit de route aan op de bestaande zandpaden aan de westzijde van de beek.

De paden net vóór en net ná de oversteek worden gezien de nattere omstandigheden voorzien van een halfverharding. Aan beide zijden wordt aangesloten op bestaande paden, hier zijn geen maatregelen in voorzien.



D2 Aanplanten treurwilg

In het verleden is er ter ere van een overleden jager een treurwilg aangeplant langs de Grote Beerze. In het omgevingsproces, gericht op de gebiedsvisie “Van Beerze naar Beter” (2019) kwam de wens naar voren om deze boom in ere te herstellen door het aanplanten van een nieuw exemplaar. De exacte locatie voor deze boom wordt bepaald in overleg met de betrokken stakeholders.

1.6 Effecten van het plan

1.6.1 Positieve effecten

Het pakket aan maatregelen uit dit Projectplan die tevens onderdeel uitmaken van een beekdalbrede aanpak gaan op termijn zorgen voor een verbetering van de ecologische en landschappelijke waarde in het gebied. Tevens verbetert de waterhuishouding door het verlagen van de piekafvoeren alsook door een toename van de waterkwaliteit. Alles overzien wordt er positief bijgedragen aan een klimaatrobuust beekdal dat past binnen het actieplan Leven de Dommel. Op basis van hydrologische berekeningen en expert judgement zijn de positieve effecten als volgt beschouwd.

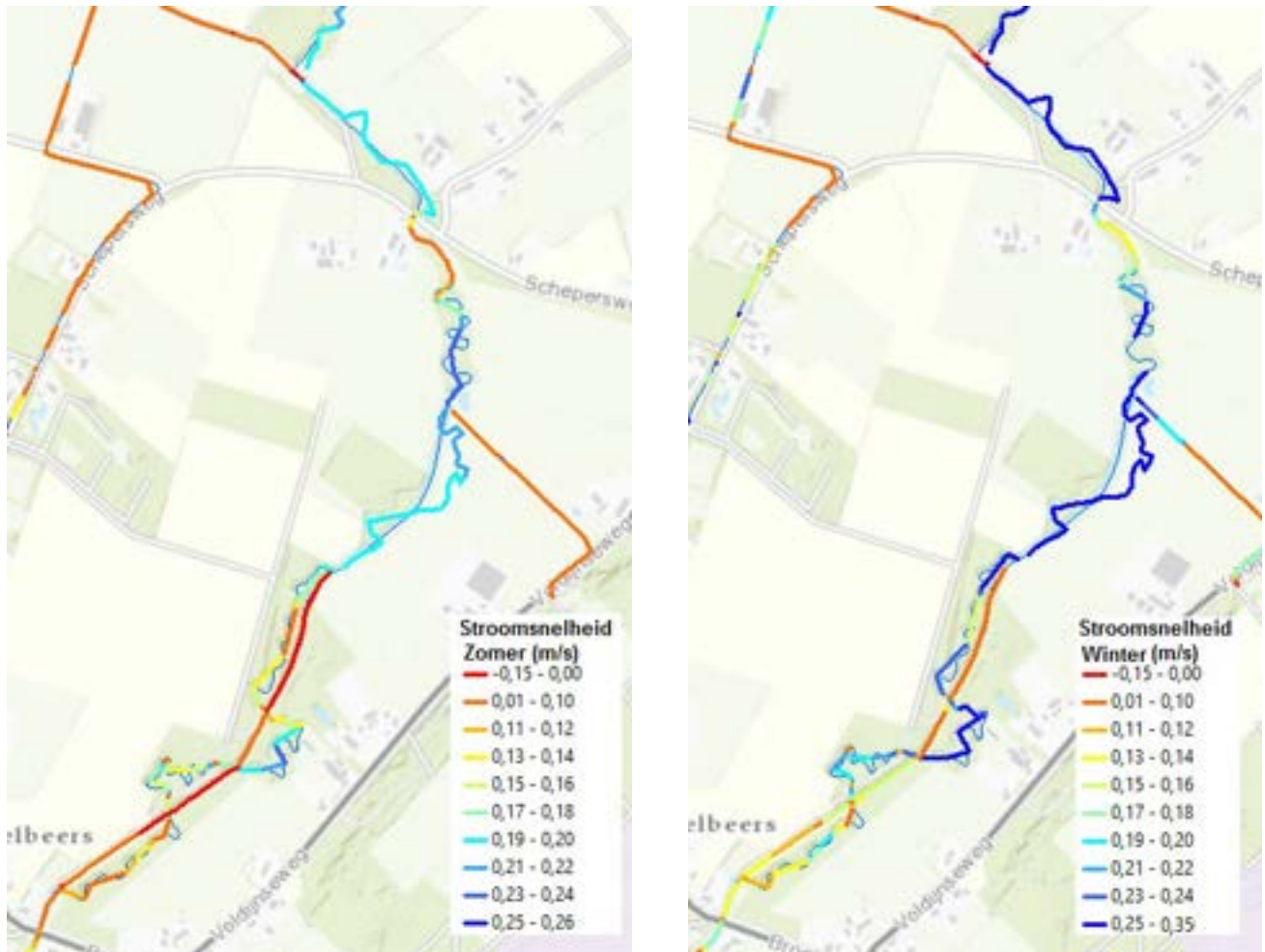
Grondwaterstand¹

- Door het verplaatsen van de dammen van de bovenstroomse zijde naar de benedenstroomse zijde in de hoogwatergeul, wordt voorkomen dat uittreidend kwel wordt afgevoerd. Tevens zorgt deze verplaatsing voor een verhoging van de waterstand in de hoogwatergeul. Door deze hogere waterstand ontstaat er meer tegendruk wat het uittreiden van kwel kan verminderen. Op basis van de grondwaterberekeningen is een minimale verhoging te zien van de GHG ter plaatse van deze dammen. Een effect en logisch gevolg van de maatregel.
- Door het dempen van de Grote Beerze ter plaatse van de nieuwe meander stijgt de grondwaterstand, voornamelijk de GHG. Zoals ook omschreven bij de paragraaf “effecten op de omgeving” vindt het tegenovergestelde effect plaats bij het ontgraven van de nieuwe meanders.
- Verlengen van de overkluizing in de BZ62-HO04 zorgt ervoor dat het benedenstroomse deel van deze watergang niet langer drainerend werkt op de omgeving in de nabijheid van de Grote Beerze. Hierdoor zal het verdrogend effect afnemen en positief uitwerken op het natuurperceel.

Stroomsnelheid en piekafvoeren

- Door de aanleg van de nieuwe loop in combinatie met het verwijderen van de twee vistrappen wordt het verloop van de stroomsnelheid gelijkmatiger verdeeld. In een zomersituatie wordt in de nieuwe meanders een stroomsnelheid behaald van tussen de 0,18cm/s en de 0,21cm/s. De bestaande meanders binnen het plangebied bereiken een stroomsnelheid tot 0,23m/sec, waarbij vermeld moet worden dat deze op enkele locaties wegzakken tot plaatselijk 6cm/sec.
- In een wintersituatie wordt een stroomsnelheid behaald van meer dan 15cm/s tot plaatselijk 0,36m/s. De bestaande meanders binnen het plangebied bereiken deze stroomsnelheid op deze meeste locaties, echter op enkele locatie zakt de stroomsnelheid weg tot maximaal 10cm/s.
- Er kan meer inundatie in het beekdal plaats vinden op gronden van het Waterschap en haar partners, met uitzondering van enkele particuliere percelen (zie effecten op de omgeving). Water kan hierdoor in het gebied langer vastgehouden worden, waardoor meer inundatie kan plaatsvinden en piekafvoeren benedenstrooms meer afvlakken.

¹ Gezien de uitkomsten van de grondwaterberekeningen een zeer gering effect (te verwaarlozen effect) laten zien, hebben er geen Waterlood berekeningen plaatsgevonden.



Figuur 26 Berekende stroomsnelheden.

Waterkwaliteit

- Het aanplanten van struweel langs de beek zorgt voor de gewenste beschaduwing die het opwarmen van het beekwater moet voorkomen. Ongewenste plantengroei neemt af en de waterkwaliteit met betrekking tot temperatuur zal toenemen. Tevens zijn gronden direct langs de beek grotendeels verworven waardoor intensieve bemesting of het toepassen van bestrijdingsmiddelen wordt voorkomen.
- Het ontgraven van het maaiveld langs de Groote Beerze, benedenstrooms van de Schepersweg zorgt voor minder uitspoeling van nutriënten wat positief uitwerkt op de waterkwaliteit. Wel is het van belang dat deze voedselrijke bouwvoor niet op andere plekken wordt toegepast waar sprake kan zijn van uitspoeling.
- Door toename van de stroomsnelheid zal er minder slibvorming plaatsvinden. Minder plantengroei (door beschaduwing) gaat eveneens bijdragen aan mindere slibvorming wat eveneens gaat bijdragen aan een betere waterkwaliteit.

Omgeving, landschap en recreatie

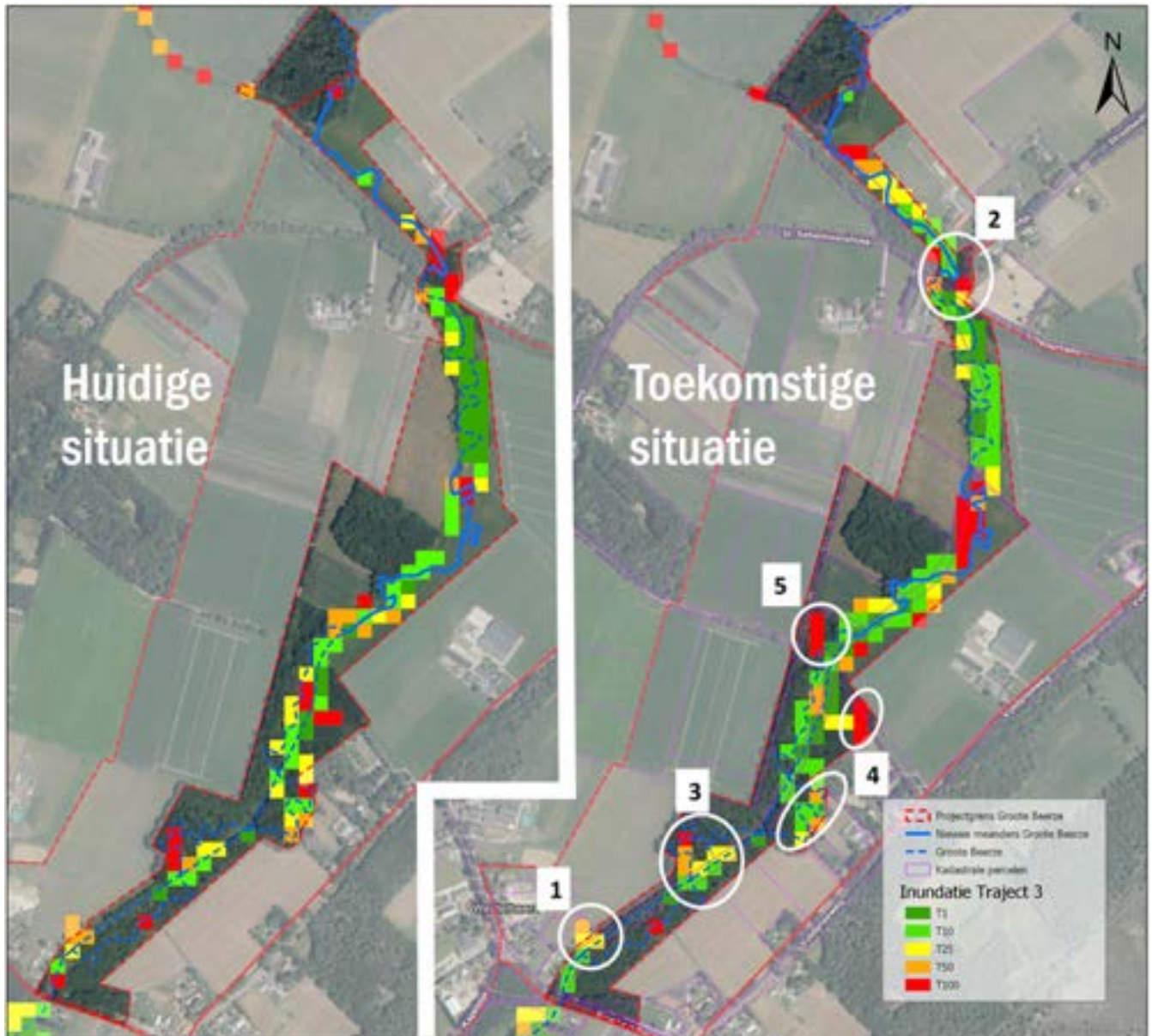
- De aanleg van een meanderende beek geeft het beekdal in beginsel zijn natuurlijk karakter terug.
- Bij een integraal project als dit is een landschappelijke inpassing van groot belang. Het aanplanten van struweel en bomen langs de beek zorgt voor een besloten landschap passend bij de visie “van Beerze naar Beter” (2019). Soorten die worden aangeplant worden in overleg met de terreinbeheerder bepaald, passend bij het beekdal en de omgeving.
- Door de aanleg van een recreatieve oversteek over de Grootte Beerze en het aansluiten van deze verbinding op reeds bestaande routes wordt met dit project bijgedragen aan een verbetering van het (toekomstbestendig) routenetwerk. In overleg met de streek is de locatie van de oversteek bepaald. Dit maakt de beek en haar beekdal beleefbaar en zorgt voor betrokkenheid uit de streek.
- Het vervangen van de wandelbruggen richting de particuliere eilanden zorgt voor een duurzame verbinding en veilig oversteek van de beek.
- Het aanplanten van een treurwilg zorgt voor een stuk gebiedsgeschiedenis die door de stakeholders zelf is ingebracht in het gebiedsproces. Naast betrokkenheid zorgt dit vooral voor beleving en informatie over een gebeurtenis.

1.6.2 Effecten op de omgeving

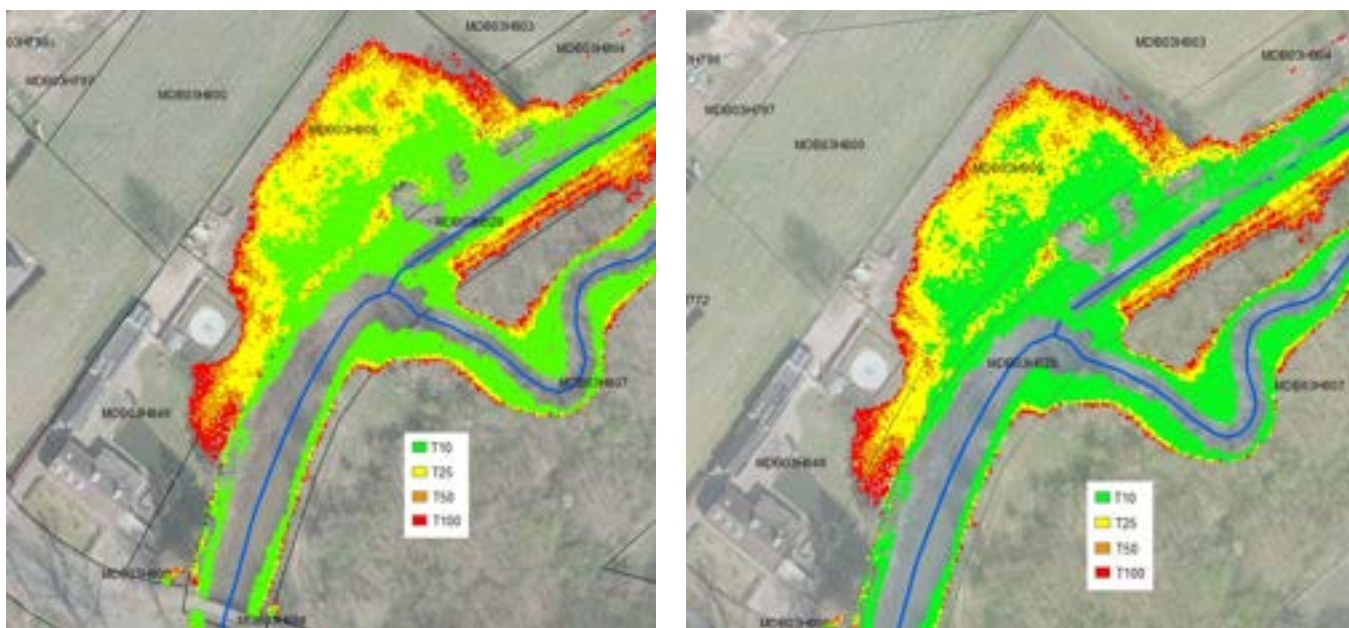
In deze paragraaf wordt ingegaan op inpassing in de omgeving en de effecten op belanghebbenden. Als gevolg van het verkleinen van het profiel van de Grootte Beerze neemt de inundatie in het beekdal toe. Het gaat vooral om percelen die reeds zijn verworven of in eigendom zijn van het Waterschap of haar partners. Ook op enkele particuliere percelen vindt een toename plaats van inundatie. Voor deze percelen worden afspraken gemaakt met de eigenaren over mitigerende maatregelen of financiële compensatie. In de komende tijd worden er nog gesprekken gevoerd. Onderstaand is weergegeven welke particuliere percelen inundatie ondervinden en waardoor de inundatie wordt veroorzaakt.

