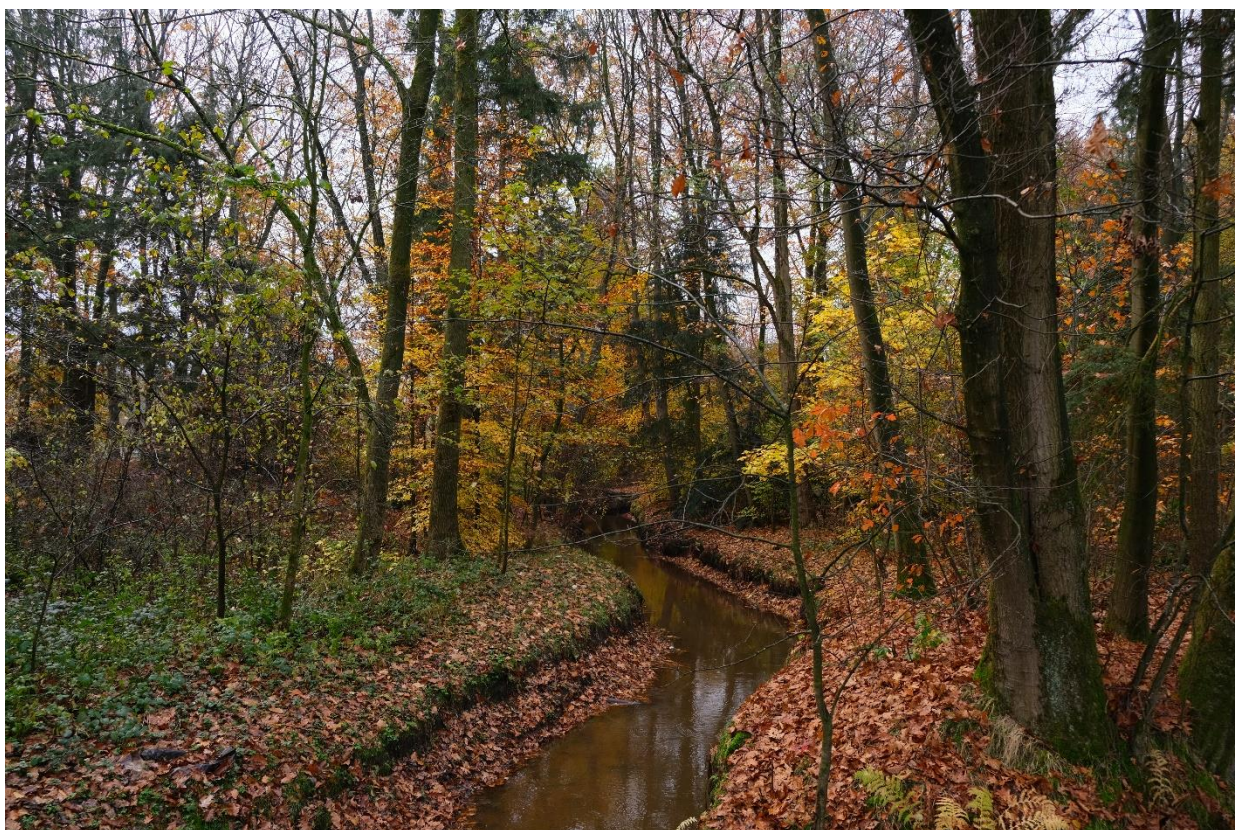


Aanbesteding P086401 Beekdalherstel Poppelsche Leij

Opdrachtsomschrijving voor de diensten:

- Ontwerp van waterhuishoudkundige herstelmaatregelen
- Milieueffectrapportage (MER) inclusief Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)
- Opstellen projectbesluit inclusief onderzoeken en vergunningen



Datum: 17 april 2025
Status: definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Aanleiding en Doel	5
2.1.1	Aanleiding	5
2.1.2	Prestaties.....	6
2.1.3	Stand van zaken gebied.....	7
2.2	Omvang van deze aanbesteding	8
2.2.1	Projectomschrijving	8
2.2.2	Het gebied en (MER-)begrenzing.....	8
2.2.3	Doelen	9
3	Te leveren diensten	11
4	Werkpakketen	12
4.1	Werkpakket A: Onderzoeken.....	12
4.1.1	Watersysteemverkenning.....	12
4.1.2	Oriënterende (bureau) onderzoeken	13
4.1.3	Opstellen hydrologisch toetsingskader	14
4.1.4	Hydrologisch onderzoek (Modelbouw en effectstudie)	15
4.1.5	Onderzoeken t.b.v. MER, projectbesluit en vergunningen	19
4.2	Werkpakket B: MER (inclusief NRD).	21
4.2.1	Inleiding	21
4.2.2	Memo / studie verkenning mogelijke alternatieven voor NRD / MER	21
4.2.3	Notitie Reikwijdte en Detailniveau	21
4.2.4	MER.....	22
4.2.4.9	Scenariostudie	24
4.2.4.10	Afwegingsmatrix	24
4.2.5	Omgevingsproces mer-proces	26
4.3	Werkpakket C: Projectbesluit.....	28
4.3.1	Inleiding	28
4.3.2	Opstellen ambitieweb.....	28
4.3.3	Onderzoeken	28
4.3.4	Vergunningen.....	29
4.3.5	Programma van eisen	29
4.3.6	Ontwerpproces.....	30
4.3.7	Omgevingsproces voor projectbesluit	30
4.3.8	Projectbesluit	31
4.4	Werkpakket D: Projectsturing	33
4.4.1	Projectmanagement	33
4.4.2	Financieel management.....	34
4.4.3	Planningsmanagement	35
4.4.4	Risicomanagement	35
4.4.5	Voortgangsoverleggen	36
5	Projectorganisatie.....	37
5.1	Eisen	37
5.2	Projectteam Waterschap De Dommel en provincie Noord-Brabant.....	37
5.3	IPM-team.....	37
5.4	Informatiebeheer	37
6	Planning en Opdrachtverlening	38
6.1	Planning	38
6.2	Opdrachtverlening	38
6.3	Digitale toegankelijkheid	38

6.4	Omgevingsloket.....	38
6.5	Ter beschikking te stellen gegevens door Waterschap De Dommel	39

1 Inleiding

Deze inhoudelijke beschrijving maakt onderdeel uit van de offerteaanvraag '**Europese aanbesteding: Ontwerp van waterhuishoudkundige herstelmaatregelen, opstellen NRD, MER en opstellen van projectbesluit (inclusief onderzoeken), t.b.v. "Beekdalherstel Poppelsche Leij"**'.

Hoofdstuk 1 beschrijft de leeswijzer van dit document. Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de achtergrond van het project. In hoofdstuk 3 zijn de te leveren diensten / producten / werkpakketten nader beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op de projectorganisatie. Tenslotte volgt in hoofdstuk 5 informatie over de planning en opdrachtverlening.

Verzocht wordt deze aanvraag aandachtig door te nemen en goed notitie te nemen van de door ons verlangde gegevens en stukken. Er wordt met nadruk op gewezen dat u zelf verantwoordelijk bent voor de volledigheid van uw offerte. Onvolledige offertes kunnen leiden tot uitsluiting van verdere deelname.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Aanleiding en Doel

2.1.1 Aanleiding

De ecologische en chemische toestand van oppervlaktewateren is in Europa al jaren onder het gewenste niveau. Om dit te verbeteren is de Kaderrichtlijn Water (KRW) opgesteld. De KRW is vervolgens op nationaal niveau verwerkt in Stroomgebiedsbeheerplannen waar de te treffen maatregelen voor herstel in zijn beschreven. De beek Poppelsche Leij is aangewezen als een KRW-waterlichaam waarvoor maatregelen getroffen kunnen worden om de ecologische toestand van de beek te verbeteren. De chemische toestand vergt ook verbetering maar hoogstwaarschijnlijk zijn er beperkte maatregelen die getroffen kunnen worden binnen de projectgrens die daaraan bijdragen. Echter worden eventuele maatregelen ten behoeve van de verbetering van de chemische toestand wel verkend. Zo zou de chemische toestand eventueel wel verbeterd kunnen worden wanneer er voor vermindering van drainerende werking van het watersysteem agrarische percelen langs de beek uit productie genomen worden.

Daarnaast is er landelijk al jaren sprake van een overschot aan stikstofdepositie. Dit is schadelijk voor de natuur en de op Europees niveau beschermde waarden, ondergebracht in de zogenoemde Natura 2000-gebieden. De Poppelsche Leij maakt deel uit van GGA gebied Regte Heide/Riels Laag als focusgebied 1. Voor sommige aangegeven habitattypes in het Natura2000 gebied vormt de drainerende werking van hydrologische inrichting van het beekdal, zowel door de beek Poppelsche Leij zelf als detailontwatering van landbouwpercelen, een knelpunt (zie het ecologisch programma van eisen). In de Omgevingswet zijn regels opgenomen om Natura 2000-gebieden te beschermen. Deze regels zijn vanuit de Natura 2000-beheerplannen vertaald in instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Het beekdalherstel in de Poppelsche Leij draagt bij aan de instandhoudingsdoelstellingen gekoppeld aan de Natura 2000-habitattypen binnen de Regte Heide/Riels Laag.

Dit project omvat, naast het beekdalherstel van de Poppelsche Leij, ook het inrichten van percelen binnen het Natuurnetwerk in het beekdal. Met het versterken van de natuurwaarden en het toepassen van beekherstel streeft het waterschap naar een meer natuurlijke, robuuste en klimaatbestendige inrichting van het beekdal Poppelsche Leij. Andere percelen, die bij inrichting van het beekdal vernat worden maar niet binnen het Natuurnetwerk liggen, worden ook meegenomen om ingericht te worden als natuur. Deze percelen bevinden zich op de flanken en de hoge kop en zijn aangewezen als percelen met Volledige Schadeloos Stelling (VSS). Via een minnelijk traject wordt er besproken de grond te verkrijgen met als uiteindelijke maatregel onteigening. Verder ligt er een Natte Natuurparel in dit gebied die in het verleden gerealiseerd is met een GGOR status. Deze wordt verder hersteld in dit project tot een OGOR status (in de lijn met werken aan watersysteemherstel volgens de uitgangspunten van het Waterbeheerplan (WBP5) en het 'Handelingsperspectief Watertransitie').

Binnen de planning van het project staat zorgvuldig overleg met het gebied voorop. Om een totaalbeeld van de maatregelen te krijgen en vanwege het doorlopen van een gecoördineerde procedure, wordt in dit projectbesluit ingegaan op zowel de waterstaatkundige als de niet waterstaatkundige maatregelen.

Voor de realisatie van de belangrijkste doelstellingen is door Waterschap De Dommel en de Provincie Noord-Brabant een projectteam geformeerd. Overigens is het waterschap niet de enige partij die in dit gebied werkt aan de realisatie van verschillende doelen. Ook Brabants Landschap, de gemeente Goirle, Landgoed Nieuwkerk/golfbaan, etc. werken aan de realisatie van de gezamenlijke opgaven. Met deze partijen moet regelmatig afgestemd worden.

2.1.2 Prestaties

1. Bijdragen aan de hydrologische randvoorwaarden voor de instandhouding van N2000;
2. Realisatie Beekherstel, Meandering Poppelsche Leij : 2,6 km (KRW opgave);
3. Realisatie NNN: 15 ha (valt binnen de VSS percelen);
4. Realisatie VSS percelen: 48,8 ha inrichting VSS percelen;
5. Realisatie Natte Natuurparel van GGOR naar OGOR: 71 ha;
6. Watersysteemherstel & watertransitie: conform de door het AB vastgestelde kaders voor programmering richt de voorbereiding van dit nieuwe (deel)project zich op het behalen van lange termijn doelen: (grond)watersysteemherstel.

De hoofddoelstellingen betreffen:

- De realisatie van het beekherstel van de Poppelsche Leij voor de wettelijke opgaves vernatting ten behoeve van de N2000-doelstelling en realisatie van de KRW.
- De ambitie van de provincie om het Natuurnetwerk Nederland (NNN) te realiseren voor de verworven gronden binnen het projectgebied.
- Voor de met VSS verworven percelen moet er nog nader worden bepaald met welke functie en inrichting hier rekening mee gehouden moet worden.
- Bij de invulling van het NNN rekening houden met de provinciale bosstrategie.
- Herstel van de Natte Natuurparel (NNP) naar de OGOR (in lijn met uitgangspunten Watertransitie).

Naast de hoofddoelstellingen komt het project tegemoet aan de nevendoelen vanuit andere ambities, namelijk:

- Vanuit het GGA-proces kunnen nog nevendoelen volgen die aan het projectteam worden meegegeven.
- Inspanningsverplichting voor binnen plangebied: verplaatsen hondenclubs, opheffen parkeerplaats.
- Vanuit het participatietraject kunnen er extra wensen worden ingebracht door de omgeving.
- In onderhandeling met sleutelgrondeigenaar in het gebied zal wel de grondbeschikbaarheid worden meegenomen voor EVZ-opgaven direct benedenstrooms plangebied/gronden direct ten oosten van de Turnhoutsebaan.
- Watertransitie (Bijlage C)
Waterschap de Dommel heeft besloten om de focus te verleggen van het water afvoeren naar het water vasthouden en meer aandacht geven aan het grondwater. We beschouwen niet meer alleen de beek maar het hele beekdallandschap, van hoge kop naar de flanken en het beekdal. De natuurlijke samenhang wordt hersteld. We zorgen dat er op de hoge koppen meer water infiltreert om het grondwater aan te vullen. Als de grondwatervoorraad toeneemt, herstelt de kwelstroom zich, en blijven de beken stromen en worden de beekdalen natter. We beschouwen dit als een natuurlijke situatie die hoort bij een toekomstbestendig en klimaatrobuust watersysteem.

2.1.3 Stand van zaken gebied

Er spelen meerdere processen en projecten in dit gebied (Figuur 1). Hieronder wordt de huidige stand van zaken per proces kort besproken.



Figuur 1 Een weergave van de ontwikkelingen en processen rondom het projectgebied.

GGA Regte heide & Riels Laag:

Het gebied Regte Heide & Riels Laag is één van de 12 gebieden in Brabant waar gewerkt wordt aan een groenblauwe gebiedsgerichte aanpak (GGA). Centraal daarin staat samen de transformatie van het landelijk gebied realiseren. Dit door in en bij natuurgebieden met elkaar slimme combinaties van oplossingen te zoeken voor sterkere natuur, voldoende water met een betere kwaliteit, een goede bodem en de toekomst van de landbouw. Voor informatie over de GGA Regte Heide & Riels Laag verwijzen we u door naar de [provinciale website](#).

Golfbaan:

Eén van de maatregelen in het beheerplan van het Natura2000-gebied Regte Heide en Riels Laag is het verminderen van de drainerende werking van de golfbaan Landgoed Nieuwkerk. De afgelopen jaren heeft de provincie hierover intensief overleg gevoerd met de eigenaar van de golfbaan. Dit heeft geleid tot een projectplan met maatregelen, die niet alleen de drainerende werking van de golfbaan verminderd, maar ook maatregelen meeneemt om meer regenwater op te vangen en te hergebruiken voor beregening van de golfbaan. BV Beheermij ETG Hart van Brabant Golf is eigenaar van de golfbaan en realiseert momenteel dit project "Hydrologische herinrichting Golfbaan" met financiële ondersteuning van de provincie. Deze golfbaan ligt binnen het projectgebied van beekdalherstelproject Poppelsche Leij.

Bestemmingsplan Fokmast:

Het bestemmingsplan Fokmast van de gemeente Goirle is nog niet definitief vastgesteld. Onlangs zijn er afspraken gemaakt met de gemeente en provincie over de onderlinge scheiding tussen beide plannen (het projectbesluit Poppelsche Leij en bestemmingsplan Fokmast) en de grondverwerving.

VSS-percelen:

De Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Brabant heeft twee besluiten genomen omtrent de inzet van het instrument VSS binnen het project:

- 11 oktober 2016 Gronden benodigd voor de PAS-herstelmaatregelen
- 28 februari 2023 Inzet van volledige schadeloosstelling bij beekdalherstel Poppelsche Leij en daarmee natuurherstel N2000 Regte Heide & Riels laag.

Binnen deze besluiten zijn percelen aangewezen waarop VSS geboden mag worden. De VSS percelen zullen hoogstwaarschijnlijk te nat worden voor agrarisch gebruik en zullen verdere inrichting vereisen. Vanuit het gebiedsproces zijn inmiddels alle betreffende grondeigenaren binnen de projectgrens geïnformeerd over deze VSS-status.

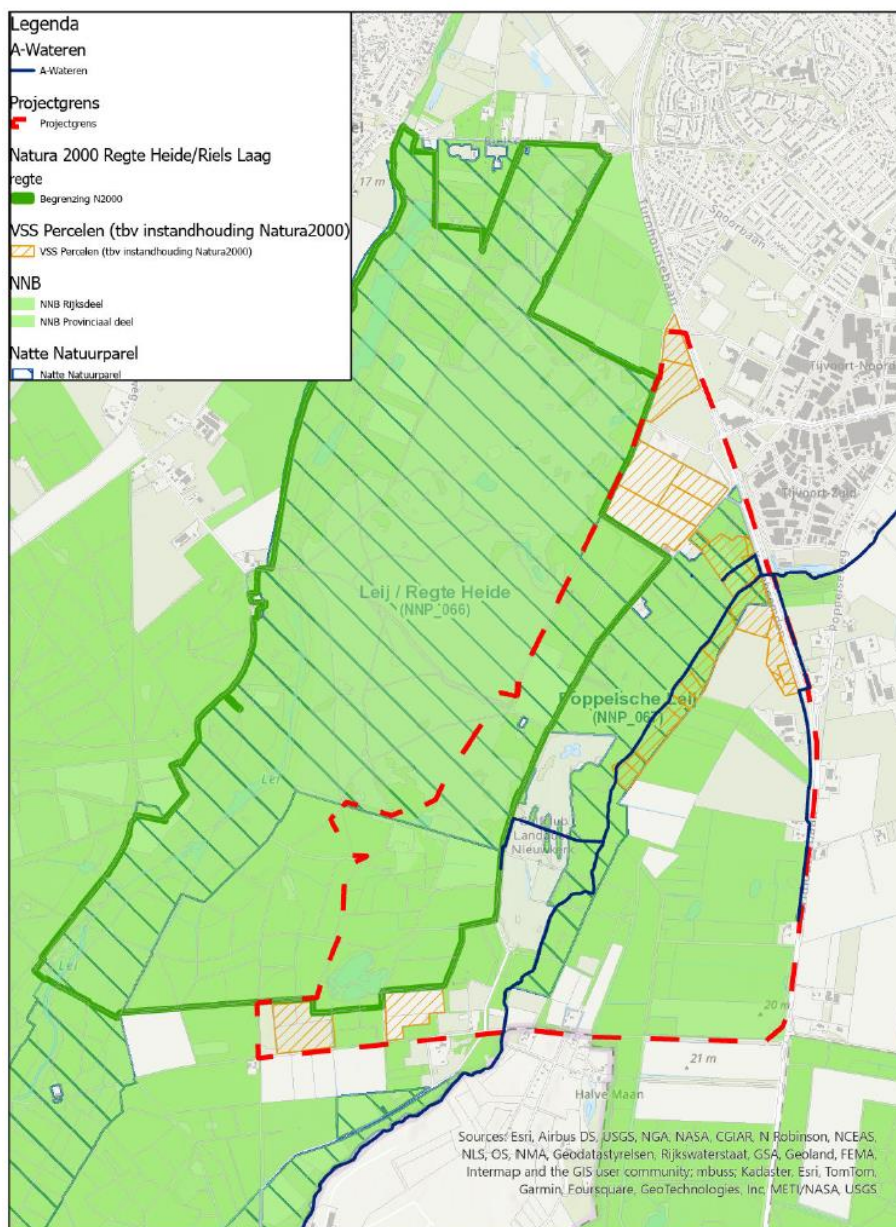
2.2 Omvang van deze aanbesteding

2.2.1 Projectomschrijving

Deze uitvraag betreft het opstellen van onderzoeken, een MER (inclusief de daarvoor benodigde NRD) en het projectbesluit. Verder wordt er binnen de uitvraag gevraagd naar aanvullende projectsturing.