Inundaties

Locatie 1



Figuur 27 Overzicht van berekenede inundaties in huidige en toekomstige situaties, zie onderstaande toelichting per locatie.



Figuur 28 Inundaties benedenstrooms van de Broekeindsedijk van huidige en toekomstige situatie

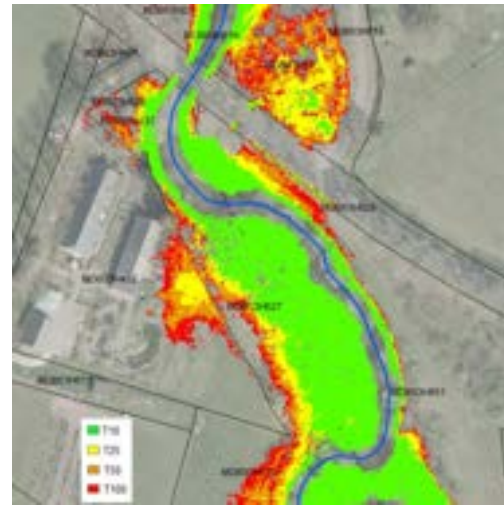
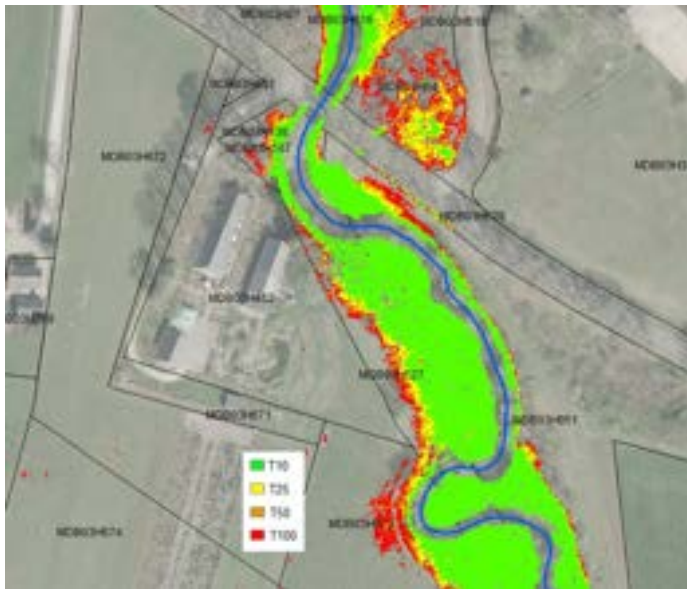
Het versmallen van het profiel ten noorden van de Broekeindsedijk zorgt ervoor dat perceel MDB03H906 eerder zal gaan inunderen. In de huidige situatie is dit het geval bij een T50 situatie (afvoer die 1 keer per 50 jaar voorkomt). In de toekomstige situatie is dit het geval bij een T25 situatie (afvoer die 1 keer per 25 jaar voorkomt). Zoals Figuur 28 laat zien zal een deel van het perceel vanaf een T10 situatie inunderen.

Locatie 2

Zowel de versmalling van de huidige loop als de aanleg van de nieuwe meander benedenstrooms, zorgen voor een toename van inundatie op deze locatie. De woning, bijgebouwen en elektriciteitshuisje aan Schepersweg zijn in zowel de huidige situatie alsook in de toekomstige situatie van belang als het gaat om inundaties. In de huidige situatie inundeert de Groote Beerze aan de westzijde bij een T50 situatie. In de toekomstige situatie lijkt dit op basis van de uitkomsten uit de hydrologische berekeningen het geval bij een T10 situatie. Uit een nadere analyse van de waterpeilen bij een dergelijke situatie (19,60m +NAP) blijkt dat de westoever een hoogte heeft van >19,80m +NAP. Uit de metingen blijkt dat de drempelhoogte van de het elektriciteitshuisje 19,99m +NAP is. Kijkend naar het waterpeil bij een T100 situatie (19,85m +NAP) zijn ook in deze extreemsituatie geen effecten op de bebouwing (>20,0 +NAP) te verwachten.

Inundatie van de Schepersweg is eveneens niet aan de orde, omdat de weg met een hoogte van 20,08m +NAP voldoende hoog is gelegen. Dat Figuur 27 anders doet vermoeden heeft te maken met de grote van de grids (cellen), waardoor een gemiddelde hoogte wordt aangehouden. Figuur 29 en Figuur 30 geven in detail de inundaties weer.

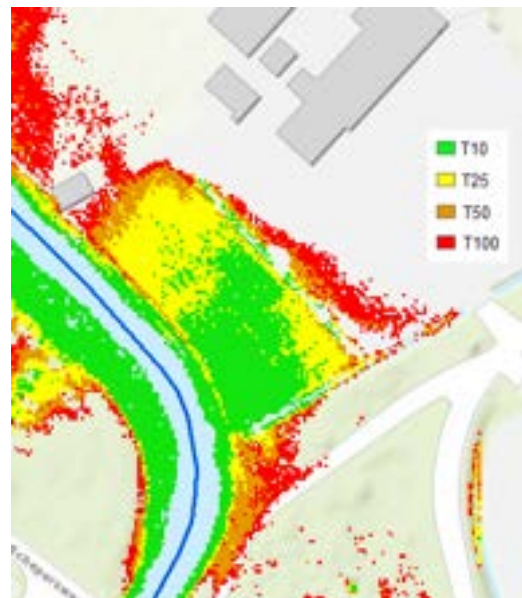
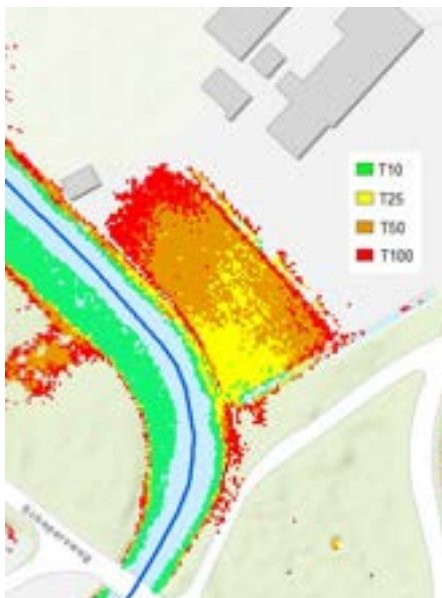
Zoals omschreven bij de maatregelen wordt een damwand aangebracht in de westoever op deze locatie. Hiermee dient uitspoeling van de oever (verder dan de kadastrale grens) te worden voorkomen.



Figuur 29 Inundaties t.h.v. de Sint Sebastiaanshoeve in huidige situatie

Figuur 30 Inundaties bij St. Sebastiaanshoeve in toekomstige situatie

Bebouwing aan de Straatsedijk nummer 6 ondervindt geen effecten aangezien de hoogteligging voldoende is ten opzichte van de berekende waterpeilen. Wel inundeert bij een T10 situatie de lagergelegen rand van perceel MDB03H960 waar dit in de huidige situatie alleen het geval is bij een T100 situatie, zie Figuur 31.



Figuur 31 Inundaties t.h.v. de Straatsedijk in huidige situatie en de toekomst

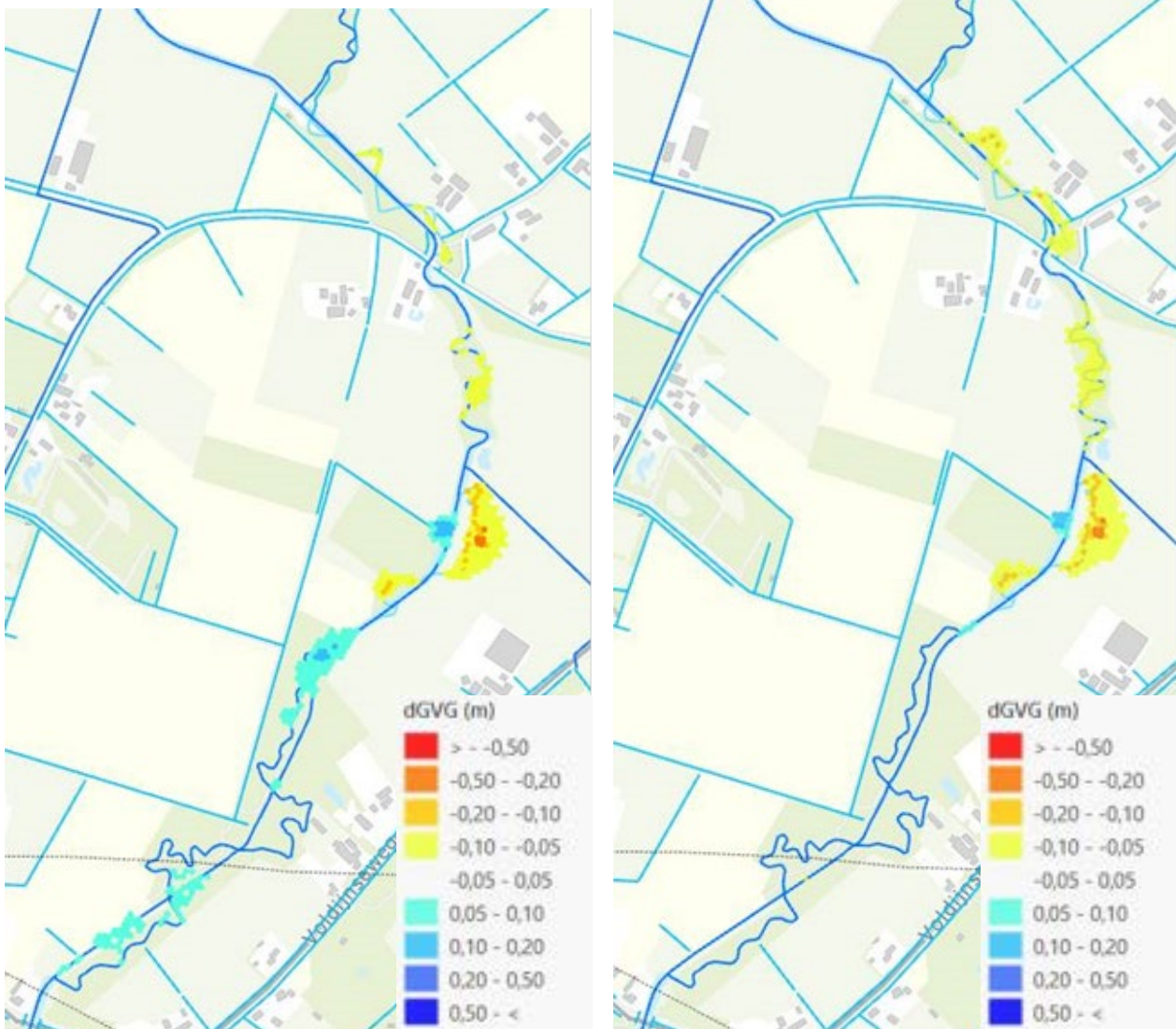
Locatie 3, 4 en 5

Locatie 3, 4 en 5, (zie overzichtskaart van Figuur 27) zijn percelen die worden doorsneden door de bestaande meander. In de toekomstige situatie zal hier het water eerder buiten haar oevers treden. Hier vinden veranderingen plaats op natuurterreinen. In alle gevallen gaat het om natuurpercelen, hiervoor geldt er geen NBW-norm (Nationaal Bestuursakkoord Water). Dit betekent dat er geen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Grondwaterstand

De negatieve effecten in grondwaterstand, voornamelijk de GHG en GVG, zijn het gevolg van twee maatregelen:

- Door het ontgraven van twee nieuwe meanders daalt plaatselijk de grondwaterstand met gemiddeld 20 á 30 centimeter. Dit is een logisch gevolg van het verplaatsen van een drainerende watergang (dempen huidige loop en aanleg meander). Ondanks de minimale daling van de grondwaterstand worden deze meanders aangelegd om de doelstellingen uit de KRW (stroomsnelheid, natuurlijk verhang, morfologische processen) te behalen.
- Het verwijderen van de twee vistrappen draagt bij aan het verkrijgen van een natuurlijk verhang en een hogere en constantere stroomsnelheid in de Groote Beerze. Door het verwijderen van de opstuwende treden daalt het waterpeil plaatselijk. Dit heeft ook zijn invloed op de grondwaterstand van naastgelegen gronden. De uitkomsten van de grondwaterberekeningen laten dit lokaal effect ook zien.
- Op enkele plekken is een verhoging van de grondwaterstand te zien, vooral in de GHG-situatie. Dit is het gevolg van het verplaatsen van de dammen en het dempen van de huidige loop van de Groote Beerze.



Figuur 32 Verschilkaart grondwater (huidig t.o.v. toekomstig). Links de GHG en rechts de GVG

1.7 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd

1.7.1 Technische uitvoering

De werkzaamheden binnen dit project bestaan grotendeels uit grondverzet; het graven, dempen van watergangen en het verwijderen en aanbrengen van kunstwerken. Gedurende de uitvoering dient de werkwijze zo goed als mogelijk te worden afgestemd op het terrein en de weersomstandigheden. Doel hiervan is schade aan de bodem door spoorvorming en bodemverdichting te voorkomen. Waar nodig worden rijplaten toegepast om schade te voorkomen bij de aan- en afvoerroutes. Daarnaast dient er rekening gehouden worden met trillingen in de bodem om schade aan bebouwing te voorkomen.

1.7.2 Planning, werkvolgorde en bouwlogistiek

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nadere informatie nodig met betrekking tot detailplanning, werkvolgorde, fasering en dergelijke. De nadere uitwerking van deze details vindt in de bestekfase plaats op basis van dit Projectplan en de vergunningen. Met een bestek of werkschrijving wordt de resultaatverplichting voor de uitvoerende partij vastgelegd.

Naast een detailbeschrijving van de maatregelen, wordt hierin ook sturing gegeven aan de wijze waarop de uitvoering dient te verlopen. Hierbij moet gedacht worden aan uitvoeringsperiodes, aan- en afvoerroutes, werktijden, stopmomenten en andere activiteiten rondom het plangebied.

1.7.3 Uitvoeringsvoorwaarden

De voorwaarden die het bevoegd gezag en/of eigenaren koppelen aan de vergunning, ontheffingen of toestemming worden door Waterschap De Dommel opgenomen in het bestek en zullen bij de uitvoering worden nageleefd. Bij de uitvoering van de damwand moet rekening gehouden met de bebouwing in de omgeving, zodat er geen schade aan ontstaat.

1.7.4 Duurzaamheid

Tijdens de uitvoering wordt geprobeerd de uitstoot van stikstof te beperken door de inzet van duurzaam materieel en efficiënte werkmethoden. Tijdens de aanbestedingsprocedure is duurzaamheid een belangrijk thema. Hierbij moet worden gedacht aan duurzaam grondverzet en het gebruik van duurzame materialen. In de volgende fase waarin de maatregelen worden gedetailleerd richting een uitvoeringscontract, zal een nadere uitwerking plaatsvinden van onder meer de keuze voor duurzame materialen en materieel.

1.7.5 Veiligheid en gezondheid

Bij het opstellen van het voorontwerp en het definitief ontwerp is rekening gehouden met veiligheid en gezondheid. Het gaat hierbij om onderzoeken naar milieu-hygiënische bodemkwaliteit en niet gesprongen explosieven. Daarnaast is er ook gekeken naar veilige uitvoerbaarheid van maatregelen en het gebruik van kunstwerken etc. In de uitvoeringsfase wordt ook nadrukkelijk gekeken naar bijvoorbeeld transportroutes en aanwezige risico's.

1.8 Beperken van de nadelige gevolgen

1.8.1 Beperken nadelige gevolgen van het plan

Flora en Fauna

In de Quicksan omtrent Natuur wet- en regelgeving (Possen, 2020) is voor wat betreft de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming, onderbouwd dat het voornemen niet leidt tot negatieve effecten op voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Ondanks deze conclusie, is de eerste stap is om voorafgaand aan de uitvoering het voorkomen van de Drijvende waterweegbree gebiedsdekkend in beeld te brengen. Blijkt de Drijvende waterweegbree nog aanwezig, dienen aanvullende maatregelen ten aanzien van deze soort getroffen te worden. Dit om de soort zo goed mogelijk op weg te helpen.