2.2.2 Het gebied en (MER-)begrenzing

Het projectgebied bevindt zich tussen de Regte Heide/Riels Laag, het Nieuwkerksbaantje en de Turnhoutsebaan. Begrenzing is bepaald met als doel het veiligstellen van de instandhoudingsdoelstelling op het aangrenzende Natura2000 gebied Regte Heide & Riels Laag en is vast (zie de projectgrens in Figuur 2). De westkant van de projectgrens is conform de waterschapsgrens van waterschap de Dommel. De projectgrens is eveneens de MER-begrenzing. Alleen binnen de projectgrens kunnen er maatregelen uitgevoerd worden ten behoeve van de doelen. In de NRD moet verder beoordeeld worden of de grens voor de MER (onderzoeksgrens) moet worden opgerekt buiten de projectgrens. Dit zou het geval kunnen zijn als de effecten van de maatregelen verder uitstralen buiten de projectgrens naar bijvoorbeeld Belgisch grondgebied.



Figuur 2 Projectgebied beekdalherstel Poppelsche Leij

2.2.3 Doelen

De te bereiken doelen voor het gebied zijn divers en omvatten o.a:

Beheerplan Natura 2000

Het beheerplan Regte Heide en Riels Laag gaat nader in op knelpunten en vernattingsopgaven. Het stelt dat de peilen in de Poppelsche Leij en alle sloten buiten het N2000-gebied vooral zijn afgestemd op een goede ontwatering voor de landbouwpercelen en andere gebruiksfuncties in het gebied. Voorts dat de negatieve trends stopgezet moeten worden door optimalisatie van de waterhuishouding. Hiertoe dienen in het dal van de Poppelsche Leij gronden verworven te worden. De herinrichting van de Poppelsche Leij is (deels) afhankelijk van de mogelijkheden van vernatting in landgoed Nieuwkerk met de golfbaan. Momenteel worden er vernattingsmaatregelen op de golfbaan genomen om de verdrogende werking op het beekdal zo veel mogelijk op te heffen. Verder genoemde maatregel is het herstel van het grondwatersysteem binnen de NNP. In het beheerplan is het beekherstel van de Poppelsche Leij opgenomen als herstelmaatregel om achteruitgang van met name de zure- en zwakgebufferde vennen en de natte heide te voorkomen. Hierbij wordt een gemiddelde minimale peilstijging van 30 cm beschreven als noodzakelijk maar een verder

stijging zou wenselijk zijn. De ander grondwaterafhankelijke habitattypen binnen het gebied (alluviale bossen, overgangs en trilvenen) liggen niet in het beïnvloedingsgebied van de Poppelsche Leij. Herstel van de hydrologie van de Poppelsche Leij is nodig ter verbetering van de kwaliteit van zure vennen. Uitvoeren van een inrichtingsplan Poppelsche Leij is nodig voor verbetering van de kwaliteit van vochtige heiden. Peilopzet van de Poppelsche Leij met 30 cm is wenselijk. Uitvoeren van beekherstel Poppelsche Leij inclusief peilverhoging is wenselijk. In de Natuurdoelanalyse voor dit gebied zijn aanvullende maatregelen benoemd ten behoeve van de instandhoudingsdoelstellingen.

Het beekdalherstel van de Poppelsche Leij draagt bij aan het behalen van de hydrologische randvoorwaarden (OGOR) voor instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen uit het Natura-2000 beheerplan en de Natuurdoelanalyse Regte Heide/Riels Laag. Hier wordt verder op in gegaan in het (concept) ecologisch programma van eisen (Bijlage A)

Natte Natuurparel (NNP)

In 2013/2014 zijn in project herstel Poppelsche Leij, Krombeemden reeds inrichtingsmaatregelen genomen waarbij 71 ha Natte Natuurparel binnen het projectgebied is gerealiseerd naar de GGOR (gewenste grond en oppervlaktewater regime). Het is nu gewenst om binnen deze NNP voor de ambitietypen ook de OGOR (optimale grond en oppervlaktewater regime) te realiseren.

Natuurnetwerk Nederland

Doel is het realiseren van de ambitietypen uit het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant.

Kader Richtlijn Water

Doel is de beek dusdanig in te richten dat deze voldoet aan de eisen zoals die in de KRW gesteld zijn voor het type R4a (langzaam stromende beek op zand). Verdere randvoorwaarden zijn opgenomen in het Ecologisch PvE (Bijlage A).

Recreatie:

Daar waar mogelijk kansen voor recreatie benutten.

Duurzaamheid:

Het waterschap heeft duurzaamheid hoog in het vaandel staan en verwacht dat duurzaamheid wordt meegenomen in de uit te werken plannen.

Watertransitie:

Van 'water afvoeren' naar 'elke druppel telt'; maximaal water vasthouden, minder grondwater gebruiken en slimmer sturen (Bijlage C).

3 Te leveren diensten

Deze offerteaanvraag is verdeeld in 4 hoofddelen en heeft betrekking op de volgende werkzaamheden:

- Werkpakket A: Onderzoeken

Uitvoeren en coördineren van alle benodigde onderzoeken t.b.v. NRD en MER, vergunningen en projectbesluit.

- Werkpakket B MER incl. NRD

Opstellen en begeleiden van een Milieueffectrapportage (MER) inclusief Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Ontwerpen alternatieven en varianten voor beekdal, beek en watersysteem.

- Werkpakket C Projectbesluit

Opstellen en begeleiden van een projectbesluit, inclusief SSK-raming, met bijbehorende beheer- en onderhoudsrichtlijn en monitoringsplan.

- Werkpakket D Projectsturing

Overkoepelend is de ON verantwoordelijk voor de sturing op de werkpakketten. De vervlechting tussen bovenstaande werkpakketten, de sturing en bijbehorende producten zijn in dit pakket nader gespecificeerd.

Om de werkpakketten overzichtelijk te houden zijn deze beknopt beschreven en wordt er voor nadere toelichting verwezen naar bijlagen met beschrijvingen van te leveren producten met voorbeelden. Deze bijlagen maken deel uit van de inhoud van de offertevraag. Ze schrijven niet letterlijk voor wat er moet worden uitgevoerd of opgeleverd. Wel geven ze een beeld van de aard, diepgang, kwaliteit, omvang en vorm van de te leveren werkzaamheden en producten die van de ON worden verwacht tbv offertevorming. Het projectmanagement van de ON wordt gevraagd om steeds tussentijds voorafgaand aan omvangrijkere werkzaamheden de aanpak, keuzes en overwegingen hiervoor nader uit te werken en met OG te bespreken.

4 Werkpakketen

4.1 Werkpakket A: Onderzoeken

De volgende voor MER, projectbesluit en vergunningen noodzakelijke onderzoeken dienen door de ON te worden uitgevoerd en maken dus onderdeel uit van deze uitvraag. Van de ON wordt verwacht dat de geoffreerde onderzoeken passen bij het detailniveau van het MER.

Waar van toepassing in deze onderzoeken wordt ON opgedragen om te voldoen aan de voorwaarden uit de Wet op Basisregistratie Ondergrond voor Grondwatermonitorsputten (GMW) en Geotechnisch Booronderzoek (BHR-GT). OG wijst erop dat ON tevens gegevens van evt op later tijdstip opgedragen sonderingsonderzoek aan BRO dient aan te leveren (Bijlage K).

Door ON te leveren:

1. Watersysteemverkenning .
2. Oriënterende onderzoeken.
3. Opstellen hydrologisch toetsingskader.
4. Hydrologisch onderzoek (modelbouw, scenario studie en schadeberekeningen).
5. Onderzoeken t.b.v. MER, projectbesluit en vergunningen.

4.1.1 Watersysteemverkenning

Voor ontwikkeling van systeem- en gebiedskennis bij ON en OG, het opstellen van de NRD en voor het verzamelen van veldinformatie t.b.v. het hydrologisch toetsingskader en de modelbouw wordt door ON een watersysteem verkenning uitgevoerd. De invulling is een quickscan-watersysteemanalyse voorafgaande aan de latere completere hydrologische modelstudie. Inzicht is nodig in de huidige en toekomstige functies binnen het projectgebied waar de waterhuishouding op van invloed is (t.b.v. hydrologisch toetsingskader, zie paragraaf 4.1.3). ON beschrijft het bodem, grond- en oppervlaktewatersysteem en maakt o.a. een overzicht van potentiële effectieve inrichtingsmaatregelen (t.b.v. formuleren van alternatieven in de NRD). Wanneer, op een later moment, de hydrologische modellen beschikbaar zijn (zie paragraaf 4.1.4) kunnen de analyses worden uitgevoerd om de effectiviteit van maatregelen te bepalen. Zie ook het eco-hydrologisch stappenplan Natte Natuurparels in Bijlage J.

De watersysteemanalyse wordt uitgevoerd op basis van beschikbare informatie (rapporten/ beschikbare gegevens, openbare bronnen en het Brabant water portaal), doelen en eisen (ecologisch PvE), veldbezoeken en interviews. ON wordt gevraagd om hierbij de deskundigen van provincie en Brabants- Landschap te betrekken.

Indien in het Brabant water portaal geen gegevens van feitelijk ingemeten NAP hoogtes van bodemprofielen van de vennen op de Regte Heide bevat, wordt ON gevraagd om deze te bepalen door inmeting. Er is een stelpost (binnen werkpakket A) opgenomen door de OG in deze uitvraag (uitgaande van drie raaien per ven (kruisend lengte en breedte) en alleen voor de vennen die mogelijk door de Poppelsche Leij worden beïnvloed (binnen het afwateringsgebied). De resultaten worden verwerkt in tekeningen van de vendiepte t.o.v. insteek (omliggend maaiveld) a.d.h.v. lengte en breedte profielen en een bovenaanzicht met de diepte-contourlijnen.)

Door ON wordt een rapportage van de verkenning in beeld en tekst opgeleverd. Verzamelde gegevens en resultaten worden door ON in gis-bestanden vastgelegd. ON levert kaarten met ligging en dimensie en stroomrichting van c-watgangen, selectie met effectieve maatregelen en een tabel met de beoordeling van de maatregelen op effectiviteit voor hoofd- en nevenendoelen. ON wordt gevraagd om zijn werkwijze hiervoor in het PvA te beschrijven.

4.1.2 Oriënterende (bureau) onderzoeken

Tijdens verkenningsfase van het project moeten onderstaande onderzoeken tijdig worden uitgevoerd zodat de uitkomsten voor het opstellen van alternatieven beschikbaar zijn.