Ten aanzien van vleermuizen, kleine marterachtigen, jaarrond beschermde nesten en de Bosbeekjuffer is het noodzakelijk aanvullend veldwerk uit te voeren (vleermuizen, jaarrond beschermde nesten) dan wel aanvullende maatregelen te treffen (kleine marterachtigen, Bosbeekjuffer). Wat betreft veldwerk gaat het eerst om een visuele inspectie van de te kappen bomen. Blijken deze potentieel geschikt voor vleermuizen of bevatten deze jaarrond beschermde nesten, is het raadzaam om deze bomen in het ontwerp te behouden. Blijkt dat onmogelijk, is ten aanzien van vleermuizen onderzoek conform het vleermuisprotocol aan de orde en -afhankelijk van de uitkomsten- mogelijk ook compenserende maatregelen. In geval van jaarrond beschermde nesten zijn compenserende maatregelen aan de orde, blijken ze toch te moeten verdwijnen.

Omdat kap van bomen het gevolg is van de hermeandering van de Groote Beerze, maar voorzien wordt in aanplant van bomen als onderdeel van de voorgenomen activiteit, staat vast dat het areaal bos in het plangebied toe neemt.

Allesomvattend is het wél noodzakelijk om de maatregelen uit de Quicksan (Possen, 2020) te formaliseren in een ecologisch werkprotocol, dat voorafgaand aan het werk gedeeld wordt met het in te zetten personeel en te allen tijde op het werk aanwezig is. Zo wordt invulling gegeven aan de wettelijke bepalingen uit de Wet natuurbescherming en worden onnodige fouten zoveel mogelijk voorkomen.

1.8.2 Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

In deze paragraaf worden de maatregelen beschreven ter voorkoming, ongedaan maken of beperken van mogelijke tijdelijke nadelige gevolgen van de uitvoering.

Waterschap De Dommel, gemeente Oirschot en Brabants Landschap streven ernaar de nadelige gevolgen door de uitvoering van het werk tot een minimum te beperken. In eerste plaats ziet het toestemmingsstelsel met uitvoeringsvoorwaarden in vergunningen en ontheffingen daarop toe. Desondanks is het onontkoombaar dat er gedurende de uitvoeringsperiode sprake zal zijn van hinder. De volgende soorten hinder kunnen optreden tijdens de uitvoering:

- **Wateroverlast en watertekorten**

Het waterschap stelt als uitvoeringsvoorwaarde aan het werk dat de lokale waterhuishouding te allen tijde goed blijft functioneren.

- **Geluidsoverlast**

Voor de geluidproductie gelden er bindende voorschriften tijdens de uitvoering. Echter, deze voorschriften behoeden mens en dier maar ten dele voor geluidhinder. Het waterschap ziet er daarom bij de contractvorming op toe dat de aannemers bij de routing van het noodzakelijke grondtransport, rekening houden met de locatie van woningen, vogelrustgebieden en recreatiezones in het gebied.
- **Verkeersoverlast en beperking bereikbaarheid**

De uitvoering van dit werk zal - zonder beperkende maatregelen - een tijdelijke toename van het aantal lokale verkeersbewegingen tot gevolg hebben. Door het dwingend voorschrijven van transportroutes zal het waterschap verkeershinder beperken. Speciale aandacht daarbij verdient het aspect verkeersveiligheid voor het langzaam verkeer.
- **Stofhinder**

Bij grondverzetprojecten is er in droge periodes een aanzienlijke kans op stofhinder. Grond die van de banden op rijplaten terecht komt, droogt op en kan vervolgens gaan stuiven. Dit hinderaspect is eenvoudig beheersbaar door transportroutes voldoende (nat en) schoon te houden. Het waterschap ziet er daarom bij de contractvorming op toe dat de aannemer de nodige maatregelen zal treffen.
- **Schade aan ondergrond**

De bereikbaarheid van de grondwerkzaamheden geeft een risico op verdichten van de ondergrond. Het voorkomen van economische en ecologische schade aan gronden door het juist kiezen van transportroutes, werkzones, het treffen van de juiste voorzorgmaatregelen (bijv. rijplaten) en gebruik van het geschikt materieel is voor het waterschap een aandachtspunt bij de gunning van de uitvoering. Zo vraagt het dempen van greppels voor klein materieel gezien de beperkte manoeuvreerruimte in de bosgebieden. Na uitvoering van de maatregelen dient de omliggende ondergrond weer in oorspronkelijke staat te worden teruggebracht.
- **Schade aan de woningen/bebouwing**

Het waterschap ziet er bij de contractvorming op toe dat de aannemers bij de uitvoering van het noodzakelijke werk, zoals het plaatsen van de damwand, rekening houdt met de wijze van uitvoering. Dit ter voorkoming van schade aan bebouwing door trillingen.

1.8.3 Effecten in het gebied

Zorgplicht Flora en Fauna

De bescherming van de natuur is in Nederland onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. Soort- en gebiedsbescherming worden geborgd via de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen:

1. Strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn;
2. Andere soorten, bijvoorbeeld uit de Rode Lijst.

De uitvoering van de maatregelen zorgt voor verstoring van flora en fauna in het gebied. Om deze verstoring zoveel mogelijk te beperken zijn in de Quickscan (Possen, 2019) randvoorwaarden en adviezen voor de uitvoering opgenomen.

Effecten beoordeling gebiedsbescherming

Voorgaande heeft laten zien dat het voornemen niet leidt tot negatieve effecten op voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Niettegenstaande deze conclusie, is het goed om in de uitvoering, blijkt de Drijvende waterweegbree nog aanwezig, aanvullende maatregelen te treffen ten aanzien van deze soort. Dit om de soort zo goed mogelijk op weg te helpen.

Effecten beoordeling soortenbescherming

Samenvattend op basis van de Quickscan (Possen, 2020) geldt dat een ontheffing op het gebied van bescherming van soorten niet aan de orde is, waarbij voor enkele soortgroepen maatregelen in acht genomen moeten worden tijdens de uitvoering en ten aanzien van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten aanvullend veldwerk aan de orde is.

Tabel 6 Resumé effectbeoordeling. (Possen, 2020)

Soortgroep	Hier relevante soort(groepen)	Functie leefgebied	Overtreding verbodsbepaling
Vaatplanten	Drijvende waterweegbree	Kernleefgebied	Mogelijk artikel 3.5, maatregelen noodzakelijk (zie hoofdstuk 4)
Zoogdieren	Kleine marterachtigen, vleermuizen	(Mogelijk) geschikt als leefgebied	Niet uitgesloten (vleermuizen). Vervolgonderzoek noodzakelijk. Nee, met maatregelen (kleine marterachtigen)
Amfibieën en reptielen	Algemeen voorkomende soorten	Leefgebied	Nee, met maatregelen vanwege zorgplicht
Broedvogels	Jaarrond beschermde nesten	Broedterritorium	Niet uitgesloten. Vervolgonderzoek noodzakelijk.
Ongewervelden	Bosbeekjuffer	Kernleefgebied	Nee, met maatregelen

Niettemin is het verplicht om -ondanks eerder genoemde vrijheden- ook vanuit soortenbescherming voldoende rekening te houden met de soort. Bijvoorbeeld door maatregelen te treffen die terugkeer van de soort in het plangebied vergemakkelijken. Zo blijkt dat augustus de optimale periode is om de werkzaamheden te beginnen en vanaf dat moment zo continue mogelijk door te zetten. Op dat moment is de kans op verstoring van broedende vogels significant afgenomen, terwijl ongewervelden en amfibieën en reptielen nog actief zijn en dus kans hebben om de werkzaamheden te ontwijken. Tegelijkertijd blijft zo voldoende werktijd over vóór het “hoogwaterseizoen”. Het is van belang dat de in de Quickscan (Possen, 2020) omschreven, soort-specifieke maatregelen, integraal onderdeel worden van de uitvoering in het veld (bijvoorbeeld wegvangen van macrofauna, in één richting werken en dergelijke).

Uiteraard dient een en ander te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol en wordt de uitvoering in het veld overzien door een ter zake kundig ecooloog. Anders gezegd: er wordt gewerkt onder ecologische begeleiding. Overigens is dit de manier waarop Waterschap De Dommel standaard werkt in geval van beekherstelprojecten.

Zorgplicht (Wet natuurbescherming)

De zorgplicht die onderdeel is van de Wet natuurbescherming vraagt nadrukkelijk om óók rekening te houden met soorten die geen juridische bescherming genieten of ten aanzien waarvan een vrijstelling geldt. Uit de Quickscan (Possen, 2020) blijkt dat de reeds geformuleerde maatregelen voldoende zijn om invulling te geven aan de zorgplicht. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

Hergebruik grond

De grond die vrijkomt tijdens de uitvoering van de voorgestelde maatregelen wordt waar mogelijk hergebruikt binnen het gebied. Ook wordt de mogelijkheid bekeken om grond die vrijkomt in het naastgelegen gebied “De Utrecht” toe te passen mits de kwaliteitscriteria dit toelaten. Zowel bij het hergebruik als bij de aan- en afvoer van grond van buitenaf en afvoer vanuit het projectgebied ziet het waterschap erop toe dat de aannemer zich houdt aan de geldende wet- en regelgeving.

Archeologie

Om te weten welke archeologische waarden in het gebied aanwezig zijn of kunnen zijn, is door Bureau RAAP een bureauonderzoek uitgevoerd en een archeologische verwachtings- en advieskaart opgesteld. In het archeologisch vooronderzoek zijn verwachtingszones voor nog onbekende vindplaatsen opgesteld. Deze verwachtingszones zijn gebaseerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Oirschot. Voor het plangebied zijn deze gegevens verder verfijnd en aangevuld.

Het grootste deel van het gebied ligt in een onbekende verwachting ‘natte archeologie’ en in mindere mate in een verhoogde verwachting voor (historische) beekovergangen en rituele deposities. Voor uitvoering van de maatregelen betekent dit dat er intensieve archeologische begeleiding nodig is. Op de locaties maatregelen de hoge verwachting doorkruist dient aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Voor de uitvoering van de maatregelen wordt een Programma van Eisen opgesteld t.b.v. begeleiding van de werkzaamheden.



Figuur 33 Kruisingen Grootte Beerze met waterleiding

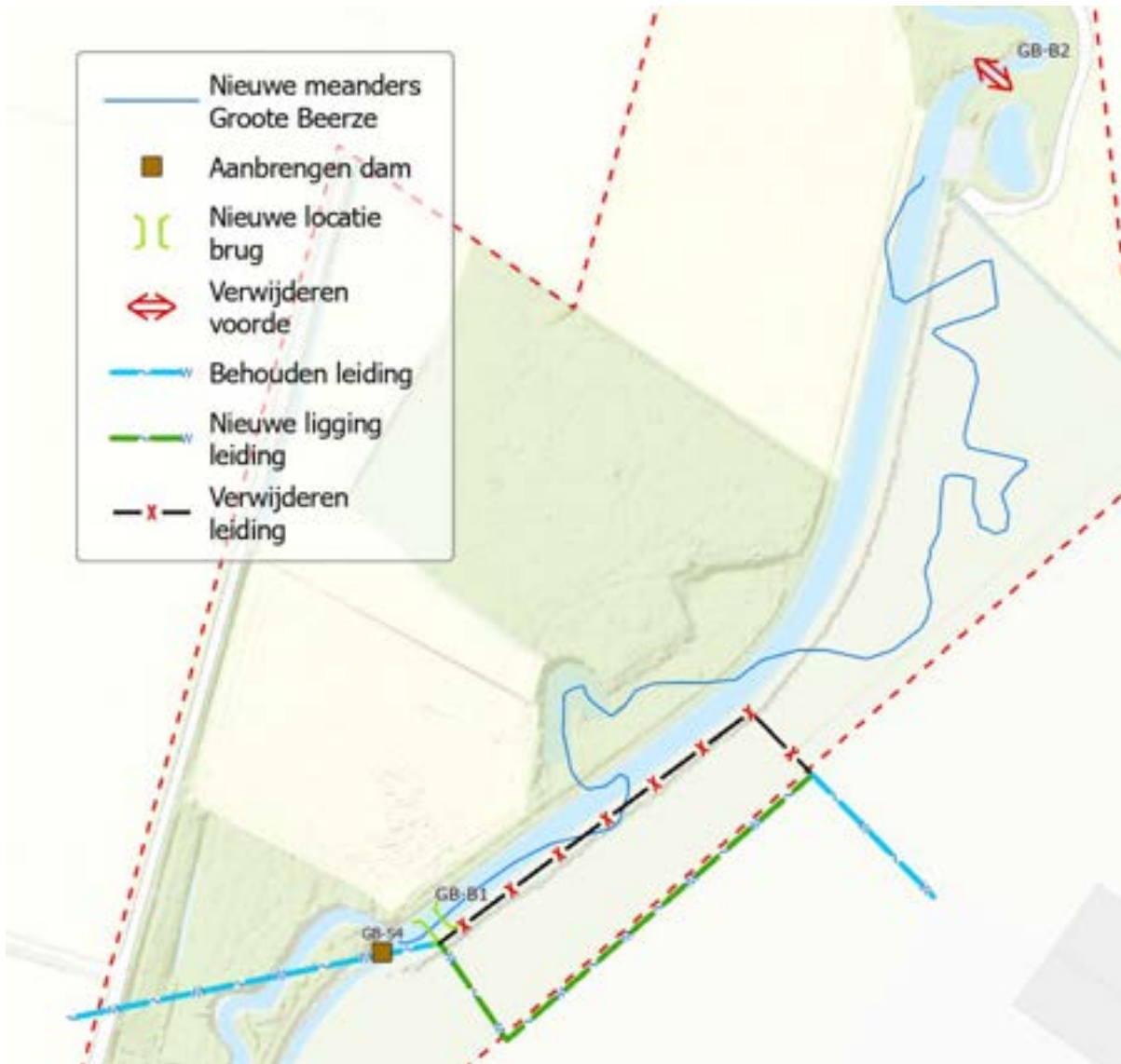
Kabels en leidingen

De geplande grondwerkzaamheden vinden overwegend plaats buiten de nabijheid van de kabels en leidingen, zie bijlage A3. Op een viertal locaties moet rekening gehouden worden met kabels en leidingen.

De eerste locatie kruist een waterleiding in de buurt van een te verwijderen dam, zie Figuur 33. De tweede locatie is ter plaatse van een beregeningsleiding van de aangrenzende agrariër. Deze leiding wordt aangepast zoals weergegeven in Figuur 34.

De derde locatie is ten noorden van de Schepersweg. Door de aanleg van de nieuwe meander, wordt een datakabel en laagspanningskabel gekruist en dienen aangepast te worden, zie Figuur 35.

Locatie vier betreft een reeds vervallen data- en laagspanningskabel die richting de voormalige stuw loopt, parallel aan de huidige loop van de Grootte Beerze, zie Figuur 36. In de nieuwe situatie zullen de nieuwe meanders, de vervallen kabels en leidingen elkaar kruisen en dienen te worden verwijderd.



Figuur 34 Krusingen huidige waterleiding met tracé Groot Beerze



Figuur 35 Krusing van nieuw tracé Groote Beerze met kabels en leidingen ter hoogte van de Schepersweg



Figuur 36 Kabels en leidingen langs huidige ligging Grootte Beerze en kruisen de nieuwe meanders.

Explosievenonderzoek

Het zuidelijk deel van het projectgebied is aangemerkt als “verdacht gebied geschutmunitie” in het Explosieven onderzoek (bijlage A9). Rondom de brug t.h.v. de Broekeindsedijk zijn diverse meldingen bekend die kunnen duiden op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.

1.9 Financieel nadeel

Als gevolg van dit Projectplan is geen financiële schade voorzien die 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 nadeelcompensatie worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening nadeelcompensatie Waterschap De Dommel. Op de [website](#) van Waterschap De Dommel is informatie over nadeelcompensatie te vinden.