- Bureaustudie Ontploffte Oorlogsresten
- Bureaustudie archeologie en aardkundige waarden
- Cultuurhistorische verkenning
- Kabels en leidingen + consequenties
- Milieukundig Bureauonderzoek waterbodembodem, bodemkwaliteit
- Onderzoek chemische waterkwaliteit
- Bureaustudie invasieve soorten

ON wordt gevraagd om bij ieder van de onderzoeken concreet te maken met welke beperkingen, randvoorwaarden en nadere onderzoeksverplichtingen rekening moet worden gehouden bij de (locatie)keuze van (gravende) maatregelen. En tevens of en hoe beperkingen kunnen worden vermeden.

Voor het in de winter 2013/2014 uitgevoerde inrichtingsproject Poppelsche Leij- Krombeemden zijn onderzoeken uitgevoerd. Het projectgebied van dit eerdere project beslaat ongeveer 50% van het onderhavige projectgebied. Er zijn destijds ten behoeve van het opstellen van het projectplan verschillende (bureau)studies uitgevoerd waaronder: Quick-scan ecologie, hydrologisch onderzoek, Archeologisch onderzoek, Explosieven onderzoek, Land en waterbodembodem onderzoek en Bodemchemisch onderzoek naar natuurpotenties van voormalige landbouwpercelen (fostaat onderzoek). Tevens is voor OO (CE/NGO) detectie en benadering uitgevoerd en zijn omvangrijker graafmaatregelen archeologisch begeleid. ON wordt gevraagd de bruikbaarheid van deze onderzoeksresultaten te beoordelen en voor zover van toepassing te gebruiken bij actualisatie. ON wordt gevraagd om actuele (geactualiseerde) en projectgebieddekkende rapportage voor het projectgebied.

In bijlagen zijn enkele van de rapporten opgenomen:

Bijlage B1 CE hist OZ_AVG 27.04.2012

Bijlage B2 CE analyse_AVG 08.12.2012

Bijlage B3 Archeol OZ Raap 25-05-2012.

Bijlage B4 Verkennend (water)bodem onderzoek 03-09-2012

Bureaustudie ontplofbare oorlogsresten

Uitvoeren van compleet historisch vooronderzoek en op kaart de ligging aangeven van verdachte en onverdachte gebieden. Het grootste deel van de uitbreiding van het projectgebied maakt deel uit van bossen van Landgoed Nieuwkerk. ON wordt gevraagd om hiervoor ook advies te geven of gravende maatregelen rond beek (oude meanders) in verdacht gebied (mijnevelden) liggen en in dat geval of/hoe detectie uitvoerbaar is zonder omliggende bosopstanden daarvoor te moeten kappen.

Archeologisch en aardkundige waarden onderzoek;

Rapportage bevat o.a. verwachtingskaarten voor archeologische en aardkundige waarden.

ON produceert kaarten met zonering van archeologisch vrijgegeven vlakken voor bodemroerende maatregelen. Tevens wordt aangegeven tot welke ontgravingsdiepte maatregelen vrij zijn voor verder onderzoek. Bij twijfel wordt dit door ON ter schriftelijke verificatie aan bevoegd gezag of uitvoerende dienst namens deze voorgelegd.

Cultuurhistorische verkenning

ON stelt een rapportage op met een uitsnede van de actuele verwachtingskaarten voor het projectgebied en details op maatregelenlocatie. Dit document beschrijft de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten van het onderzoeksgebied waaruit moet blijken binnen welke kaders de doelen voor natuurherstel en -ontwikkeling gerealiseerd kunnen worden. De invloed van voorgestelde maatregelen op de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten dient te worden beschreven.

Kabels en leidingen

ON produceert via Klikmelding of -orientatie een compleet beeld van de ligging van kabels en leidingen in het projectgebied. Hierdoor zijn zowel kabels van lokaal als regionaal belang direct bij aanvang van het project digitaal beschikbaar op kaart en in gis-bestanden. Voor de aandachtslocaties van maatregelen (rond beek en percelen die hydrologisch moeten worden geïsoleerd) worden detailkaarten geproduceerd. Tevens wordt voor K&L van regionaal belang aangegeven welke beperkingen (2d/3d-zonering) hiervoor gelden. Ook wordt gevraagd om AC gas- en waterleidingen te identificeren.

Bureaustudie bodem- en waterbodemkwaliteit

Vanuit milieukundige invalshoek. Eerder uitgevoerd onderzoeken worden hierbij betrokken en hiervan dient te worden aangegeven of deze onderzoeksgegevens bruikbaar zijn waarbij ook de beschikbaarheid van PFAS-gegevens wordt betrokken. Tevens wordt aangegeven of er een bodemkwaliteitskaart beschikbaar is en of hierover afspraken tussen Goirle en andere gemeenten/ OMWB gelden.

Onderzoek chemische waterkwaliteit

Vanuit ecologische invalshoek op basis van beschikbare gegevens over chemische waterkwaliteit, slibsamenvatting en ecologie op huidige overstromingslocaties advies over kansen en belemmering van toename van overstromingsareaal en duur vanuit de Poppelsche Leij.

Bureaustudie invasieve soorten

Bureaustudie naar beschikbare informatie over de aanwezigheid van invasieve exoten (o.a. planten en waterorganismen) binnen het projectgebied. Op basis van o.a. kaartinformatie over de aanwezigheid en verspreiding (groeiplaatsen) van exoten advies over consequenties (beperkingen/ beheersing) en vervolgonderzoek om te voorkomen dat projectmaatregelen verdere verspreiding kunnen veroorzaken.

4.1.3 Opstellen hydrologisch toetsingskader

In het hydrologisch toetsingskader staan normen voor toetsing van/aan:

- Doelbereik (nadere detaillering eisen aan hydrologische modeloutput vanuit PvE ecologie).
- Condities voor instandhouding van alle in het gebied relevante huidige en toekomstige functies.
- Het bepalen van schades voor schaderegelingen (landbouw/ bosbouw).
- Het voldoen aan provinciale VSS criteria.

Het toetsingskader beschrijft zowel de eisen voor doelrealisatie als tbv instandhouding van reeds aanwezige functies. OG levert hiervoor een conceptnotitie hydrologisch toetsingskader (zie Bijlage L). ON wordt gevraagd om dit kader aan te vullen en actueel te houden. ON ondersteunt OG bij het aanvullen van hiaten met o.a. onderbouwde kennis, bronverwijzingen en informatie uit overleg met belanghebbende beheerders. ON zorgt ervoor dat een vastgesteld toetsingskader steeds tijdig voldoende compleet beschikbaar is voor toetsing van hydrologische modellen en scenario's (verkenkend/ alternatieven/ varianten).

Voor het bepalen van de natschade (grondwater) moet ON gebruik maken van waterwijzer landbouw (WWL), zie verder 4.1.4. We verwachten van ON ook evt. natschade bepaling binnen productiebossen en voor woningen.

4.1.4 Hydrologisch onderzoek (Modelbouw en effectstudie)

Hydrologisch onderzoek loopt gedurende het gehele project door dus ook voor pakketten B en C. ON wordt gevraagd om de planning van deze onderdelen te laten aansluiten bij de informatiebehoefte voor het volledige proces van afweging en ontwerp (scenariostudie, alternatievenafweging, variantenuitwerking en opstellen VO/DO).

- ON stelt in overleg met OG een notitie op met uitgangspunten, definities en doel/gebruik modeltoestanden (huidig, referenties, maatregelen scenario's waaronder autonoom).
- Beoordeling verschillen tussen leggerprofielen en huidige profielen, welke zijn gebruikt in D-hydro en effecten van (substantiele) verschillen voor modelstudie en effectbepaling (referentie).
- Ontwikkelen van gekalibreerde basismodellen (huidig/referentie, zowel stationair als dynamisch) voor oppervlaktewatermodel (in D-hydro) en grondwater (deelmodel uitsnijden van regionale grondwatermodel iDomingo, in iMod v5.5). Rapportage iDomingo staat in Bijlage H. Residukaart van de gemiddelde grondwaterstand van laag 1, 2 en 4 is te vinden in Bijlage I.
 - Oppervlaktewatermodel doorrekenen en rapporteren afvoerkengetallen, seizoensdebieten en peilen. Seizoenspeilen (stationair: zomer, najaar, winter, voorjaar) zijn invoer voor het grondwatermodel. Extreme debieten en peilen (T1, T10, T25, T50 en T100, huidig klimaat en T100 toekomstig klimaat) en bijbehorende inundatievlakken worden ook berekend en in kaart gebracht. Hiermee wordt inzicht gegeven in mogelijke NBW-knelpunten die door de herinrichting zouden ontstaan. Daarnaast dienen deze als de basis voor afwaardering van gronden, indien van toepassing. Tevens stroomsnelheden op beektraject en debietfluctuatie en overige criteria uit het hydrologisch toetsingskader (zie hierboven en in Bijlage L).
 - Grondwatermodel doorrekenen en rapporteren GxG's en met kleurlegenda op gridcelresolutie presenteren van mate van huidig doelbereik voor de 4 maatgevende habitatstypen in verschillende klassen. Uitstralingsgebied bepalen en in kleurbeelden presenteren van de huidige GxG's tov maaiveld. GxG's worden getoetst aan eisen voor huidige gebruiksfuncties. Zie ook hydrologisch toetsingskader hierboven en in Bijlage L.
 - Als onderdeel van de eindvalidatie van het grondwatermodel huidige toestand (bepalen van huidige doelgat voor N2000 habitats), stellen hydroloog en ecooloog van de ON een expertanalyse op. Hierin worden op schaal van habitatlocatie vennen en deelgebied/zone voor de andere twee habitats de overeenkomsten en verschillen tussen de "modeluitkomsten" en de situatie in het veld in voorjaar en zomer (op basis van waarnemingen aan/in vegetatie, peilbuizen, interviews, etc) beschreven en voor zover mogelijk verklaard. Op basis daarvan kan evt worden besloten om hetzij het model danwel de modeluitkomsten van scenario's voorafgaand aan toetsing aan het toetsingskader te corrigeren. ON stelt hierover een heldere, goed leesbare rapportage op en laat die onderdeel uitmaken van het hydrologisch rapport.
- Rapportage kalibratie- en analyserapport + logboek voor de oppervlaktewater- en grondwatermodellen.
- Optioneel: Aanpassen basismodel oppervlaktewater (indien huidig niet gelijk aan ref), doorrekenen en rapporteren cf gekalibreerd basismodel.
- Opstellen grondwatermodel referentiesituatie en doorrekenen en rapporteren cf gekalibreerd basismodel.

- Alternatievenstudie (in kader van de mer), autonome toestand en 6 verkennende scenario's (effecten van individuele maatregelen en cumulatieve effecten maatregelen) hiervoor berekening doelbereik N2000 en KRW en uitstraling grondwater en inundatieverandering (globaal) uitvoeren. ON wordt gevraagd om bij aanvang van iedere fase voorstellen te doen voor scenario's en om een meerkostprijs aan te geven voor het doorrekenen en rapporteren van extra scenario's (indien er meer dan 6 nodig blijken).
- Doorrekening effecten 3 gekozen alternatieven (MER). Doorrekening en rapportage alle aspecten hydrologisch toetsingskader (vanuit NRD komen er in de MER-alternatieven afweging er ook andere beoordelingscriteria dan alleen deze die vanuit hydrologisch beoordelings kader worden bepaald) .
- Doorrekeningen 3 inrichtingsvarianten o.b.v. MER VKA t.b.v. selectie VKV doorrekening en rapportage alle aspecten hydrologisch toetsingskader.
Doorrekening VO en DO (tbv ontwerp projectbesluit) beide volledige doorrekening en rapportage zoals voorafgaande bullet, indien verwacht kan worden dat wijzigingen van het ontwerp tov de VKV hydrologische effecten heeft.

Uitgangspunten

- Aantonen van effecten van drainagevermindering in beekdal en flank op habitats in N2000 gebied met complexe heterogene ondergrond en habitats in gedetailleerd geaccidenteerd terrein stelt hoge eisen aan de modelnauwkeurigheid. ON is zich ervan bewust dat de door OG hiervoor gevraagde inspanning een hoog grondwaterhydrologisch kennis- en ervaringsniveau vereist.
- OG levert grof gekalibreerde stationaire en dynamische D-hydro modellen aan voor de Nieuwe Leij. Het watersysteem is gebaseerd op ons beheerregister uit 2025. OG levert ook de stationaire afvoeren per seizoen en Tx-buien voor het huidige en toekomstige klimaat aan. Afhankelijk of de buien met nieuwe klimaatreeksen al beschikbaar zijn wordt er gerekend met de huidige of de nieuwe klimaatreeksen.
 - Dit wordt het eerste project dat met dit model aan de slag gaat, hierdoor is het goed om rekening te houden met kinderziektes en het feit dat de ervaring van het waterschap met dit model nog in de beginfase staat.
 - ON controleert de kwaliteit van het deelmodel en, als nodig, kalibreert deze specifiek voor het projectgebied.
- De meetreeksen van de beschikbare oppervlaktewatermeetpunten kunnen gebruikt worden voor de kalibratie en validatie (zie figuur 3 voor de locaties van deze meetpunten).
- Het oppervlaktewatermodel dient ook gekalibreerd te worden op een recente gebeurtenis.
- Voor de grondwaterberekeningen wordt gezorgd dat er op de server van de Dommel gerekend kan worden met iDomingo.
- Van ON wordt verwacht dat deze in overleg met OG voorafgaand aan de modelbouw nadere uitwerking geeft aan benodigde modelgrootte, gridcelgrootte en detaillering vanuit eisen die de toetsing voor habitats stelt. Zie bijlage B6 over de scope van hydrologisch onderzoek.
- Het te maken grondwatermodel wordt gekalibreerd op de GxG periode 2009-2016. Deze periode wordt gezien als klimaat-representatief voor het huidige klimaat.
- ON moet er voor de modelbouw voor grondwater rekening mee houden dat er aanvullend (boor)onderzoek is of wordt uitgevoerd om lokale/regionale modelprestaties te verbeteren en de lagenschematisatie te optimaliseren. ON past deze inzichten toe.
- Van ON wordt gevraagd voor de modelbouw en -toetsing afstemming te organiseren met Brabant Water, Provincie Noord-Brabant, Waterschap Brabantse Delta en Brabants Landschap en zo veel als mogelijk de modelverbeteringen van de lopende modelstudies te benutten, waarbij in het oog moet worden gehouden dat zowel kwaliteit als tijd voor het project belangrijke stuurfactoren zijn.
- Brabants Landschap en Waterschap Brabantse Delta zijn in de eindfase van de voorbereiding van een gezamenlijk project voor hydrologische maatregelen aan de Oude Leij en detailwateren op N2000 gebied Regte Heide & Riels Laag.

uitbreiding van de drinkwateronttrekking in Goirle in beeld worden gebracht.

Bodemgegevens worden gebruikt om de bodemschematisatie te verbeteren. OG vraagt ON om de modelverbetering die hiermee mogelijk is te beoordelen en verbeteringen in het projectmodel voor de Poppelsche Leij in iDomingo in te bouwen;

- In opdracht van Provincie Noord-Brabant wordt door Arcadis een modelstudie (grond en oppervlaktewater) tbv GGA Regte Heide & Riels Laag uitgevoerd waarvoor mogelijk aanvullend bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Er is door de Bosgoep-zuid een Lesa-onderzoek op Landgoed Nieuwkerk uitgevoerd waarvoor tevens bodemonderzoek is uitgevoerd. ON wordt gevraagd deze gegevens te gebruiken voor model verbetering.
- In 2013/2014 is al een modelstudie voor de herinrichting van dit traject van de Poppelsche Leij uitgevoerd. Er is een lange termijn variant (herinrichting van de beek en inrichting van de Krombeemden) en een korte termijn variant (alleen inrichting van de Krombeemden) doorgerekend. Hiervoor is een oppervlaktewatermodel en grondwatermodel gebruikt. Dit rapport staat onder Bijlage B5.
- In een document opgesteld door hydrologen bij waterschap de Dommel is een voorstel gedaan voor de scope van het projectgebied gezien de doelen van het project. Er is onder anderen een analyse gedaan van beschikbare boringen en de bodemschematisatie in GeoTOP. Zie Bijlage B6.
- Leven de Dommel (LDD) scenario's. Dit zijn grove grondwater scenarioberekeningen met het regionale grondwatermodel (Domingo2018). In deze scenario's zijn er generieke maatregelen voor het gehele beheersgebied van Waterschap De Dommel doorgerekend, o.a. alle detailontwatering dempen, peilopzet van 30cm op de A-watgangen, bosvorming, onttrekkingen uit/meer/minder, meer groen in stedelijk gebied, etc. Deze grove berekeningen kunnen inzicht geven in het nut van het doorrekenen van bepaalde generieke maatregelen als scenario in het projectgebied. In Bijlage E is een voorbeeld opgenomen van een PPWW rapportage voor het project van D'Utrecht. Dit geeft een beeld van de te verwachten eindoplevering.

Minimaal vereiste resultaten en berekeningen:

- Stationaire peilen, debieten en stroomsnelheden per seizoen inzichtelijk maken (o.a. in kaarten, lengteprofielen, etc.).
- T1, T5, T10, T25, T50, T100 huidig klimaat, en T100 toekomstig klimaat van de in te richten situatie. Allemaal voor een winter situatie.
- Verschilkaarten van de Tx-berekeningen t.o.v. de referentie situatie (inundatie, waterpeil, stroomsnelheid, debiet, etc.).
- GLG, GVG en GHG t.o.v. maaiveld van de in te richten situatie.
- Maximale grondwaterstand t.o.v. maaiveld van de in te richten situatie.
- Verschilkaarten van de GxG en maximale grondwaterstand-berekeningen t.o.v. de referentie situatie.
- Kwelkaarten van de in te richten situatie.
- Kwelverschilkaarten van de berekeningen t.o.v. de referentiesituatie.
- Doelgatkaarten natuur per natuurstype (GLG en GVG) van de in te richten situatie.
- Verschilkaarten van de doelgatberekeningen per natuurstype (GLG en GVG) t.o.v. de referentie situatie.
- Schadeberekeningen per type landbouw met WWL.

ON voert te volgende werkzaamheden uit voor de schadeberekening en de rapportage aanbod financiële schadecompensatie natschade:

- Bij aanwijzing dat door recente wijziging in het bouwplan een wijziging/trendbreuk is opgetreden naar minder grondwatertolerante teelt, moet hierop een toetsing worden uitgevoerd. Daarvoor heeft OG het gis-bestand met referentie gewasclusters (2023 en 4 daaraan voorafgaande jaren) voor de kadastrale percelen en een toetsprotocol beschikbaar.

- Berekenen effecten van GxG veranderingen op opbrengsvermindering en gewastopbrengsttoename voor de BRP gewassen van de 5 voorgaande gewasjaren met WWL (OG heeft hiervoor een tool-wiki beschikbaar).
- Op niveau van kadastraal perceel voor de voorafgaande 5 jaren de financiële opbrengstverlaging (schade) en opbrengstverhoging (winst) te berekenen en deze zonder saldering te totaliseren en middelen over de 5 jaar.
- Op niveau van kadastraal perceel de schade en winst te kapitaliseren (x10) en op niveau van eigenaar te totaliseren tot vergoeding van natschadecompensatie (niet gesaldeerde winst).
- De gegevens in een overzichtelijke rapportage per eigenaar te rapporteren.

4.1.5 Onderzoeken t.b.v. MER, projectbesluit en vergunningen

Zodra uit de alternatievenverkenning en trechtering in het MER voldoende zicht is op de aard en ligging (of zone) van de maatregelen kunnen aanvullende onderzoeken worden uitgevoerd waaronder:

Ecologie: Quick scan flora en fauna/ecologisch werkprotocol

Voor ecologie wordt door ON het reguliere spoor uit de Omgevingswet doorlopen volgens het spoor omgevingsvergunning voor flora en fauna activiteiten en alle daarvoor benodigd onderzoek uitgevoerd, gerapporteerd en dossier opgebouwd.

Binnen de zones van het projectgebied (op kaart) waar maatregelen getroffen (kunnen) gaan worden wordt een quick-scan flora en fauna uitgevoerd om te bepalen of daar beschermde soorten voorkomen.