1.10 Legger, beheer en onderhoud

1.10.1 Legger

Naar aanleiding van dit Projectplan worden enkele waterstaatswerken gewijzigd of nieuw aangebracht. Waterschap De Dommel meet na uitvoering de gerealiseerde of gewijzigde waterstaatswerken in. Vervolgens worden gegevens als ligging, vorm, afmeting, functionele eisen en voorwaarden voor onderhoud digitaal in de legger vastgelegd conform het legger besluit. Dit heeft alleen betrekking op wijzigingen in A- en B-watergangen. De te wijzigen waterstaatswerken voor dit Projectplan zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Overzicht te wijzigen waterstaatswerken in de legger

Nr.	Type wijziging	Aard van de wijziging	Maatregel PPWW	Gevolgen in legger
<i>Verwijderen, aanleggen, wijzigen waterstaatskundig object</i>				
1.	Watergangen (ligging en dwarsprofielen)	Aanleg nieuwe meanders	A1	Nieuwe ligging en dwarsprofielen opnemen
		Versmallen beekprofiel	A2	Dwarsprofielen opnemen
		Dempen (B-)watergangen.	A3, A7 B1 en B2	Ligging en dwarsprofielen verwijderen
		Ontgraven maaiveld langs nieuwe meander: Meestromende waterbering	A4	Ligging en profiel opnemen
2.	Obstakelvrije zone (locatie en breedte)	Onderhoudspad / obstakelvrije zone	A5	Locatie en breedte opnemen
3.	Overige kunstwerken* (duiker, stuw etc.)	Aanbrengen duiker	B1	Ligging en afmeting opnemen
		Verwijderen duiker	B1 en B2	Element verwijderen
		Verwijderen voorde	B9	Element verwijderen
		Verwijderen zandvang	B10	Element verwijderen
		Verwijderen vistrappen	B4	Elementen verwijderen
4.	Keringen	n.v.t.		
5.	Overige kunstwerken m.b.t kerende functie (schuiven, coupures, sifon, afsluiters enz)	Verwijderen dam	B3	Element verwijderen
		Aanbrengen dam	B3	Ligging en afmeting opnemen.

** Bruggen die binnen dit Projectplan worden vervangen of verplaatst zijn niet aangemerkt als waterstaatswerk. Wel is het van belang de onderhoudsplichtige te benoemen. Voor de te vervangen bruggen blijft dit gelijk aan de huidige situatie. Ook bij de brug die wordt verplaatst blijft de onderhoudsplichtige gelijk.*

1.10.2 Beheer en onderhoud

Het onderhoud wordt aangepast aan de maatregelen en de nieuwe situatie. Dit is opgenomen in de Beheer- en Onderhoudsrichtlijn (BOR), zie bijlage A10. Hierin wordt aangegeven hoe hier invulling aan zal worden gegeven.

Onderhoud van de natuurpercelen zal door Brabants Landschap worden uitgevoerd. Hieronder valt ook het beheer van A- en B- watergangen en kunstwerken van het watersysteem binnen de natuurpercelen. Uitzondering hierop vormen A-watergangen en kunstwerken die van regionaal belang zijn. Het beheer van deze objecten zal door het waterschap worden uitgevoerd in overleg met Brabants Landschap. Voor overige percelen (niet in eigendom zijn van Brabants Landschap), geldt dat de eigenaar verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van drainage, weidekavels en overige voorzieningen.

Voor watergangen die zijn opgenomen in de legger en binnen dit project worden verondiept, geldt dat in het Beheer- en onderhoudsplan (BOR) nog nader is beschreven op welke wijze deze watergangen in de toekomst worden beheerd.

Bij het beheer van de watergangen wordt onderscheid gemaakt in:

- A-watergangen; van belang voor de doorstroming van water in het gebied. Verantwoordelijkheid Waterschap de Dommel.
- B-watergangen: Het onderhoud aan de B-watergangen is de verantwoordelijkheid voor de aanliggende grondeigenaren.
- C- Watergangen; Hier wordt een extensief beheer op toegepast waardoor de afwaterende functie van deze sloten zal afnemen zodat ook dit bijdraagt aan de vernatting. Echter alleen wanneer de C-watergang is gelegen binnen de NNB en reeds verworven gronden. Bij overige C- watergangen is het onderhoud de verantwoordelijkheid voor de aanliggende grondeigenaren. Hierbij dient wel een balans gezocht worden tussen het extensieve beheer en de gewenste drooglegging voor de aanliggende wegen.

1.10.3 Monitoring

Na uitvoering van de maatregelen uit dit Projectplan wordt hydrologische monitoring voortgezet. Zowel door metingen van het grondwater- als het oppervlaktewater. Door monitoring wordt o.a. getracht inzicht te krijgen in de effecten van de anti-verdrogingsmaatregelen. Tevens wordt een langjarig beeld verkregen voor de KRW en eventuele (on)voorzien effecten op naastgelegen gronden.

1.11 Samenwerking

Het project “Herinrichting Beekdal Groote Beerze, traject Broekeindsedijk - Aardbossen” wordt uitgevoerd door Waterschap De Dommel. Het ontwerp is in samenwerking met de gemeente Oirschot, Brabants Landschap en provincie Noord-Brabant particuliere grondeigenaren tot stand gekomen. Deze partijen hebben gezamenlijk afspraken gemaakt voor ontwerp, uitvoering en beheer van het gebied.

2 Deel II Verantwoording

2.1 Wetten, regels en beleid

Het Projectplan “Herinrichting beekdal Grootte Beerze, traject Broekeindsedijk - Aardbossen” dient te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving en dient te passen binnen de beleidskaders op alle niveaus. In voorliggend Deel II is het Projectplan dan ook getoetst aan de relevante wet- en regelgeving. Daarbij is steeds de relatie van het Projectplan met de relevante wet- en regelgeving aangegeven. Naast de wet- en regelgeving dient het Projectplan te passen binnen het vastgestelde waterbeleid op nationaal, regionaal en lokaal niveau.

2.1.1 Waterwet

De Waterwet heeft drie doelstellingen:

1. Het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit);
2. Het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit);
3. Het vervullen van overige maatschappelijke functies van het watersysteem.

Het Projectplan levert een bijdrage aan de eerste doelstelling van de Waterwet. De maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan het klimaatrobuust inrichten van de Grootte Beerze en haar beekdal. Tevens wordt er met name door de beekdalbrede benadering ook een bijdrage geleverd aan het tweede doel uit de Waterwet. Namelijk het verbeteren van de ecologische kwaliteit en het halen van de doelen uit de kaderrichtlijn Water en het provinciaal waterbeleid. Maatschappelijk gezien wordt met dit project bijgedragen aan het in stand houden c.q. het verbeteren van het wandelroutenetwerk en wordt er aandacht besteed aan de landschappelijke inrichting (doelstelling 3).

De drie doelstellingen uit de Waterwet zijn vertaald in nationaal, regionaal en lokaal water- en omgevingsbeleid. Deze beleidskaders komen in de volgende paragrafen aan de orde en vormen de uitgangspunten voor de manier waarop het waterschap met dit Projectplan bijdraagt aan de waterdoelstellingen, inclusief het omgevingsbeleid.

2.1.2 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Sinds 1 oktober 2010 is de wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ingevoerd. Omdat dit Projectplan gecoördineerd in procedure wordt gebracht (zie deel III), zijn de maatregelen die zijn opgenomen in dit Projectplan vrijgesteld van een aanlegvergunning (WABO). Alle vergunningen en meldingen die worden ingediend ten bate van dit project zijn weergegeven in de paragraaf benodigde vergunningen en meldingen.

2.1.3 Wet Milieubeheer

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is het noodzakelijk om een milieueffectrapportage te doorlopen ten behoeve van een plan dat kaderstellend is voor, of een besluit neemt over projecten met grote milieugevolgen. Belangrijk daarbij zijn de gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming daarvan. In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is vastgelegd wanneer voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het maken van een MER (onderdeel C) en is aangegeven in welke situaties voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D).

Aan de hand van een m.e.r. beoordeling wordt vastgesteld of er een aanleiding is om voor het project Groote Beerze een m.e.r.-procedure te doorlopen. De te verwachten effecten op het milieu als gevolg van het voorgenomen plan zijn binnen deze beoordeling in beeld gebracht.

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

Zoals onderbouwd in de m.e.r. beoordeling, zijn op dit project meerdere categorieën uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. van toepassing, namelijk:

- Categorie D3.2 (werken ter beperking van overstromingen)
- Categorie D9 (landinrichtingsproject)
- Categorie D15.3 (stuwdam)

Conclusie

Op basis van de verrichte onderzoeken, de gemaakte keuzes tijdens het voorbereidings- en ontwerpproces en te nemen mitigerende maatregelen tijdens de aanlegfase concludeert deze m.e.r.-beoordeling dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden en dat het uitvoeren van een milieueffectrapportage geen meerwaarde heeft met inachtneming van de criteria van Bijlage III van de m.e.r.-richtlijn.

2.1.4 Wet Bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) bevat de voorwaarden die verbonden worden aan het verrichten van handelingen in of op de bodem. De wet heeft alleen betrekking op landbodems. Primair komt bescherming en sanering in de wet aan bod. Met betrekking tot bodembescherming bestaat de wet uit een regeling waarin de (zorg)plicht voor veroorzakers is opgenomen.

Historisch Vooronderzoek

In de afgelopen jaren zijn diverse waterbodemonderzoeken (bijlage A8) uitgevoerd in het projectgebied. Samenvattend kunnen de volgende algemene kenmerken van de kwaliteit van de waterbodem van de Groote Beerze worden gesteld. Nikkel en zink komen regionaal diffuus verontreinigd voor (maximaal klasse B). Oorzaak is de oxidatie van pyriet (FeS_2) in de ondergrond, waarbij naast ijzer ook nikkel en zink mobiel worden. Deze metalen komen verhoogd voor in grondwater, oppervlaktewater en waterbodem. Ook in andere beeksystemen komen deze verhogingen voor (Reusel, Kleine Beerze). (Giesen, 2018)

Volgens de verkregen informatie uit bodemloket zijn in de nabijheid van het projectgebied in totaal acht bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken vormen geen aanleiding om noemenswaardige verontreinigingen ter plaatse van het plangebied te verwachten. (Giesen, 2018). Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden wordt een waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Tijdens de uitgevoerde locatie-inspectie zijn, behalve de aanwezigheid van twee puinpaden buiten het plangebied van traject 3, géén bodembedreigende activiteiten waargenomen. (Giesen, 2018). Het historisch vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage A8.

2.1.5 Wet natuurbescherming

In algemene zin geldt dat de in de Quickscan omtrent de Natuurwet- en regelgeving (Possen, 2020) getoetste voorgenomen activiteit op grond van de bepalingen opgenomen in de Wet natuurbescherming is vrijgesteld van vergunning- dan wel ontheffingplicht. Dit omdat het voornemen is opgenomen als maatregelen in het Natura 2000-beheerplan voor “Kempenland-West” en daarmee onder meer heeft te gelden als instandhoudingsmaatregel. Dit geldt niet alleen voor het onderdeel Gebiedsbescherming, maar ook voor de onderdelen Soortenbescherming en Houtopstanden. Daarmee hoeft voor de voorgenomen activiteit dan ook geen vergunning te worden aangevraagd. (Possen, 2020)

In hoofdstuk 4 van de Natuurtoets (Possen, 2020) is voor wat betreft de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming, onderbouwd dat het voornemen niet leidt tot negatieve effecten op voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Niettegenstaande deze conclusie, is de eerste stap om voorafgaand aan de uitvoering het voorkomen van de Drijvende waterweegbree gebiedsdekkend in beeld te brengen. Blijkt de Drijvende waterweegbree nog aanwezig, dienen aanvullende maatregelen ten aanzien van deze soort getroffen te worden. Dit om de soort zo goed mogelijk op weg te helpen. (Possen, 2020)

Verder blijkt dat het noodzakelijk is om ten aanzien van vleermuizen, kleine marterachtigen, jaarrond beschermde nesten en de Bosbeekjuffer aanvullend veldwerk uit te voeren (vleermuizen, jaarrond beschermde nesten) dan wel aanvullende maatregelen te treffen (kleine marterachtigen, Bosbeekjuffer). Wat betreft veldwerk gaat het vooreerst om een visuele inspectie van de te kappen bomen. Blijken deze potentieel geschikt voor vleermuizen of bevatten deze jaarrond beschermde nesten, is het raadzaam om deze bomen in het ontwerp te behouden. Blijkt dat onmogelijk, is ten aanzien van vleermuizen onderzoek conform het vleermuisprotocol aan de orde en -afhankelijk van de uitkomsten- mogelijk ook compenserende maatregelen. In geval van jaarrond beschermde nesten zijn compenserende maatregelen aan de orde, blijken ze toch te moeten verdwijnen. (Possen, 2020)

Ondanks het voorgaande is het wél noodzakelijk om de bovenstaande maatregelen te formaliseren in een ecologisch werkprotocol, dat voorafgaand aan het werk gedeeld wordt met het in te zetten personeel en te allen tijde op het werk aanwezig is. Zo wordt invulling gegeven aan de wettelijke bepalingen uit de Wet natuurbescherming en worden onnodige fouten zoveel mogelijk voorkomen. (Possen, 2020)

2.1.6 Erfgoedwet en omgevingswet

Samen met de nieuwe Omgevingswet maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. De regelgeving over het behoud en beheer van cultureel erfgoed is sinds 2016 ondergebracht in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet vervangt 6 wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet. De planning is nu dat de omgevingswet in 2022 van kracht gaat. Samen met de Erfgoedwet zal cultureel erfgoed met de Omgevingswet zo goed mogelijk beschermd worden. De omgevingswet bundelt wetten en regelingen over onder meer ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De Omgevingswet definieert cultureel erfgoed als: monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen.

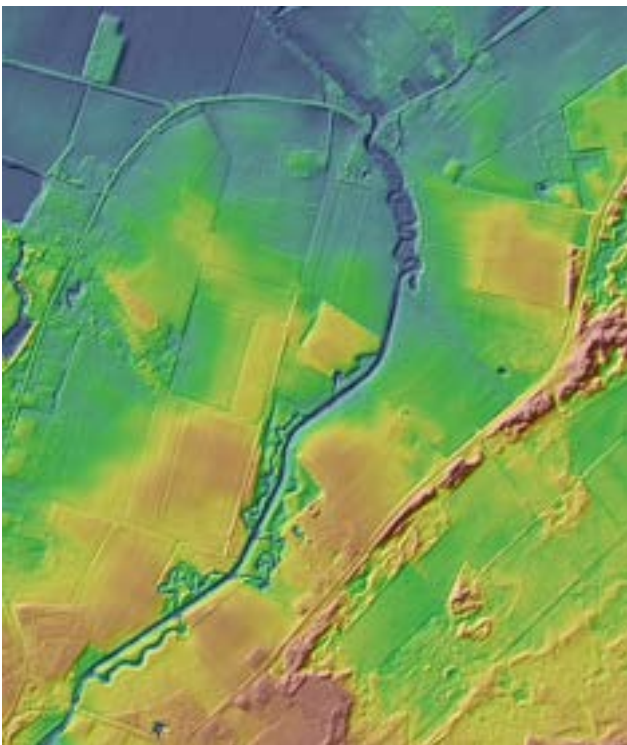
Archeologie

Op grond van de huidige Erfgoedwet zijn gemeenten verantwoordelijk voor de omgang met archeologische waarden binnen het eigen gemeentelijk grondgebied. Voor het Projectplan “Herinrichting beekdal Groote Beerze, traject Broekeindsedijk - Aardbossen” dient de gemeente Oirschot vast te stellen of voldoende rekening is gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten.

Maatwerk is voor archeologisch onderzoek van groot belang. Volgens de gestelde regelgeving in de Monumentenwet stelt het waterschap een Programma van Eisen op voor de geplande graafwerkzaamheden, met als doel zoveel mogelijk archeologische waarden in situ te behouden. Het archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek) is als bijlage A7 bijgevoegd.

Aardkundige waarden

Het plangebied maakt onderdeel uit van het door de provincie van Noord-Brabant aangewezen aardkundig waardevol gebied van de Kleine en Grootte Beerze, Westelbeersche Broek en Kuikseindse Heide, zie Figuur 38. De aardkundige waarden in het gebied zijn geïnventariseerd en in beeld gebracht door RAAP, zie bijlage A12. De adviezen die hieruit volgen zijn hieronder in dit definitieve projectplan opgenomen.



Figuur 37 Reliëf in beekdal Groote Beerze

De aardkundige kwaliteiten binnen dit gebied zijn de afgesneden beekmeanders, de beekdalglouingen, de Midden-Brabantse dekzandrug, het doorbraakdal van de beek door de Midden-Brabantse dekzandrug bij Westelbeers, het stuifzand reliëf en de historische beemdenverkavelingspatroon in het beekdal, zie Figuur 37. Deze aardkundige waarden hebben op grond van hun wetenschappelijke waarde, zeldzaamheid, educatieve waarde, gaafheid representativiteit en onvervangbaarheid de status gekregen van aardkundig waardevol gebied.

Voor het behoud van de aardkundige waarden zijn door de provincie beschermingsregels opgesteld. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat na de tweede wereldoorlog heeft het beekdal van de Groote Beerze grote veranderingen ondergaan waardoor aardkundige waarden zijn aangetast.