Vervolgens wordt een analyse uitgevoerd waarin wordt bepaald of beschermde soorten door het uitvoeren van de maatregelen kunnen worden geraakt (vernietiging/ voortplanting).

Indien schade aan beschermde soorten aannemelijk is, wordt daarvoor een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin alle maatregelen zijn beschreven om te voorkomen dat schade wordt voorkomen of gemitigeerd. Indien schade niet kan worden voorkomen is geen vergunningsaanvraag nodig .

Aerius berekening

Zodra ligging, aard en omvang van maatregelen bekend zijn wordt een indicatieve aeriusberekening gemaakt om een beeld te vormen van de impact en mogelijkheden om de effecten te minimaliseren, ondanks het feit dat er geen OW vergunning noodzakelijk is. Als onderdeel van deze berekening moet een bijbehorende door ON beoordeelde en goedgekeurde notitie met uitgangspunten worden aangeleverd.

Het uitvoeren van minimaal 2 berekeningen. Eén berekening ten tijde van het MER en één berekening voorafgaand aan het definitief projectbesluit indien nodig voor de vergunning.

Het betreft alleen een berekening van de effecten van realisatie van neventoelen aangezien er een stikstof-vergunning vrijstelling geldt voor herstelmaatregelen uit beheerplannen voor N2000-gebieden

Landbouwkundig advies

ON wordt gevraagd een gerenommeerd onafhankelijke partij onderstaande onderzoek en advies te laten uitbrengen en deze partij in de aanbidding kenbaar te maken.

Uitstraling van vernattingsscenario's leidt tot effecten voor landbouw. De gewasschades die dit tot gevolg geeft worden met hydrologische modellen doorgerekend. ON wordt gevraagd om in aanvulling daarop op basis van kennis over landbouwpraktijk en de lokale situatie de effecten uit de modellen te toetsen aan de feitelijke situatie in het veld en de effecten die dit heeft voor

de resterende landbouwkundig gebruiksmogelijkheden. Dit advies is onderdeel van alle scenario's waarbij vernattingseffecten worden berekend.

3 eigenaren uitbrengen van specifiek landbouwadvis (onderdeel stelpost werkpakket A)

Hiervoor uitvoeren van landbouw- hydrologisch terreinonderzoek (o.a. booronderzoek) naar grondsoort, bodemopbouw en verdichting, grondwaterstand peiling, etc. Op basis van bevindingen wordt een advies opgesteld over de huidige landbouwkundige kwaliteit van het perceel, validatie van de met het model berekende actuele grondwaterstand en wat uitgaande van de berekende grondwaterstandverhoging nog te verwachten landbouwkundige gebruiksmogelijkheden zullen zijn. Tevens wordt advies uitgebracht welke maatregelen op de bedrijfsvoering kunnen worden genomen om dit te optimaliseren zonder mitigatie van beoogde hydrologische effecten (technisch compenseren).

Landbodem (onderdeel stelpost werkpakket A)

De uitvoering, rapportage en het advies voor optioneel nutriëntenonderzoek op perceel met NNN ambitiebeheertype van ca. 6 ha. Indien uit scenario blijkt dat het voor het halen van beheertypen op dit perceel wenselijk is om de bouwvoor te verwijderen, en dit niet strijdig is met de vernattingsopgave voor N2000, is nutriëntenonderzoek aan deze bodem nodig om de hypothese te bevestigen dat de kwaliteit van de bouwvoor een belemmering vormt.

Waterbodem

Ter voorbereiding op maatregelen van profielverkleining moet waterbodemonderzoek worden uitgevoerd aan de Poppelsche Leij en overige legger- en perceelsloten (c watergangen) waarin profielaanpassingen plaatsvinden. ON wordt gevraagd om in zijn aanbieding uit te gaan van ondersteuning aan de OG voor de offerte uitvraag, gunningsadvies en uitvoeringsbegeleiding en beoordeling rapportage.

Aanvullende onderzoeken

Mochten er buiten de genoemde onderzoeken nog andere, aanvullende, onderzoeken nodig zijn dient de ON deze af te stemmen met de Opdrachtgever (OG). Die worden dan via de stelpost verrekend.

Door ON te leveren:

- Advisering omtrent aanvullende onderzoeken die nodig zijn om te komen tot een goed onderbouwde MER. Daarbij behoort het in overleg met OG vaststellen van de onderzoeksvragen.
- Het opvragen of opstellen van offertes ten behoeve van aanvullende onderzoeken in overleg met OG en een beknopt advies t.a.v. gunning (per mail).
- Aansturen/coördineren van de aanvullende onderzoeken.
- Opnemen van stelpost van € 35.000 binnen werkpakket A voor eventueel aanvullende onderzoeken en de werkzaamheden van de ON t.b.v. deze onderzoeken.

De ON dient zelf te bepalen of en welke info geschikt is voor de MER.

4.2 Werkpakket B: MER (inclusief NRD).

4.2.1 Inleiding

Besloten is om een vrijwillige mer-procedure te doorlopen. Deze wordt conform de Omgevingswet gestart met het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Dit document is een belangrijke basis voor het doorlopen van de mer procedure en het opstellen van het MER rapport. Het beschrijft de projectscope, alternatieven, het kader voor afweging van alternatieven en de onderzoeken die nodig zijn voor beoordeling van (milieu) alternatieven tijdens het mer-proces en voor het projectbesluit. Bepaald wordt welke onderzoeken nodig zijn op gebied van o.a. water, lucht, bodemmilieu, natuur, gezondheid, cultureel erfgoed (wettelijk, overig provinciaal en gemeentelijk), ruimtelijke regelgeving en evt overige thema's hiervan onderdeel uitmaken. Ook vormt de NRD een document dat recht doet aan participatie. Dit is belangrijk voor het doorlopen van de procedurestappen.

Ter voorbereiding van het Projectbesluit wordt er een Milieueffectrapportage (MER) opgesteld en wordt de mer-procedure doorlopen. Op deze manier wordt burgerparticipatie op milieuthema's goed ingevuld. De adviezen van de Commissie voor de MER en Brabant Advies, die daarbij ingeschakeld worden, kunnen de onderbouwing van het Projectbesluit versterken. Het mer-proces heeft als doel om de effecten van de te nemen maatregelen op het milieu in beeld te brengen en het milieu een volwaardige rol te geven bij de besluitvorming over een voorkeursalternatief. Tevens vragen wij advies over en begeleiding van de NRD en de mer-procedure i.r.t. de omgevingswet.

Van de ON wordt verwacht dat deze als mer-expert de leiding pakt in het proces tot en met een vastgestelde MER en de OG hierin meeneemt.

4.2.2 Memo / studie verkenning mogelijke alternatieven voor NRD / MER

We verwachten dat ON in de NRD de doelstellingen van het project helder beschrijft (zie daarvoor de projectopdracht). Dit om met een duidelijke opdracht / scope te kunnen starten. ON geeft invulling aan verkenning van (ruimte voor) alternatieven vanuit wezenlijk verschillende invalshoeken/visies die in de mer-procedure kunnen worden onderzocht. ON beschijft hiervoor in zijn plan van aanpak hoe en met wie deze verkenning in het NRD wordt uitgevoerd, hoe tot een keuze wordt gekomen en hoe die resultaten worden beschreven en/of verbeeld. Verwacht wordt dat ON onderzoek doet naar alternatieven die, binnen de scope van het project, conceptueel verschillen in visie op de inrichting, gebruik en beheer van beek, het beekdal en zijn omgeving. Gevraagd wordt wat hiervoor mogelijke en benodigde maatregelen zijn en wat de verwachte effecten (doelbereik) daarvan op korte en langere termijn zijn. Er wordt vanuit gegaan dat voor deze verkenning, vanuit werkpakket A onderzoeken (watersysteemverkenning) bij ON voldoende inzicht is in de werking van het watersysteem. Resultaten van inzichtscenario's met het hydrologisch model zijn wenselijk en nuttig maar niet noodzakelijk.

4.2.3 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Het opstellen van een milieueffectrapport start met het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De NRD wordt vrijgegeven voor burgerparticipatie, waarbij de ON rekening dient te houden met aanleveren van advies en tekst voor de reactie op zienswijzen en het verwerken van deze zienswijzen in een reactienota. Tevens dient advies te worden gevraagd aan de Commissie mer en Brabant Advies over de NRD. De adviezen worden zoveel mogelijk overgenomen bij het opstellen van de MER.

Na de NRD-fase kunnen uitgangspunten veranderen, alternatieven of varianten worden toegevoegd of geschrapt en milieuaspecten en/of criteria worden aangepast of aangescherpt

ten opzichte van het beoordelingskader zoals opgenomen in de NRD. De aanbieding dient de flexibiliteit te bevatten om hierop te anticiperen. Ter informatie en als richtsnoer is er een voorbeeld NRD opgenomen in Bijlage D.

Door ON te leveren:

- Reactienota NRD (uitgangspunt voor de offerte 10 zienswijzen en de reactie van de commissie mer en Brabant Advies).
- Definitief NRD.

4.2.4 MER

Voor het MER wordt gebruik gemaakt van de onderzoeken en gegevens die voortkomen uit de werkzaamheden die worden uitgevoerd in het kader van werkpakket A. Op basis daarvan verwachten wij:

- Het doornemen van MER-beoordelingen voor Fokmast, NRD van proeftuin Goirle en stavaza GGA p.m. om na te gaan wat de verbanden zijn met dit project;
- Het opstellen van een digitaal en interactief Milieueffectrapport en bijbehorende samenvatting die duidelijk, beknopt, goed gestructureerd, goed gevisualiseerd en goed leesbaar is;
- Het schrijven van een helder logisch opgebouwd Milieueffectrapport dat voldoet aan de eisen die de Omgevingswet aan een MER stelt;
- Doel is ook het vervaardigen van tussenproducten die de omgevingsparticipatie effectief en doelgericht laten verlopen;
- Een rapport dat leidt tot een positief toetsingsadvies van de Commissie milieueffectrapportage en Brabant Advies;
- Op basis van voorkeursalternatief dient een SSK-raming opgesteld te worden.

Er dient conform de wettelijke MER-eisen een heldere samenvatting te worden opgesteld die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het MER en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven. Er zijn de volgende algemene eisen:

4.2.4.1 Doel en probleemstelling

Het MER beschrijft helder de probleemstelling en doelstelling van het project waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen hoofddoelen en neven-doelen.

4.2.4.2 Eerder genomen Besluiten

Het MER dient conform de eisen uit de Omgevingswet een beschrijving te bevatten en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteiten en de beschreven alternatieven. Met de beschrijving kan direct na opdrachtverlening een aanvang gemaakt worden.

De Nut en Noodzaak-paragraaf moet helder en compleet zijn. Daarnaast dient aandacht te worden besteed aan de locatieafwegingen op een relevant schaalniveau die ten grondslag ligt aan de locatiekeuzes.

4.2.4.3 Beschrijvingen huidige situatie en autonome ontwikkeling

De bestaande (milieu-)toestand van het onderzoeksgebied wordt beschreven, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen zullen hebben.

Eveneens worden de te verwachten (autonome) ontwikkelingen beschreven. De beschrijving van de huidige situatie dient qua opzet en indeling geheel aan te sluiten bij de later op te stellen effectbeschrijving en de daarbij te hanteren beoordelingscriteria en de eisen ten aanzien van monitorbaarheid. Daarnaast wordt eenduidigheid én visie gevraagd in de aanpak van verschillende (deel)aspecten. Er dient gebruik te worden gemaakt van bestaande onderzoeken en gegevens (zie Werkpakket A).

4.2.4.4 Eisen voorgenomen activiteit en alternatieven

Het MER bevat een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd. Ook bevat het een beschrijving van de wijze waarop de voorgenomen activiteit wordt uitgevoerd, evenals de alternatieven daarvoor. Tevens zal de motivering van de keuze van de in beschouwing genomen locaties en inrichtingsalternatieven apart aangegeven worden. De beschrijving van de alternatieven in het MER kan pas definitief worden opgesteld nadat het proces van alternatiefuitwerking is afgerond en vastgesteld. Uitgangspunt is dat de opdrachtnemer (ON) tot trechters van alternatieven komt in de beginfase van het MER (richting voorkeursalternatief).

Wij verwachten van u dat u meedenkt of er andere alternatieven denkbaar zijn en zo ja, deze samen met het waterschap op hoofdlijnen verder uitwerkt en op MER-niveau beschrijft. Dit houdt in dat in een vroege eerste effectenronde de belangrijkste belemmeringen aangegeven moeten worden, zodanig dat hieruit input voor de alternatiefuitwerking kan worden gegenereerd.

Na deze eerste effectbepaling zal in overleg met OG richting gegeven worden aan een voorkeursalternatief.

4.2.4.5 Effectbepaling

Het MER bevat een beschrijving van de effecten op milieu en natuurwaarden in brede zin (dus op "people, planet en profit") die de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven zullen hebben. De effectbeschrijving per aspect en criterium dient bij voorkeur volgens een standaard indeling te worden opgebouwd. De effectbepaling dient zowel de fase tijdens als na uitvoering te omvatten. Hierbij dient aan de volgende onderdelen aandacht te worden besteed:

- Toelichting op het aspect, deelaspecten en gekozen criteria;
- Wijze waarop voor het betreffende criterium de effecten worden bepaald qua methoden en technieken, te gebruiken standaardmethoden, kwalitatief of kwantitatief, gebruik van GIS, gecombineerde effectbepalingsmethoden, de meest actuele effectbepalingsmethoden etc;
- (Gestandaardiseerde) tabellen met inzicht in de feitelijke (kwantitatieve) effecten;
- Beschrijvingen van de effecten;
- Effectbeoordeling op een 7-puntsschaal;
- Eindoverzicht tabel per aspect.

4.2.4.6 Bepaling voorkeursalternatief, mitigatie en compensatie

Een heldere visie op het proces van alternatiefontwikkeling, waaruit duidelijk een voorkeursalternatief komt. Na de eerste effectbepaling zal in wisselwerking met OG richting gegeven worden aan een voorkeursalternatief waarvan de effecten in de MER beschreven zullen worden. Het MER dient een vergelijking te bevatten van de (milieu-) effecten van elk van de in beschouwing genomen alternatieven voor de voorgenomen activiteit. Een heldere visie op de wijze waarop het niveau van de alternatiefuitwerking en de vergelijking zal worden uitgevoerd. Tevens verwachten wij dat u aangeeft op welke wijze nog niet eerder opgenomen

mitigerende en compenserende maatregelen worden opgenomen. Onlangs vastgesteld beleid bij het Waterschap borgt dat er geen technische maatregelen in de zin van ophogen, draineren en nieuwe watergangen mogen worden toegepast om vernattingseffecten op agrarische percelen te kunnen compenseren.

De alternatieven dienen in de integrale vergelijking en de conclusies meegenomen te worden. Wij hechten waarde aan een heldere en goed navolgbare vergelijkingsparagraaf. Van het voorkeursalternatief dienen SSK-ramingen te worden opgesteld.

4.2.4.7 Aandachtspunten procedure

Voor de opstelling van het MER vindt primair afstemming plaats met de vertegenwoordigers van Waterschap De Dommel en de provincie Noord-Brabant. Bovendien moet rekening worden gehouden met ambtelijke afstemming en overleg met de betrokken gemeenten en partijen als ZLTO en Brabants Landschap (vooroverleg, afstemmen ontwerp en vaststellingsfase). Deze afstemming loopt in beginsel via de omgevingsmanager met de adviseur vanuit het waterschap in het ambtelijk overleg GGA. De omgevingsmanager zorgt ook voor de contacten met de vertegenwoordigers van de provincie (MER, RO, Grondzaken en Natuur).

4.2.4.8 Advies van de Commissie mer en Brabant Advies

De Commissie mer en Brabant Advies worden gevraagd om advies uit te brengen over de MER. Indien de Commissie mer of Brabant Advies in hun adviezen over het MER stelt dat er nog zaken ontbreken of onvolledig zijn, dient het MER daarop, in overleg met OG en PNB, te worden aangepast aan de adviezen. De kosten voor deze wijzigingen en/of aanvullingen zijn geheel voor de ON samen met de deelname aan overleggen met de Commissie mer en Brabant Advies.

4.2.4.9 Scenariostudie

Om te komen tot een weloverwogen ontwerp en inzicht te verkrijgen in wat verschillende variabelen (stuurknoppen) doen, is een scenariostudie nodig. Scenario's bestaan uit pakketten van inrichtingsmaatregelen, met als doel inzicht te verkrijgen in de effectiviteit (en uitstralingseffecten) van grofschalige maatregelen. Zo kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een N2000-scenario, maximaal natuurscenario, bypass-scenario, optimaal compromis-scenario landbouw en natuur). In het ontwerpproces wordt gebruik gemaakt van de KRW (HOW) (Bijlage F).

ON dient in zijn offerte rekening te houden met het volgende:

- Voorkeursalternatief uit het MER i.o.m. het technisch team nader te beschouwen en uit te werken in 3 scenario's.
- Een voorstel te maken voor een aantal door te rekenen scenario's en deze scenario's door te laten rekenen in het grond- en oppervlaktewatermodel.
- Te komen tot **eindscenario's** die voorgelegd kunnen worden aan het waterschapsbestuur. Per eindscenario wordt inzichtelijk gemaakt in welke mate een scenario voldoet aan de opgaven. Waterkwaliteit wordt meegenomen voor zover de effecten hierop te voorspellen zijn op basis van uitgevoerde onderzoeken.

Het modelleren en doorrekenen van de scenario's wordt uitgevoerd door de OG.

4.2.4.10 Afwegingsmatrix

In een onderlinge vergelijking van de scenario's worden de resultaten tegen elkaar afgewogen en wordt een voorkeursscenario gekozen aan de hand van een multicriteria analyse. ON voert

deze analyse uit en verwerkt deze in een afwegingsmatrix, welke voorgelegd kan worden aan het waterschapsbestuur en Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord Brabant. Uit de afwegingsmatrix blijken de gevolgen per scenario i.r.t. de opgaven, de kosten, opbrengsten en schade. De ON betreft zowel omgevingsmanager als technisch manager bij het opstellen van de afwegingsmatrix. De OG verwerkt de afwegingsmatrix in een bestuursvoorstel.

4.2.4.11 Uitwerking voorkeursscenario

Nadat het waterschapsbestuur gekozen heeft voor een voorkeursscenario, wordt het ontwerp gedetailleerd tot het detailniveau dat nodig is voor een (ontwerp) projectbesluit. Ontwerpen is een iteratief proces. Van ON wordt verwacht tot een gedragen ontwerp te komen en hier bij zijn inschrijving rekening mee te houden.

Door ON te leveren:

- Inrichting en begeleiding (trekker) van het mer-proces en -procedure.
- Definitieve MER.
- Opstellen SSK-raming VKA.
- Fysieke aanwezigheid van technisch projectleider en MER adviseur bij overleggen met de Commissie MER en Brabant Advies, uitgaande van 4 overlegmomenten van elk 0,5 dag
- Het opstellen van scenario's tot eindscenario's die in een afwegingmatrix komen tot een voorkeursscenario.

4.2.5 Omgevingsproces mer-proces

4.2.5.1 Op hoofdlijnen

De Omgevingsmanager (OM) van het waterschap is verantwoordelijk voor het uitwerken en organiseren van het omgevingsmanagement in dit project. Het doel is het samen met de omgeving doorlopen van een proces gericht op het uitwerken van een gedragen plan dat invulling geeft aan de doelen uit paragraaf 2.2.3. Het waterschap geeft hieraan invulling door het organiseren van:

- Brede inloop- en informatiebijeenkomsten voor het gehele gebied;
- Werksessies met direct belanghebbenden;
- Bilaterale gesprekken met eigenaren en stakeholders.

4.2.5.2 Belangrijke stakeholders

De maatregelen worden deels uitgevoerd door Waterschap De Dommel op basis van een bestuursovereenkomst met de provincie Noord-Brabant (de MOK, maatwerkovereenkomst). Om tot een breed gedragen inrichtingsplan te komen dat (kosten)effectief tot uitvoering kan worden gebracht, is een constructieve inbreng en goede samenwerking met allerlei partijen en belanghebbenden van groot belang. De belangrijkste samenwerkingspartijen zijn:

- Grondeigenaren
- Brabants Landschap
- ZLTO
- Provincie Noord-Brabant
- Gemeente Goirle
- Etc.