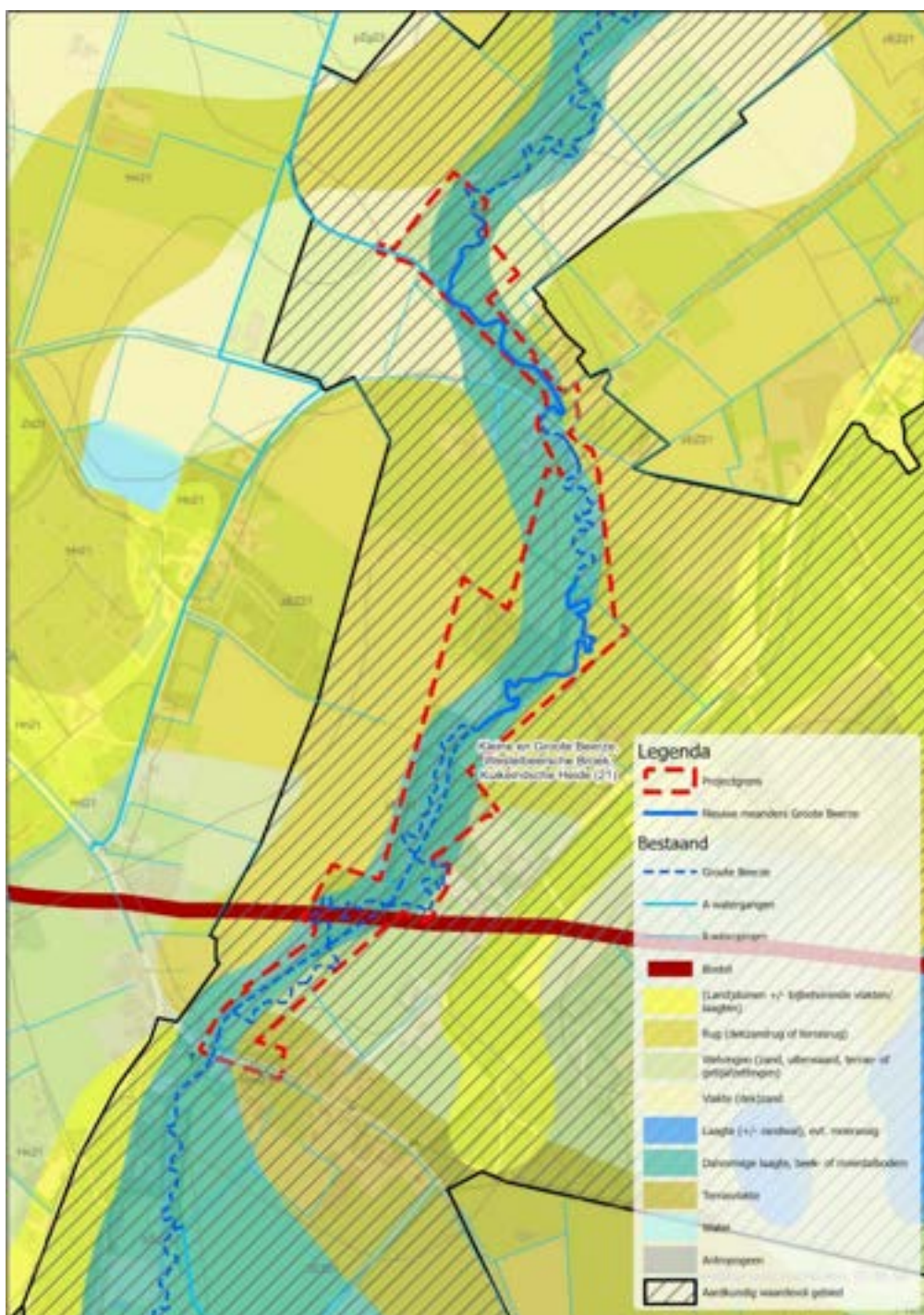
Door het samenvoegen van beemden, is de typische beemdenverkaveling plaatselijk verloren gegaan. Daarnaast zijn oude hooilanden in het derde kwart van de twintigste eeuw omgezet tot populierenbos en is er een diep uitgegraven rabattensysteem aangelegd die de afwatering richting de Beerze verzorgde.

Tot slot zijn de natuurlijke reliëfvormen van de Groote Beerze aangetast door het rechtekken en kanaliseren van de beek in de jaren '70 van de vorige eeuw. De beek heeft hierdoor het karakter gekregen van een brede afvoersloot. De geplande werkzaamheden binnen traject 3 bestaan uit het laten hermeanderen van de beek, de aanleg van twee poelen en maaiveldverlagingen. Op basis van de overwegingen gepresenteerd in het adviesdocument (zie bijlage X in het D-PPWW) kunnen de volgende adviezen worden gegeven:

- Door het laten hermeanderen van de beek waarbij grotendeels gebruik wordt gemaakt van een historische situatie wordt het natuurlijke proces van meanderen erosie en sedimentatie weer opgang gebracht. Hierdoor wordt deze aardkundige waarde versterkt. Het advies is dan ook om deze maatregel uit te voeren.
- Door de aanleg van poelen worden niet alleen ecologische doeleinden bereikt, maar wordt er tevens aangesloten bij de natuurlijke situatie in beekdal waar meerdere natte plekken/vennetjes

aanwezig waren. Wel kan het natuurlijke karakter van de poelen versterkt worden door de randen hiervan meer 'grillig' te laten verlopen en de oeverzone geleidelijk op te laten lopen. In het algemeen is het advies om deze maatregel uit te voeren.

- Door het uitvoeren van maaiveldverlagingen wordt aangesloten op de natuurlijke situatie van de beek die bij hoog water buiten haar bedding kan treden. Wel kan het natuurlijke karakter van de inundatiezone kan versterkt worden door de randen hiervan meer 'grillig' te laten verlopen en de oeverzone geleidelijk op te laten lopen. Het advies is om deze maatregel uit te voeren.



Figuur 38 Aardkundige waardenkaart

2.2 Beleid en regelgeving

Het Projectplan dient te passen binnen het vastgestelde waterbeleid. Dit betreft de volgende niveaus:

- Nationaal beleid
- Provinciaal en subregionaal beleid
- Waterschapsbeleid
- Gemeentelijk beleid

2.2.1 Nationaal beleid

Nationaal Bestuursakkoord Water (2003-2008)

Op 2 juli 2003 is het Nationaal Bestuursakkoord Water (NWB) getekend. De inmiddels bekende slogan 'Nederland leeft met water' dateert uit deze periode. Het akkoord is in 2008 geactualiseerd en de afspraken zijn herbevestigd. In 2018 zijn er aanvullende afspraken gemaakt. Het akkoord is een overeenkomst tussen het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten om waterproblematiek in heel Nederland aan te pakken. Het doel van dit akkoord is om de waterhuishouding in Nederland op orde te hebben en te houden anticiperend op klimaatverandering. In het akkoord zijn basisnormen afgesproken over de frequentie waarbij terreinen, afhankelijk van het grondgebruik, mogen overstromen (zie tabel 8).

Tabel 8 Basisnormen Nationaal Bestuursakkoord Water.

Normklasse gerelateerd aan grondgebruikstype	Basisnormen [1/jr]
Natuur	Geen
Grasland	1/10
Akkerbouw	1/25
Hoogwaardige land- en tuinbouw	1/50
Glastuinbouw	1/50
Bebouwd gebied	1/100

** Voor natuurgebieden zijn geen basisnormen vastgesteld. Overstroming kan echter conflicteren met de voor Noord-Brabant vastgelegde natuurbeheertypen.*

Binnen het beheergebied van Waterschap De Dommel gelden in de beekdalen geen beschermingsnormen voor grasland, akkerbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw. Eén van de belangrijkste afspraken in het bestuursakkoord is dat wateroverlast binnen de bebouwde kom moet worden beperkt tot een gebeurtenis die met een kans van eens in de 100 jaar voorkomt. Deze bescherming geldt voor de aanwezige bebouwing en wegen, maar niet voor de binnen de bebouwde kom gelegen sportvelden en parken.

Maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan de doelstelling uit het Nationaal Bestuursakkoord water door onder andere het verbeteren van de waterkwaliteit en zowel het tegengaan van wateroverlast en verdroging in het gebied. Met de maatregelen is ook geanticipeerd op klimaatverandering en autonome ontwikkelingen in het projectgebied.

Het Nationaal Waterplan (2016-2021)

Onder andere de volgende ambities zijn 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." (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)

“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).” (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)

“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.” (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2015)

Door het combineren van relevante ruimtelijk opgaven met de wateropgaven zoals het voorkomen van wateroverlast en droogte, het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem, wordt met dit Projectplan bijgedragen aan de doelstellingen van het Nationaal Waterplan.

Kaderrichtlijn Water

In de Kaderrichtlijn Water geeft de Europese Unie regels voor de bescherming van het oppervlaktewater en het grondwater. De lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht deze regels op te nemen in hun wetgeving. In het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn stroomgebiedsbeheerplannen opgesteld. Hierin zijn beschrijvingen, doelen en maatregelen voor de watersystemen opgenomen. De doelen voor het oppervlaktewater hebben hierbij zowel een chemische en een ecologische component.

De Grote Beerze maakt onderdeel uit van het KRW-stroomgebiedsbeheerplan Maas. Maatregelen uit dit Projectplan dragen bij aan de gewenste situatie uit de KRW voor de Grote Beerze. De herinrichting van de Grote Beerze draagt in zijn geheel bij aan de gestelde doelen zoals het verbeteren van de stroomsnelheid en waterkwaliteit.

2.2.2 Provinciaal en subregionaal beleid

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 22-2-2020

Alle provinciale regels over de fysieke leefomgeving, staan bij elkaar in de Brabantse omgevingsverordening. Naast een omgevingsvisie moet de provincie vanuit de Omgevingswet ook één omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Soms vraagt dat om een nadere uitwerking van beleid en maatregelen in een (beleids)programma, soms zijn er regels nodig om de ambities te realiseren. Denk bijvoorbeeld aan het beschermen van belangrijke waarden als het drinkwater of de natuurgebieden. Net zoals de Omgevingswet een groot aantal wetten vervangt, zo vervangt de Brabantse omgevingsverordening diverse provinciale verordeningen, zoals de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

De provincie heeft als eerste stap een Interim omgevingsverordening vastgesteld waarin de bestaande regels zijn samengevoegd. Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve omgevingsverordening vastgesteld. Deze definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht.

In de definitieve verordening worden, in tegenstelling tot de interim verordening, ook beleidswijzigingen verwerkt. Uitgaande van de huidige planning van de Omgevingswet wordt de definitieve omgevingsverordening in oktober 2021 vastgesteld.

PlanMER bij Provinciaal Waterplan en waterbeheerplannen 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan beschrijft het waterbeleid voor de provincie Noord-Brabant op strategisch niveau en is een vertaling van het landelijke en Europese beleid op het gebied van waterbeheer. Het waterbeheerplan van Waterschap De Dommel is een uitwerking daarvan op tactisch niveau. Beide plannen geven op hoog abstractieniveau ruimte voor activiteiten die mogelijk milieugevolgen hebben en/of van invloed zijn op de Natura 2000-gebieden. Om deze reden is een bijbehorend planMER opgesteld. Zowel in het Provinciaal Milieu- en Waterplan als in het Waterbeheerplan is de exacte uitvoering en de precieze locatie van de maatregelen niet beschreven. Conclusies uit het planMER zijn dat beide plannen logische keuzes bevatten. Kanttekening is dat de nadruk ligt op herstel van het watersysteem en ecologische doelen, waardoor effecten op cultuurhistorie, archeologie, landbouw en bebouwing bij de uitwerking een aandachtspunt zijn. Positieve effecten zijn er ten aanzien van wateroverlast en natuur.

Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014

De groenblauwe structuur omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant, waaronder de ecologische hoofdstructuur, waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden ten behoeve van een robuust water en natuursysteem. De structuur bestaat voornamelijk uit beken en andere waterlopen en uit bos- en natuurgebieden. Daarnaast liggen ook gebieden met een andere functie (zoals agrarisch of recreatie) binnen de groenblauwe structuur, als die gebieden van belang zijn voor de natuur- en waterfuncties.

In het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 zijn de regionale waterbergingsgebieden en de reserveringsgebieden waterberging afzonderlijk en in zijn geheel op de plankaart opgenomen. De functie waterberging is te combineren met andere gebruiksfuncties zoals grondgebonden landbouw, extensieve recreatie en natuur. Het projectgebied is in de provinciale structuurvisie aangewezen als 'Gemengd landelijk gebied', 'Groenblauwe mantel' en 'Kerngebied groenblauw'.

Groenblauwe mantel

De mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Vormen van grondgebonden agrarisch grondgebruik zijn van blijvend belang voor de ontwikkeling van groene en blauwe waarden. Binnen het gebied liggen kansen voor recreatie en toerisme. Ook een aantal groene gebieden door én nabij het stedelijk kralensnoer zijn onderdeel van de groenblauwe mantel.

Kerngebied groenblauw

De kern bestaat uit natuurgebieden in de ecologische hoofdstructuur inclusief de (robuuste) ecologische verbindingzones. Ook belangrijke waterstructuren in Noord-Brabant zoals de Maas, de Brabantse beken en de West Brabantse kreken horen tot het kerngebied. De hoofdfunctie is hier behoud en ontwikkeling van het natuur- en watersysteem.

Gemengd landelijk gebied

Binnen dit gebied kunnen verschillende functies in evenwicht met elkaar worden ontwikkeld. Agrarische functies worden in samenhang met andere functies (in de omgeving) uitgeoefend. In het gemengd landelijk gebied wordt voldaan aan de vraag naar kleinschalige stedelijke voorzieningen, recreatie, toerisme en ondernemen in een groene omgeving.

Daarnaast wil de provincie ook dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. Aan gemeenten wordt daarom gevraagd deze primair agrarische gebieden te beschermen. Dat betekent dat (stedelijke) functies die ten koste gaan van de ruimte voor agrarisch gebruik of die strijdig zijn met de landbouw in die gebieden geweerd worden. Hierdoor blijft er ruimte gereserveerd voor agrarische ontwikkelingen.

2.2.3 Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2016-2021: Waardevol water

Het Waterbeheerplan (WBP) beschrijft de doelstellingen van Waterschap De Dommel voor de periode 2016 – 2021 en hoe het waterschap deze doelstellingen wil realiseren. Het opstellen van een Waterbeheerplan is een wettelijke eis (Waterwet en de Verordening Water). Het plan is opgesteld in samenhang met het Nationaal Waterplan 2016-2021, het Provinciaal Milieu en Waterplan (PMWP) en het Stroomgebiedsbeheerplan Maas 2016-2021 (SGBP2) en vervangt het vorige waterplan Waterbeheerplan 2010-2015: Krachtig Water.

Op pagina 41 in het Waterbeheerplan staat een overzicht van het maatregelprogramma KRW 2016-2021 (SGBP2). Hierin staat voor de Groote Beerze 8,7 kilometer herinrichting en 4 keer opheffen van barrières voor vismigratie beschreven. Het project 'Herinrichting Beekdal Groote Beerze, traject Broekeindsedijk – Aarbossen' geeft invulling aan deze doelen voor zover deze vallen binnen het projectgebied zoals omschreven in dit Projectplan.

Keur Waterschap De Dommel 2015

De keur is een verordening met de regels die het waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen (sloten, beken en rivieren) en bijbehorende kunstwerken (gemalen, stuwen). Zolang het vaststellen of wijzigen van de legger niet heeft plaatsgevonden, geldt dat van onderhoudsplichtigen de ligging, vorm, afmeting en constructie van het waterstaatswerk worden aangehouden zoals aangegeven in dit Projectplan. Als geen vergunning is verleend, moet het waterstaatswerk worden onderhouden overeenkomstig de oorspronkelijke vorm en afmetingen. Het gaat hierbij om waterstaatswerken waarvoor het vaststellen van een legger ingevolge de Waterschapswet is voorgeschreven en die op grond van een Projectplan of een vergunning zijn aangelegd of gewijzigd ten opzichte van de legger.

In de keur is onderscheid gemaakt in A-wateren en B-wateren. A- en B-wateren zijn oppervlaktewaterlichamen die geregistreerd zijn in de legger. Het waterschap is ten aanzien van de A-wateren onderhoudsplichtig. Ten aanzien van alle overige wateren (de B-wateren) zijn de aangelanden onderhoudsplichtig.

2.2.4 Gemeentelijk beleid

De maatregelen zoals omschreven in deel 1 van dit Projectplan zijn getoetst aan het vigerende bestemmingsplan van gemeente Oirschot. Uit deze toetsing en uit overleg met gemeenten is gebleken dat de voorgenoemde activiteiten niet in strijd zijn met de huidige bestemmingen. Omdat dit Projectplan gecoördineerd in procedure wordt gebracht (zie deel III), zijn de maatregelen die zijn opgenomen in dit Projectplan vrijgesteld van een aanlegvergunning (WABO).

2.3 Verantwoording en keuzes in het project

Ter vormgeving en onderbouwing van de planvorming is een hydrologische (model)onderzoek uitgevoerd. Een tijdsafhankelijk grondwatermodel is ontwikkeld op basis van gegevens van DoRegMod2014. Voor het oppervlaktewater is gebruik gemaakt van SOBEK-modellen. Aan de hand van beide modellen zijn onder andere de huidige en toekomstige situaties (inclusief diverse scenario's) bestudeerd.

Op basis van de hydrologische uitkomsten is er toegewerkt naar twee inrichtingsvarianten. Deze twee varianten zijn verder uitgewerkt en aan het bestuur van het waterschap voorgelegd. In de basis verschillen de varianten niet veel van elkaar. Echter op een cruciaal onderdeel voor een robuust beekdal is er wel degelijk verschil. Zo wordt bij de eerste variant (*minimaal ontwerp, beekherstel en Natura 2000*) verder gewerkt op de huidige situatie wat wil zeggen dat de hoogwatergeul t.h.v. de bestaande meanders blijft behouden. Dit zorgt ervoor dat de hoogwatergeul wordt benut wanneer er piekafvoeren optreden. Effecten op de omgeving worden hierdoor grotendeels al opgevangen door het afvoeren middels deze hoogwatergeul conform voorliggend Projectplan.

De tweede variant (*maximaal ontwerp – beekherstel, Natura 2000 en water vasthouden in het systeem*) zorgt voor een natuurlijker beekdal waarbij de volledige hoogwatergeul wordt verondiept. Bij piekafvoeren zou dit betekenen dat een groter deel van beekdal wordt benut om het water tijdelijk vast te houden, en niet snel af te voeren zoals het geval bij de eerste variant. Deze variant zorgt echter voor dusdanige effecten op de omgeving – inundatie op percelen bovenstrooms de Broekeindsedijk (Westelbeersbroek) die niet in eigendom zijn – dat medewerking van grondeigenaren essentieel is voor het slagen van deze variant.

Uiteindelijk is ervoor gekozen de eerste variant tot uitvoering te brengen. Hiermee wordt gestreefd naar het behalen van de KRW doelen en uitvoering van de maatregelen binnen de gestelde termijn. Gelijktijdig worden er gesprekken gevoerd met grondeigenaren waarvan medewerking nodig is voor uitvoering van de tweede variant. Wanneer blijkt dat alle grondeigenaren mee willen en kunnen werken aan deze tweede variant, dan is het mogelijk deze alsnog uit te voeren door het verondiepen van de hoogwatergeul en het verlagen van de gronddammen. Of te wel; geen onomkeerbare maatregelen worden met variant 1 genomen die een latere uitvoering van variant twee in de weg staan. Hiervoor zal wel opnieuw een Waterwetvergunning moeten worden afgegeven.

Tabel 9 Onderbouwing van de keuzes

Verandering	Verantwoording keuze
Beekherstel Grote Beerze, door versmallen watergang en hermeandering	<ul style="list-style-type: none"> - Creëren van gewenste stroomsnelheid door hermeandering (natuurlijk verhang, toename lengte van de beek); - Hydrologisch herstel van het gebied, randvoorwaardelijk voor behalen N2000 instandhoudingsdoelstellingen, KRW en tegengaan verdroging; - Afvlakken extreemafvoeren, beekdalbrede benadering zorgt voor meer ruimte voor inundatie en opvangen water in het systeem i.p.v. afvoeren; - Natuurlijker karakter en meer verbondenheid met beekdal - Nieuwe ligging is gebaseerd op historische ligging van de beek (rond 1900), aangepast op huidige grondposities, grondgebruik, habitats en ecologische- en hydrologische randvoorwaarden.
Aanbrengen duiker	Hiermee wordt de waterafvoer van watergang OWL 10607 naar de Grote Beerze gewaarborgd.
Verplaatsen dammen	Hiermee wordt het waterpeil in de hoogwatergeul hoger, waardoor de hoogwatergeul een minder drainerend effect op de omgeving heeft wat gunstiger is voor het grondwaterpeil.
Verwijderen vistrappen	Herstellen natuurlijk verhang wat bijdraagt aan het realiseren van de gewenste stroomsnelheid (KRW doelstelling)
Vastzetten stuwpeil	Door het vastzetten van het peil wordt de wateraanvoer in de Grote Beerze leidend.
Plaatsen, vervangen en verplaatsen bruggen	Het passeren van de beek zorgt voor een verbinding van bestaande recreatiepaden en meer beleving van de beek
Natuurinrichting m.b.v. maaiveldverlaging, aanleggen poel, aanbrengen bos, struweel en beekbegeleidende beplanting.	Versterken landschappelijke inrichting en ecologische verbindingen. Tevens zorgt de beplanting voor beschaduwing van de beek. Noodzakelijk voor lagere watertemperaturen en verminderde plantengroei in de beek.

2.4 Benodigde vergunningen en meldingen

Voor de aanleg van kunstwerken en de grondwerken zijn vergunningen en ontheffingen nodig. Deze vergunningen en ontheffingen kunnen nog leiden tot nadere invulling aan constructie, afmeting en uiterlijk van het waterstaatswerk. De waterstaatkundige belangen zullen echter te allen tijde gewaarborgd worden.

Coördinatieregeling

Op basis van een gecoördineerde procedure (paragraaf 2, hoofdstuk 5 Waterwet) kan besluitvorming die nodig is voor de realisatie van een plan in één voorbereidingstraject worden gebundeld. Hiermee is het mogelijk om de benodigde uitvoeringsbesluiten, zoals omgevingsvergunningen Wabo, te coördineren met het vaststellingsbesluit van een Projectplan voor de Waterwet.

De besluiten worden gezamenlijk voorbereid volgens Afdeling 3.4 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure Awb. De ontwerpbesluiten worden gezamenlijk ter inzage gelegd. Daardoor kan er in één keer op alle gecoördineerde ontwerpbesluiten zienswijzen worden ingebracht.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van benodigde vergunningen, ontheffingen en toestemmingen waarmee de uitvoering van het project van doen heeft. De voorwaarden die het bevoegd gezag en/of eigenaren zullen koppelen aan de vergunning, ontheffingen of toestemming neemt het waterschap op in het bestek en deze zullen bij de uitvoering worden nageleefd.

Activiteit	Procedure/ Juridische basis	Vergunning / melding nodig	Bevoegd gezag
Maatregelen aan waterstaatswerken	Projectplan Waterwet	Ja, dit projectplan voorziet hierin	Waterschap De Dommel
Aanleg en wijziging van objecten	Omgevingsvergunning	Nee*	Gemeente Oirschot
Aanleg nieuwe bruggen	Bouwvergunning	Ja	Gemeente Oirschot
Aanbrengen en hergebruik grond	BKK-melding	Ja	Gemeente Oirschot
Bodemsanering	BUS-melding en/of melding Bodemverontreiniging en/ of sanering	Mogelijk	Provincie Noord-Brabant
Wijziging in- en uitritten	In- en uitritvergunning	Mogelijk	Gemeente Oirschot
Werken bij kabels en leidingen	Klic-melding	Ja	Diverse beheerders kabels en leidingen
Werken in een stiltegebied	PMV ontheffing	Nee	Provincie Noord-Brabant
Tijdelijke wijziging in wegen t.b.v. uitvoering	Verkeersbesluiten	Mogelijk	Gemeente Oirschot
Activiteiten nabij Natura2000-gebied Kempenland West	Vergunning Wet Natuurbescherming	Nee	Provincie Noord-Brabant
Ontgraven watergang en maaiveld	Ontgrondingsmelding	Ja, melding	Provincie Noord-Brabant

* Op het project *Herinrichting beekdal Groote Beerze, traject Broekeindsedijk - Aardbossen* is hoofdstuk 5, paragraaf 2 van de Waterwet van toepassing en wordt een gecoördineerde procedure doorlopen. In dit geval geldt vanuit artikel 5.10 van de Waterwet een vrijstelling voor aanlegactiviteiten. De planologische aanvaardbaarheid van het project wordt beoordeeld in het kader van de op grond van artikel 5.7 vereiste provinciale goedkeuring van het projectplan Waterwet.

3 Deel III Rechtsbescherming

3.1 Rechtsbescherming

Dit plan is tot stand gekomen na een zorgvuldige afweging van alle relevante belangen en waarden. Toch kan het zijn dat belanghebbenden opmerkingen hebben op dit plan en/of vinden dat hun specifieke belang onvoldoende is meegenomen. Daarvoor voorziet de wet in een inspraak en rechtsbeschermingsprocedure. Er wordt een openbare voorbereidingsprocedure gevolgd waarbij door eenieder zienswijzen kunnen worden ingebracht. In een nota van zienswijzen worden de zienswijzen beantwoord en de wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen en ambtshalve wijzigingen toegevoegd. Op basis hiervan stelt het dagelijks bestuur van Waterschap De Dommel het projectplan vast.

Gedeputeerde Staten hebben besloten om hoofdstuk 5, paragraaf 2, van de Waterwet van toepassing te verklaren op de realisering van het project 'Herinrichting Beekdal Groote Beerze, traject Broekeindsedijk – Aardbossen' (een Projectplan voor de aanleg van een waterstaatswerk in verband met beekherstel en verdrogingsbestrijding als bedoeld in artikel 5.8, eerste lid, onder c, van de Verordening water Noord-Brabant). Dit betekent dat Gedeputeerde Staten bevorderen dat de besluiten, die voor de uitvoering van dit Projectplan nodig zijn, op gecoördineerde wijze worden voorbereid. Gedeputeerde Staten nemen na vaststelling van het Projectplan een goedkeuringsbesluit. Tegen het goedkeuringsbesluit kan beroep worden ingesteld, dat ook gericht kan zijn op de inhoud van het projectplan.

3.2 Zienswijzen

Het Ontwerp-Projectplan dat is vastgesteld, is bekendgemaakt en gedurende zes weken ter inzage heeft gelegen. Omdat de coördinatieprocedure van toepassing is, heeft eenieder gedurende deze periode zienswijzen kenbaar kunnen maken. Naar aanleiding van de inzagelegging, zijn er geen zienswijzen op het plan gekomen. Wel zijn er een drietal ambtshalve wijzigingen opgenomen op basis van een nadere afweging door het waterschap. De ambtshalve wijzigingen zijn opgenomen in dit definitieve projectplan waterwet. Voor een toelichting wordt verwezen naar de Nota van ambtshalve wijzigingen die het Waterschap heeft opgesteld. Deze nota wordt samen met het Projectplan door het dagelijkse bestuur (DB) van Waterschap De Dommel vastgesteld. Gelet op de coördinatieprocedure behoeft het Projectplan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Het goedkeuringsbesluit houdt onder meer de planologische beoordeling in van de aanlegactiviteiten. Hiervoor is geen afzonderlijke omgevingsvergunning benodigd.

3.3 Beroep

De definitieve besluiten (waaronder het goedkeuringsbesluit, het Projectplan en de overige besluiten) worden wederom tegelijkertijd bekendgemaakt. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld in eerste en enige instantie bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

In deze beroepsprocedure worden de eventuele beroepen tegen alle besluiten (het goedkeuringsbesluit - onder andere inhoudende de beoordeling van de aanlegactiviteiten en het definitieve Projectplan - plus overige besluiten) gelijktijdig behandeld. Degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, kunnen beroep indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Indien u beroep wenst in te stellen tegen het projectplan waterwet, dan dient u tevens een beroep in te stellen tegen het goedkeuringsbesluit. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd.

Na de beroepsprocedure is het niet mogelijk om hoger beroep in te dienen. U kunt ook digitaal beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State via de site van het digitale loket Rechtspraak. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

3.4 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.

3.5 Verzoek om voorlopige voorziening

Het Projectplan treedt na bekendmaking van het goedkeuringsbesluit door Gedeputeerde Staten in werking, ook al wordt er een bezwaar- of beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het Projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd “verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening” aanvragen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

Het treffen van een voorlopige voorziening is eigenlijk het nemen van een tijdelijke maatregel, zoals het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het beroep af te handelen. Als het verzoek wordt toegewezen mag het waterschap het Projectplan niet uitvoeren, totdat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State over het beroep heeft beslist. Voorwaarde voor het vragen van een voorlopige voorziening is, dat er sprake is van een spoedeisend belang.

Referenties

- Possen, B. (2020). *Quickscan Natuurwet- en regelgeving Groote Beerze ten behoeve van uitvoer beekherstel fase 3*. Eindhoven: RHDHV.
- Roymans, J., & Janssens, M. (2019). *Plangebied Herstel Natte Natuurparel Groote Beerze en AHN2-onderzoek Landschotse Heide en Groote en Kleine Beerze, gemeenten Bladel, Oirschot en Eersel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. Weesp: RAAP Archeologisch adviesbureau B.V.
- Verbauwen, E. (2003). *Toelichting bij de Aardkundige Waardenkaart Noord-Brabant*.

Bijlagen

- A1** **Maatregelenkaart**
- A2** **Profielentekening**
- A3** **Kabels en Leidingen**
- A4** **Ambitie beheertypen**
- A5** **Grondeigendommen**
- A6** **Natuurtoets**
- A7** **Archeologische onderzoek**
- A8** **Historische vooronderzoek bodem**
- A9** **Explosieven onderzoek**
- A10** **Beheer en onderhoudsrichtlijn**
- A11** **Hydrologische achtergrondrapportage**
- A12** **Adviesdocument Inventarisatie aardkundige waarden**



Legenda Projectgrens Kadastrale percelen		Grindbank in Grootte Beerze Dempen B watergang Dempen Grootte Beerze Versmallen watergang		Verwijderen vistrap Aanbrengen put Verwijderen WUP		Verwijderen vistrap Verwijderen voorde Verwijderen zandvang Behouden leiding Nieuwe ligging leiding Verwijderen leiding		Verplaatsen brug Verwijderen voorde Verwijderen zandvang Bestaande bomen behouden Aanleggen graanakker		Aanbrengen damwand Natuurinrichting Natuurinrichting Natuurinrichting		Aanplant bos en struweel Maaiwoldverlaging Aanleggen pool Ploegen en inzaaien bloemrijkmengsel Kruiden- en faunarijk grasland Onderhoudspad		Aanbrengen afrastering Aanbrengen poort Bestaande Grootte Beerze		A watergangen B watergangen Bestaande duiker ECO-duiker Bestaande stuw		Bestaande brug Bestaande voorde Dwarsprofiel	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Titel: Grondgedingenkaart

Project: Herinrichting beekdal Grootte Beerze

Opdrachtgever: Waterschap De Dommel

Datum: 21-5-2021

Schaal: 1:2.000

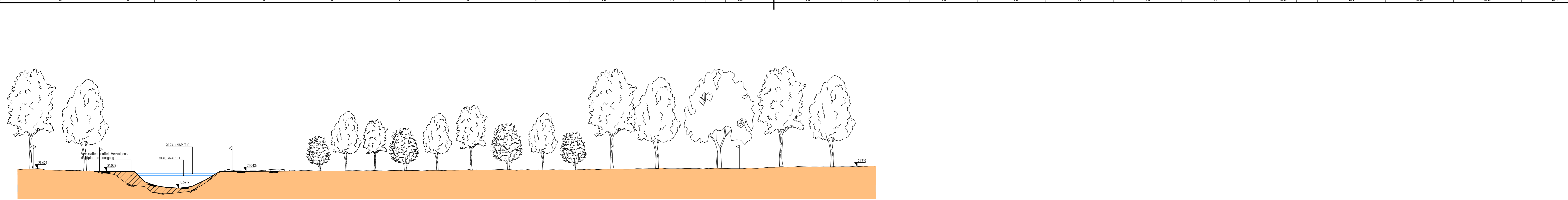
Formaat A0

Gecontroleerd door: S. Daurnia

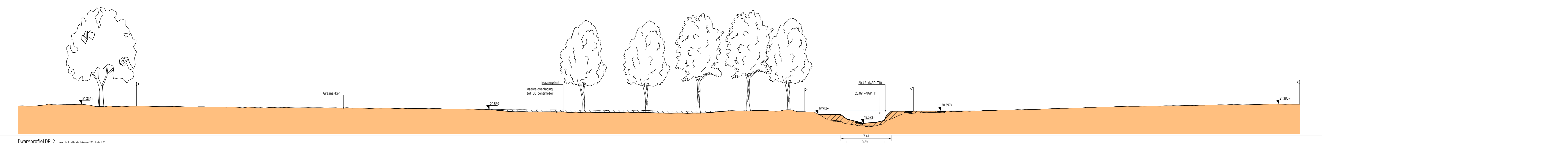
Volgnummer: 2

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

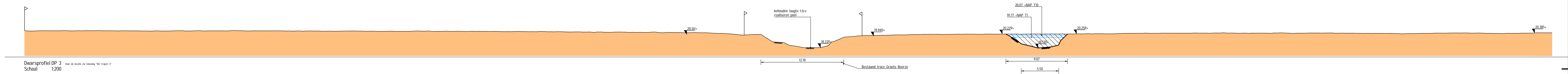
0 0,05 0,1 0,2 Kilometers



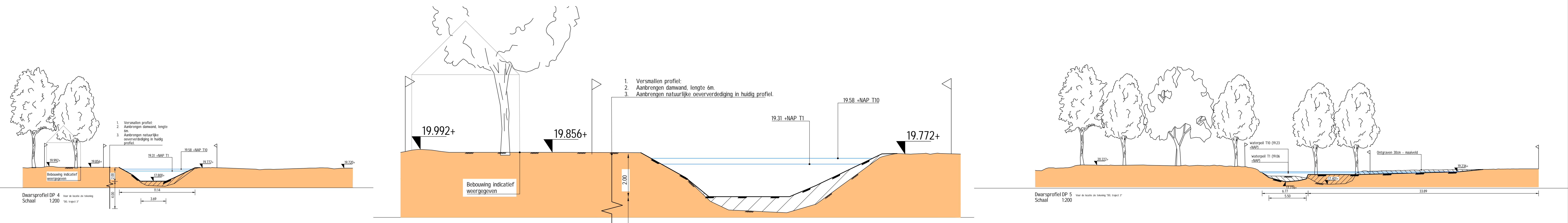
Dwarsprofiel DP 1
Schaal 1:200



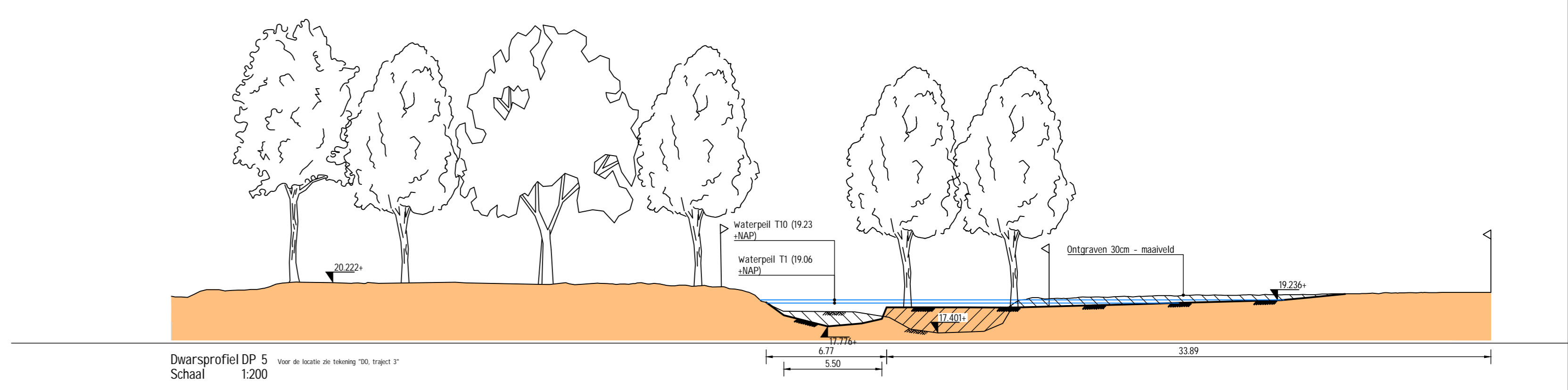
Dwarsprofiel DP 2
Schaal 1:200



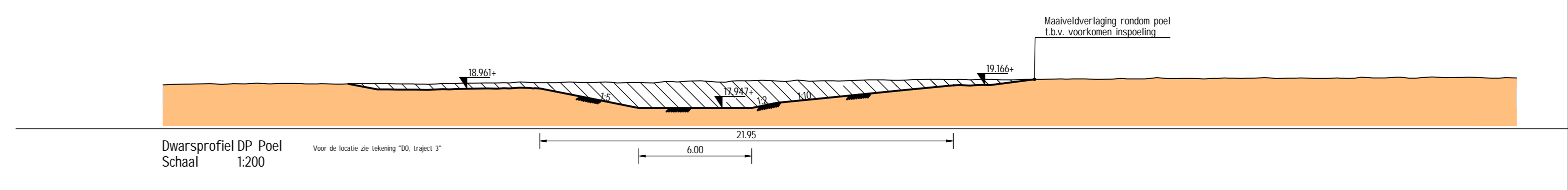
Dwarsprofiel DP 3
Schaal 1:200



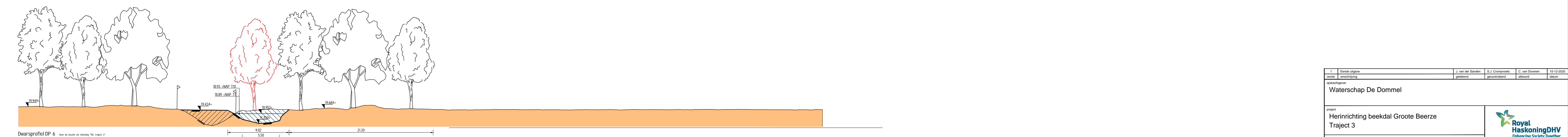
Dwarsprofiel DP 4
Schaal 1:100



Dwarsprofiel DP 5
Schaal 1:200



Dwarsprofiel DP 6
Schaal 1:200



Dwarsprofiel DP 7
Schaal 1:200

Eerste uitgave		D. van der Stoep		S.J. Christoffers		C. van Drienen		10-10-2020	
Herzien		aangepast		aangepast		aangepast		datum	
opdrachtgever									
Waterschap De Dommel									
project									
Herinrichting beekdal Grote Beerze									
traject									
Traject 3									
voorstudie									
Profielen overzicht									
Maatregelenkaart									
documentatie					documentversie				
definitief					1				
formaat									
A0		Per object		type		definitief ontwerp		bladzijde	
						1		1	
documentnummer									
BG2373_101-DO									

Nota van Zienswijzen en ambtshalve wijzigingen
Projectplan Waterwet Herinrichting Beekdal Groote Beerze
traject Broekeindsedijk-Aarbossen (traject 3)

Auteur
Waterschap De Dommel

Datum
17-05-2021

Kenmerk waterschap
Z65040/165703

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van deze nota van zienswijzen

Natte natuurparel en herstel Natura 2000 gebied

Dit project is onderdeel van een groter plan om verdroging tegen te gaan van het natuurgebied Kempenland-West. Het beekdal met zijn moerassen en vennen wordt in Europa aangemerkt als natte natuurparel. De Europese natuurdoelen die voor het gebied zijn vastgesteld, moeten vóór 2027 bereikt zijn. De Grote Beerze is daarnaast Natura 2000 (N2000) gebied. De natuurdoelen die binnen het N2000 zijn vastgesteld, neemt het waterschap mee in het project. Met rijk en provincie is afgesproken dat de maatregelen in 2021 zijn uitgevoerd.

Knelpunten

Rond de jaren '70 van de vorige eeuw is de Grote Beerze gekanaliseerd. Met deze kanalisatie is de beek sterk overgedimensioneerd ten gunste van een snelle afvoer van water. Het gevolg hiervan is echter een te lage stroomsnelheid en een gebrek aan morfologische processen. Dit vormt een beperking voor het in standhouden van een gezonde waterfauna. Ook draagt de huidige inrichting niet bij aan de waterkwaliteit in de beek. Zo is het water te voedselrijk door onder andere de uitspoeling van nutriënten. Daarnaast treedt er in het beekdal plaatselijk inundatie op bij hevige neerslag en is er sprake van verdroging in de Natte Natuurparel en in de directe omgeving van agrarische percelen. Vanuit de omgeving is er de wens voor een recreatieve oversteek over de beek en het verbinden van bestaande wandelpaden aan de oost- en westzijde van de beek.

In het verleden (2005) zijn er herstelmaatregelen uitgevoerd op delen waar dit met de beschikbare grondposities destijds mogelijk bleek. Zo heeft er hermeandering plaatsgevonden en zijn deze delen van het beekdal natuurlijk ingericht.

1.2 Doelen

Waterschap De Dommel heeft in 2017 in samenwerking met andere partijen een interne projectopdracht opgesteld waarin de doelstellingen voor “Herinrichting Beekdal Grote Beerze” zijn geformuleerd. Voor traject 3 gaat het om de onderstaande doelen:

- Kader Richtlijn Water (KRW): realisatie van 815 meter beekherstel door meandering met GEP (goed ecologisch potentieel) 'Natuur'.
- Natura 2000 (N2000), Beheerplan Kempenland-West: realiseren van instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende habitattypen en habitatsoorten:
 - H1831 Drijvende waterweegbree
 - H1149 Kleine modderkruiper
- H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
- Realisatie van het Natuurnetwerk Brabant (NNB),
- Creëren van een robuust en klimaatbestendig watersysteem volgens het Actieplan Leven de Dommel;
- Verbeteren van recreatieve verbindingen in en rondom het beekdal;
- Hiernaast wordt aandacht besteed aan cultuurhistorisch en archeologische waarden in het gebied en de voorwaarden die door beleid en regelgeving worden opgelegd.

1.3 Opzet nota van zienswijzen:

Het ontwerpprojectplan Waterwet (PPWW) heeft van 23 februari t/m 11 maart 2021 ter inzage gelegen.

Naar aanleiding hiervan zijn er géén zienswijzen ingediend. Wel worden er drie ambtshalve wijzigingen gedaan. Deze worden in hoofdstuk 2 beschreven.

De nota is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: inleiding
- Hoofdstuk 2: ambtshalve wijzigingen

1.4 Procedurestappen en participatie

Projectplan waterwet en gecoördineerde procedure

Gedeputeerde Staten hebben besloten om hoofdstuk 5, paragraaf 2, van de Waterwet van toepassing te verklaren op de realisering van het project 'Herinrichting Beekdal Grootte Beerze, traject Broekeindsedijk – Aardbossen' (een Projectplan voor de aanleg van een waterstaatswerk in verband met beekherstel en verdrogingsbestrijding als bedoeld in artikel 5.8, eerste lid, onder c, van de Verordening water Noord-Brabant). Dit betekent dat Gedeputeerde Staten bevorderen dat de besluiten, die voor de uitvoering van dit Projectplan nodig zijn, op gecoördineerde wijze worden voorbereid. Gedeputeerde Staten nemen na vaststelling van het Projectplan een goedkeuringsbesluit. Tegen het goedkeuringsbesluit kan beroep worden ingesteld, dat ook gericht kan zijn op de inhoud van het projectplan.

In het PPWW van Waterschap De Dommel zijn de waterstaatkundige werken opgenomen voor traject 3 van de Grootte Beerze. In de procedure voor de vaststelling van het definitieve PPWW wordt enkel dit definitieve PPWW vastgesteld door het Dagelijks Bestuur van het waterschap. Het PPWW heeft na vaststelling door het Dagelijks Bestuur, de goedkeuring van Gedeputeerde Staten. Het vastgestelde definitieve PPWW wordt gelijktijdig met het goedkeuringsbesluit door de provincie bekendgemaakt en ter inzage gelegd.

Participatie

Gezien de impact op het gebied en de betrokkenheid uit de omgeving, heeft er een gebiedsproces plaatsgevonden. In dit proces is gezamenlijk met de streek gewerkt aan een herijking van de visie "Van Beerze naar Beter"). Deze herijkte en integrale visie is kaderstellend voor de inrichting van het beekdal zoals in dit plan beschreven. Daarnaast hebben er bijeenkomsten plaatsgevonden, zijn direct belanghebbenden individueel geïnformeerd en is er een presentatie online geplaatst over het project. Naast de beleidsmatige opgaven draagt dit project door zijn integrale aanpak ook bij aan recreatiedoeleinden, landschappelijke versterking, biodiversiteit en cultuurhistorie. Ook wordt ernaar gestreefd de agrarische structuur te verbeteren.

1.5 Vervolgprocedure

De besluiten die door de bevoegde gezagen worden genomen (inclusief het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten op het PPWW), zullen via dezelfde kanalen als de ontwerpbesluiten worden bekendgemaakt en ter inzage worden gelegd. Belanghebbenden kunnen tegen de besluiten beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA, Den Haag. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en vangt aan op de dag na bekendmaking van de besluiten.

Indien u beroep wenst in te stellen tegen het Projectplan Waterwet, dan dient u tevens een beroep in te stellen tegen het goedkeuringsbesluit. Tegen de besluiten kan gedurende de beroepstermijn door belanghebbenden beroep worden ingesteld.

Op de besluiten over het PPWW is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbende in zijn beroepschrift moet aangeven welke beroepsgronden hij aanvoert tegen het desbetreffende besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd.

Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)

Conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) verstrekken wij geen NAW-gegevens (naam, adres en woonplaats) en andere persoonsgegevens. Dit geldt niet voor:
Ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
Personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure;

Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen NAW-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat. In een apart overzicht staat wie welke zienswijze heeft ingediend. Dat overzicht mogen wij niet openbaar maken.

2. Ambtshalve wijzigingen

Naar aanleiding van de inzagelegging, zijn er geen zienswijzen op het plan gekomen. Wel zijn er een drietal ambtshalve wijzigingen opgenomen op basis van een nadere afweging door het waterschap. De ambtshalve wijzigingen zijn opgenomen in onderstaande tabellen en kaarten. Ook zijn deze wijzigingen doorgevoerd in het definitieve projectplan waterwet.

De gebruikte codes bij de beschrijving van de maatregelen in onderstaande tabellen komen overeen met de codes die zijn gebruikt in het Definitieve Projectplan Waterwet Herinrichting beekdal Groote Beerze traject Broekeindsedijk – Aardbossen. Voor meer achtergrondinformatie en detail m.b.t. de ambtshalve wijzigingen wordt verwezen naar het definitief projectplan waterwet herinrichting beekdal Groote Beerze traject 3.

Tabel 1 Overzicht ambtshalve wijzigingen

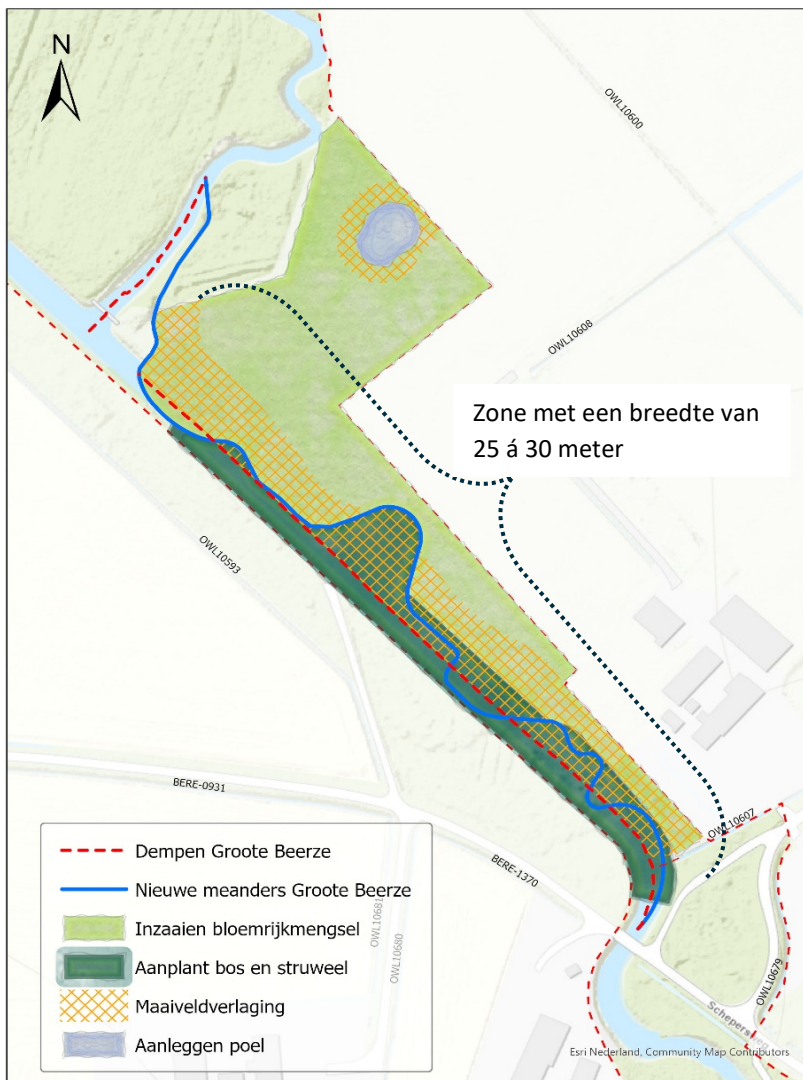
Nr ambtshalve wijziging	Maatregel	Doel maatregel	Activiteit	Waterstaat-werk
<p>1. Aanpassen meander Groote Beerze nabij Schepersweg Zie maatregel A1 uit paragraaf 1.5.1, maatregel B2 uit en hoofdstuk paragraaf 1.5.2 en maatregel D1 uit paragraaf 1.5.4</p>	<p>Meander gelegen bij Schepersweg aanpassen</p>	<p>Behoud van archeologische waarden en voorkomen van hoge kosten als gevolg van nader onderzoeken en verleggen kabels en leidingen.</p>	<p>In het ontwerpprojectplan was de nieuwe beek ingetekend op perceel MDB03H54. Dit gebied is op basis van het archeologisch bureauonderzoek en Programma van Eisen archeologie aangewezen als een hoog archeologisch waardevol gebied waarvoor geadviseerd is om indien mogelijk te behouden. Daarnaast kruist deze meander diverse kabels en leidingen. Om hoge kosten en langere doorlooptijd te voorkomen, is ervoor gekozen om de meander te verleggen. Deze komt dan te liggen binnen het bestaande profiel en perceel MDB03H961.</p>	<p>Ja</p>
<p>2. Vervangen én verplaatsen brug BZ1KBR27 Zie maatregel B7 uit paragraaf 1.5.2 Maatregelen kunstwerken</p>	<p>Vier bestaande bruggen worden vervangen. Eén van deze bruggen wordt op wens van de perceeleigenaar verplaatst naar een andere locatie.</p>	<p>Brug wordt vervangen, omdat deze zich in slechte staat bevindt en verplaatst wordt voor een verbeterde bereikbaarheid van het perceel door grondeigenaar.</p>	<p>In het ontwerpprojectplan staan er een viertal bruggen te vervangen. Eén van deze bruggen wordt naast het vervangen ook verplaatst naar een andere locatie iets verder benedenstrooms. Dat gaat om brug BZ1-KBR27.</p>	<p>Nee</p>
<p>3. Adviezen en aanbevelingen opnemen t.b.v aardkundige waarden Zie paragraaf 2.1.6 Efgoedwet en omgevingswet</p>	<p>Adviezen opnemen die volgen uit de conclusie van het adviesrapport 'Inventarisatie aardkundige waarden'.</p>	<p>Behoud of versterking van aardkundige waarden in het gebied.</p>	<p>Uit het adviesrapport blijkt dat de maatregelen uit dit projectplan kunnen worden uitgevoerd. Aardkundige waarden worden door de maatregelen niet aangetast of zelfs verbeterd.</p>	<p>Nee</p>

1. Aanpassen meander Grote Beerze nabij Schepersweg op perceel MDB03H54

In het ontwerpprojectplan was de nieuwe beek voorzien op perceel MDB03H54. Dit gebied is op basis van het archeologisch bureauonderzoek en programma van Eisen archeologie aangewezen als een hoog archeologisch waardevol gebied waarvoor geadviseerd is om indien mogelijk te behouden. Daarnaast kruist deze meander diverse kabels en leidingen. Om hoge kosten en langere doorlooptijd te voorkomen, is ervoor gekozen om de meander te verleggen. Deze komt dan te liggen binnen het bestaande profiel van de Grote Beerze en perceel MDB03H961, zie figuur 1.

De aanpassing van de ligging van de Grote Beerze heeft ook gevolgen voor andere maatregelen uit het projectplan. Doordat de meander nu anders komt te liggen, komt de aanpassing van het wandelpad bij de Schepersweg uit maatregel D1 nabij de Scheperspad te vervallen. De huidige wandelroute kan nu behouden blijven.

Daarnaast verandert de situatie bij maatregel B2, de aansluiting van watergang OWL10607 aan de Grote Beerze. De duiker wordt nog steeds vervangen en mogelijk iets verplaatst. Ook het dempen van het laatste stukje van de watergang komt hiermee te vervallen.



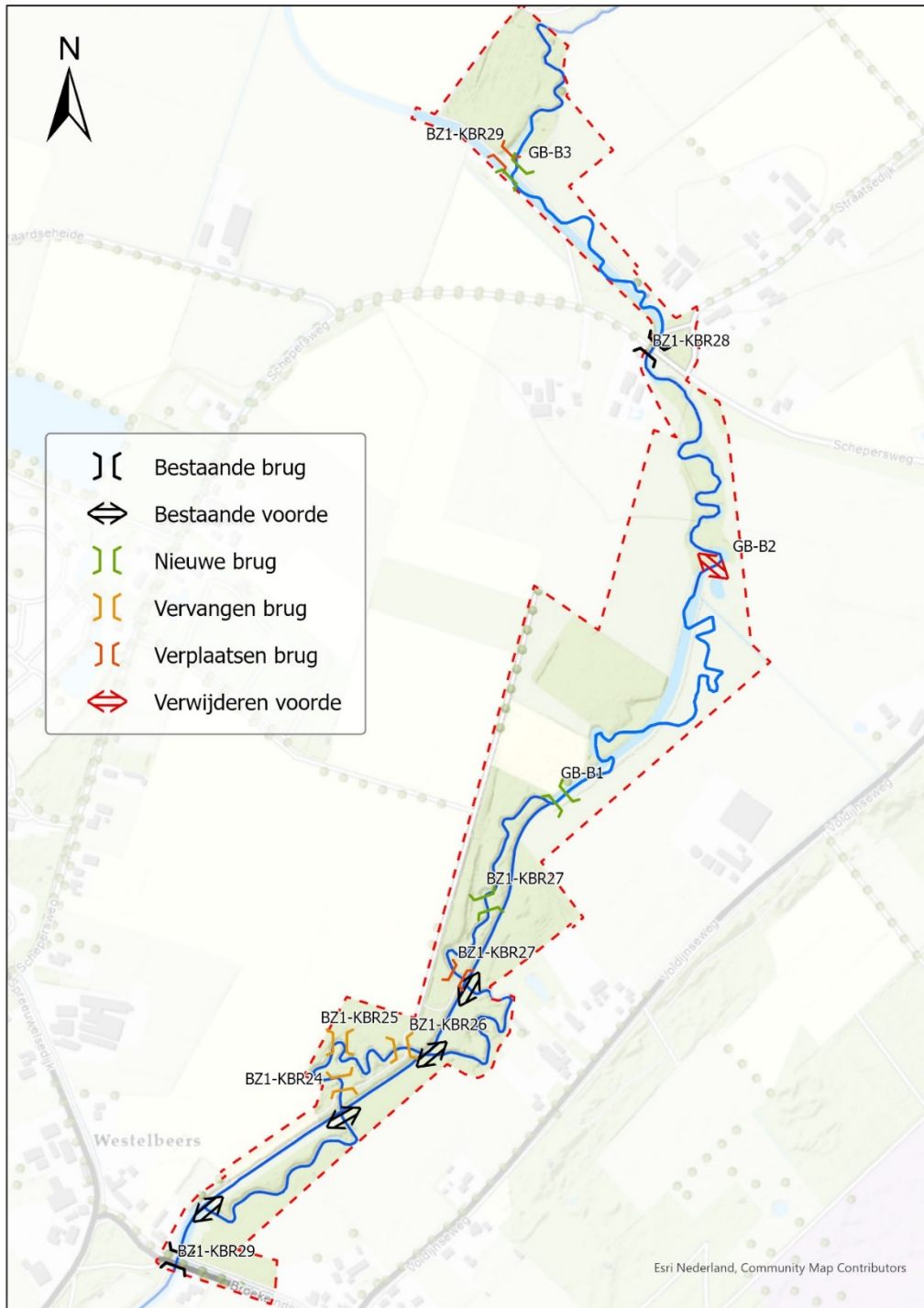
Figuur 1 Wijziging meander t.o.v. O-PPWW



Figuur 2 Vervangen diiker OWL10607_KDU1 door nieuwe diiker GBD1

2. Vervangen én verplaatsen brug BZ1KBR27

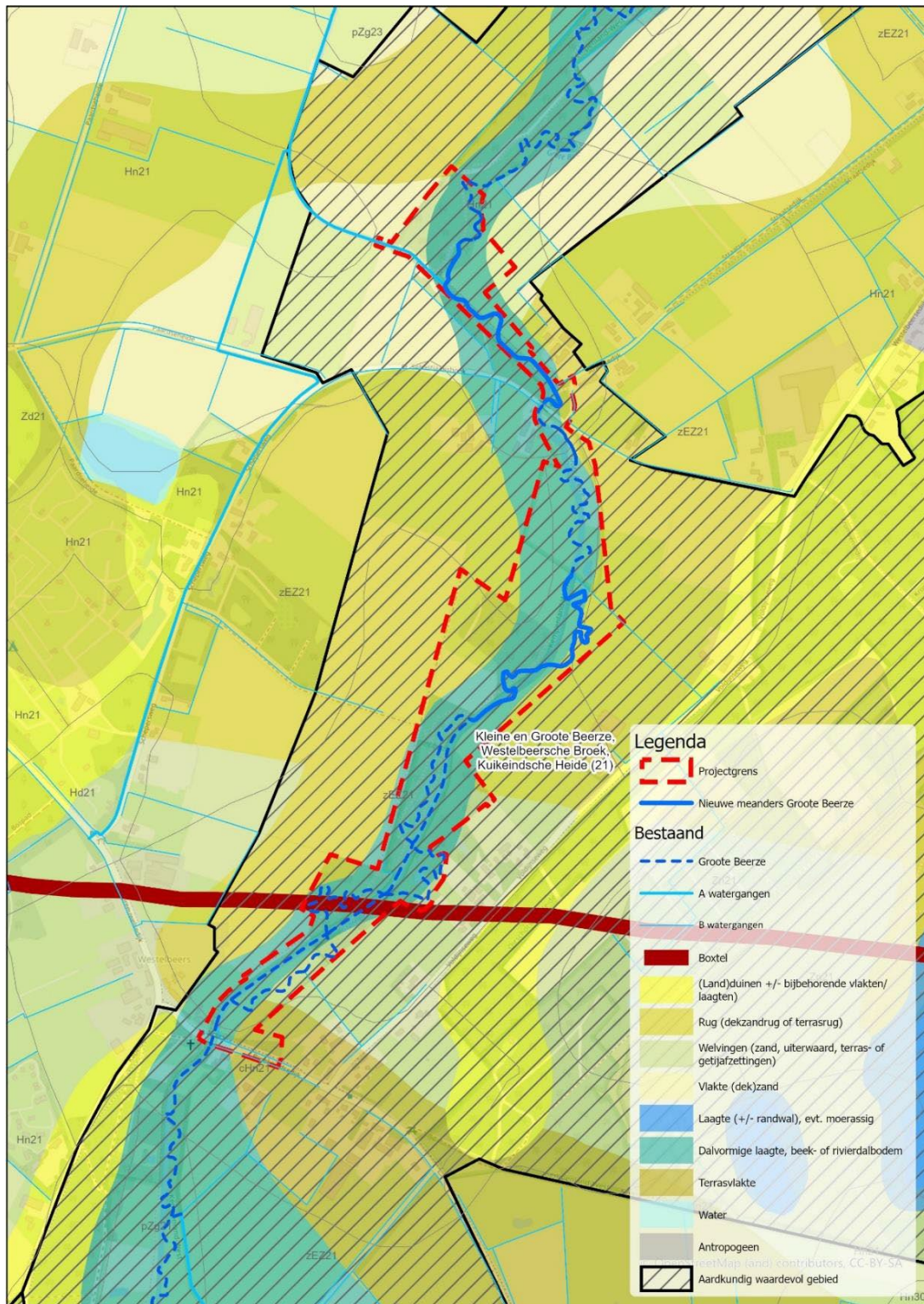
De bestaande bruggen BZ1-KBR24, BZ1-KBR25, BZ1-KBR26 en BZ1-KBR27 zijn in slechte staat en worden om die reden vervangen en/of verduurzaamd. Deze vier bruggen zorgen ervoor dat de verschillende eigenaren de percelen, die zij in eigendom hebben, kunnen bereiken. De bruggen BZ1-KBR24, BZ1-KBR25, BZ1-26 worden vervangen op de huidige locatie. Brug BZ1-27 wordt vervangen en op een nieuwe locatie geplaatst voor een verbeterde bereikbaarheid van het perceel door de perceeleigenaar, zie figuur 3.



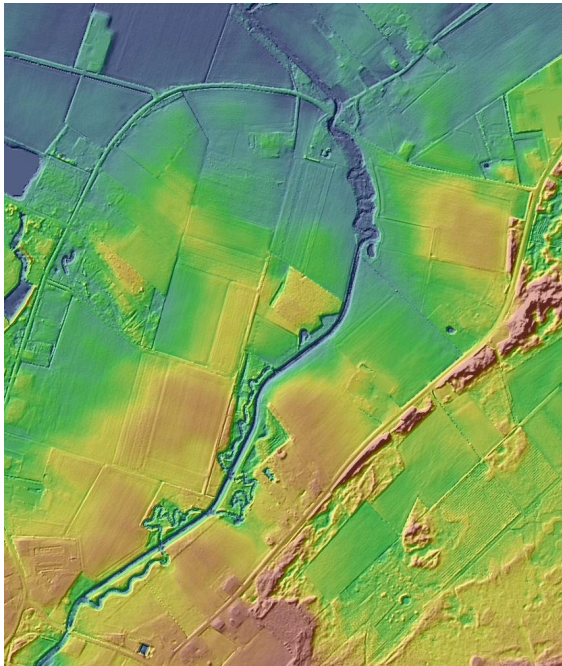
Figuur 3 Nieuwe locatie te vervangen brug BZ1-KBR27

3. Adviezen en aanbevelingen opnemen t.b.v aardkundige waarden

Het plangebied maakt onderdeel uit van het door de provincie van Noord-Brabant aangewezen aardkundig waardevol gebied van de Kleine en Grote Beerze, Westelbeersche Broek en Kuikseindse Heide, zie figuur 4.



Figuur 4 Aardkundige waardenkaart Provincie Noord-Brabant



Figuur 5 Huidig reliëf in beekdal Grootte Beerze (AHN3)

De aardkundige kwaliteiten binnen dit gebied zijn de afgesneden beekmeanders, de beekdalglouingen, de Midden-Brabantse dekzandrug, het doorbraakdal van de beek door de Midden-Brabantse dekzandrug bij Westelbeers, het stuifzand reliëf en de historische beemdenverkevelingspatroon in het beekdal, zie figuur 5. Deze aardkundige waarden hebben op grond van hun wetenschappelijke waarde, zeldzaamheid, educatieve waarde, gaafheid representativiteit en onvervangbaarheid de status gekregen van aardkundig waardevol gebied.

Voor het behoud van de aardkundige waarden zijn door de provincie beschermingsregels opgesteld. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat na de tweede wereldoorlog heeft het beekdal van de Grootte Beerze grote veranderingen ondergaan waardoor aardkundige waarden zijn aangetast. Door het samenvoegen van beemden, is de typische beemdenverkeveling plaatselijk verloren gegaan. Daarnaast zijn oude hooilanden in het derde kwart van de twintigste eeuw omgezet tot populierenbos en is er een diep uitgegraven rabattensysteem aangelegd die de afwatering richting de Beerze verzorgde.

Tot slot zijn de natuurlijke reliëfvormen van de Grootte Beerze aangetast door het rechttrekken en kanaliseren van de beek in de jaren '70 van de vorige eeuw. De beek heeft hierdoor het karakter gekregen van een brede afvoersloot. De geplande werkzaamheden binnen traject 3 bestaan uit het laten hermeanderen van de beek, de aanleg van twee poelen en maaiveldverlagingen. Op basis van de overwegingen gepresenteerd in het adviesdocument (zie bijlage A12 in het D-PPWW) kunnen de volgende adviezen worden gegeven:

- Door het laten hermeanderen van de beek waarbij grotendeels gebruik wordt gemaakt van een historische situatie wordt het natuurlijke proces van meanderen erosie en sedimentatie weer opgang gebracht. Hierdoor wordt deze aardkundige waarde versterkt. Het advies is dan ook om deze maatregel uit te voeren.
- Door de aanleg van poelen worden niet alleen ecologische doeleinden bereikt, maar wordt er tevens aangesloten bij de natuurlijke situatie in beekdal waar meerdere natte plekken/vennetjes aanwezig waren. Wel kan het natuurlijke karakter van de poelen versterkt worden door de randen hiervan meer 'grillig' te laten verlopen en de oeverzone geleidelijk op te laten lopen. In het algemeen is het advies om deze maatregel uit te voeren.
- Door het uitvoeren van maaiveldverlagingen wordt aangesloten op de natuurlijke situatie van de beek die bij hoog water buiten haar bedding kan treden. Wel kan het natuurlijke karakter van de inundatiezone kan versterkt worden door de randen hiervan meer 'grillig' te laten verlopen en de oeverzone geleidelijk op te laten lopen. Het advies is om deze maatregel uit te voeren.