4.2.5.3 Brede inloop-/informatiebijeenkomsten

In het kader van het traject voor de NRD en het MER dient rekening te worden gehouden met twee brede inloopbijeenkomsten (2 en 3), bijeenkomst 1 verwachten wij te organiseren voordat gunning plaatsvindt:

1. Informele inloop-/informatiebijeenkomst. De doelen, het proces en de planning voor het project en het traject voor de NRD en het MER worden globaal geschetst en een voorstel gepresenteerd voor de wijze waarop de verschillende actoren en belanghebbenden betrokken zullen worden; Genodigden en belangstellenden krijgen de mogelijkheid wensen en ideeën aan te reiken;
2. De concept-NRD wordt gepresenteerd. Genodigden en belangstellenden krijgen de mogelijkheid hierop te reageren;
3. Het concept-MER wordt gepresenteerd inclusief de (hydrologische) resultaten van de verschillende scenario's en (zo mogelijk) de eerste uitwerkingen (zie volgende paragraaf). Genodigden en belangstellenden krijgen de mogelijkheid hierop te reageren.

In de concept-planning (Bijlage G) is aangegeven in welke fase we deze bijeenkomsten voorstellen. De reacties, wensen en ideeën uit de bijeenkomsten vormen input voor de producten in de fase erna.

Mochten er meer bijeenkomsten worden besloten dan de gevraagde twee, dan worden die verrekend met ON binnen de stelpost van Werkpakket B.

Door ON te leveren:

Voor deze inloop- en informatiebijeenkomsten bestaat de van de ON gevraagde ondersteuning uit:

- Mee opstellen en uitwerken programma bijeenkomsten;

- Uitwerken van voor breed publiek leesbare kaarten en presentatie(s);
- Opstellen storymap;
- Inhoudelijke ondersteuning tijdens bijeenkomsten;
- Procesbegeleider/avondvoorzitter
- Verslaglegging bijeenkomsten en verzorgen verzending verslag aan geïnteresseerden;
- Afstemming over bovenstaande met OM / TM.
- Opnemen van stelpost van € 25.000 voor eventuele aanvullende werkzaamheden binnen Werkpakket B / omgevingsproces.

4.3 Werkpakket C: Projectbesluit

Dit werkpakket omvat het opstellen van 1 projectbesluit.

4.3.1 Inleiding

Doel van werkpakket C is te komen tot een definitief vastgesteld Projectbesluit, inclusief de bijbehorende vergunningen, om zodoende de planfase compleet te kunnen afronden en de overgang naar de realisatie snel en soepel te laten verlopen. Uitgangspunt is de MER. De ON dient er rekening mee te houden dat voor de projecten met de provincie Noord-Brabant is afgesproken om de gecoördineerde procedure te gebruiken.

Ter info:

Door een projectbesluit kunnen de regels van een omgevingsplan wijzigen.

Het projectbesluit wijzigt het omgevingsplan met regels die nodig zijn voor het uitvoeren, in werking hebben of in stand houden van het project. De gewijzigde regels van het omgevingsplan zijn onderdeel van het projectbesluit. Ze komen beschikbaar met het bekendmaken van het projectbesluit.

OG verwacht een RO-adviseur die adviseert over het proces om het omgevingsplan te wijzigen. Hieronder valt zowel de afstemming met het interne projectteam als afstemming met andere bevoegde gezagen. De adviseur begeleidt het opstellen van de benodigde documenten om te komen tot beschrijvingen, (gewijzigde) regels en eventuele kaarten in het projectbesluit.

Door ON te leveren:

- Advisering en uitwerking van de keuze welke invulling wordt gegeven aan het projectbesluit.

In de volgende paragrafen worden de werkzaamheden beschreven die voor het projectbesluit nodig zijn.

4.3.2 Opstellen ambitieweb

T.b.v. het project dient een ambitieweb te worden opgesteld om al in de ontwerpfase te kunnen beoordelen of en welke keuzes impact hebben op duurzaamheid en circulariteit. De uitgangspunten die in het ambitieweb worden opgenomen dienen te worden gehanteerd in het gehele project.

De ON dient in overleg met het IPM-team een ambitieweb op te stellen. De ON organiseert hiervoor het overleg en werkt hierna het ambitieweb uit.

Door ON te leveren:

- Ambitieweb

4.3.3 Onderzoeken

In aanvulling op werkpakket A m.n. deel 4.1.5. (aanvullende onderzoeken) worden onderstaande werkzaamheden van ON verwacht. Tevens wordt verwacht dat ON adviseert over de planning van onderzoeken in relatie tot het ontwerpproces.

Klic-melding incl. analyse van consequenties

De ON dient een klic-melding te doen en te analyseren of de resultaten consequenties/beperkingen opleveren voor het op te stellen ontwerp.

Uitvoeren analyse over uit te voeren onderzoeken t.b.v. het maken van een goed ontwerp en/of t.b.v. het projectbesluit

De ON dient een analyse uit te voeren in hoeverre er nog onderzoeken nodig zijn om:

1. te komen tot een goed onderbouwd inrichtingsplan. Het gaat hier om onderzoeken in het kader van wetgeving en/of nodig om te komen tot een integraal ontwerp;

2. de procedure van het projectbesluit met succes te kunnen afronden. Het gaat hierbij alleen om de onderzoeken die strikt noodzakelijk zijn om een projectbesluit vast te kunnen stellen en die nog niet in het kader van deze opdracht zijn uitgevoerd of i.v.m. beperkte geldigheid herijkt zouden moeten worden.

Deze nadere onderzoeken zullen apart worden uitgevraagd en komen voor rekening van OG.

Door ON te leveren:

- Klic-meldingen inclusief analyse consequenties;
- Analyse & advies t.a.v. nog uit te voeren onderzoeken;

4.3.4 Vergunningen

De ON dient een vergunningenscan uit te voeren en voor te leggen aan OG. Het resultaat van de vergunningenscan is een beschrijving van de benodigde vergunningen voor de uitvoering van het werk.

Door ON te leveren:

- Vergunningenscan.
- Opnemen van een stelpost van € 10.000,-- voor eventueel aan te vragen vergunningen.

4.3.5 Programma van eisen

ON wordt gevraagd om een PvE op te stellen en actueel te houden. Het hydrologisch toetsingskader uit paragraaf 4.1.3 vormt de basis van het programma met de hydrologische eisen die nodig zijn om richting te geven aan het ontwerpproces voor de alternatievenstudie in het mer-proces. De hydrologische studie dient erop te worden ingericht om op die eisen te kunnen toetsen.

In het PvE worden daarnaast de overige (niet hydrologische) kaders, eisen/wensen, keuzes en afspraken opgenomen waaraan plan-alternatieven (in meer of mindere mate) invulling moeten geven. Deze zijn o.a. afkomstig vanuit de projectopdracht (met o.a. kaders in GS VSS-besluiten), omgevingsplan gemeente Goirle, verordeningen en beleid, (vergunningen/mitigatie/beschermings) eisen vanuit bevoegde gezagen, het ecologisch PvE, onderzoeksresultaten en gehonoreerde eisen/wensen vanuit het participatietraject met grondeigenaren, beheerders en overige belanghebbenden. Het PvE bevat van ieder kader/eis/wens een tabel met herkomst honoreringsbeslissingen (door wie/ in welk overleg) en waar deze is vastgelegd (document/verslag/OVK). In de MER worden ontwerpalternatieven getoetst aan de eisen uit het PvE (validatie). Hiervan wordt een validatierapportage opgesteld. Na de keuze van het VKA mag het geen verrassing zijn aan welke eisen het VKA geen of onvolledig invulling geeft.

Na vaststelling is het VKA het uitgangspunt voor het verdere ontwerpproces tot het DO. Per ontwerpfasen en bijbehorend detailniveau van systeem en objecten wordt het eisenpakket verkend en beschreven. Na het opstellen van het ontwerp (of meerdere varianten) wordt het ontwerp op de eisen gevalideerd. De resultaten worden vastgelegd in een validatierapport.

Het PvE is een beslisdocument met de eisen die waterschap en partners stellen aan de toekomstige inrichting, beheer en onderhoud en gebruik. Daarnaast worden kritische succesfactoren en risico's benoemd.

Door ON te leveren:

- Programma van eisen.

4.3.6 Ontwerpproces

Van ON wordt gevraagd om op verschillende momenten in het proces tekeningen te maken die aansluiten bij de fase en moment in het proces en mate van detail over ideeën, alternatieven en uitwerkingen. Bij alle ontwerptekeningen worden overzichtstekeningen (2 D bovenaanzicht met voldoende (principe) dwarsprofielen met maatvoeringen en waterstanden van beek, watergang en/of beekdal aangeleverd.

In de fase van NRD kan worden volstaan met het opstellen van schetsontwerpen of landschapvisie met nadere uitwerking van een aantal locaties/objecten. ON wordt gevraagd om voor het VKA een ontwerpnotitie aan te leveren waarin het ontwerpresultaat wordt toegelicht en de keuzes zijn beschreven zodat niet deskundige/ betrokkenen een algemeen inzicht krijgen in het de effecten van de maatregelen.

Minimaal zijn dat de tekeningen voor:

- NRD alternatieven/ visies,
- MER (alternatieven waaronder VKA),
- Varianten op VKA waaronder VKV,
- VO
- DO

Door ON te leveren:

- Ontwerptekeningen
- Ontwerpnotitie

4.3.7 Omgevingsproces voor projectbesluit

Om te komen tot een gedragen ontwerp dient de omgeving actief betrokken te worden in deze fase. Hierbij wordt voortgeborduurd op het in het kader van het mer-proces reeds doorlopen gebiedsproces. Het omgevingsproces tijdens het mer-traject kent een hoger abstractieniveau dan tijdens de fase van het projectbesluit. Werksessies richten zich meer op een concrete uitwerking van projectgedeelte en zijn daarom ondergebracht onder de fase van het projectbesluit. Het kan echter wel zijn dat de werksessies t.b.v. het projectbesluit al tijdens het mer-traject worden opgestart.

4.3.7.1 Brede inloop-/informatiebijeenkomsten

Ook in het kader van het uitwerken van een projectbesluit wordt zowel in de ontwerp-fase als de fase van een definitief projectbesluit één inloop- of informatiebijeenkomst voorzien (2 bijeenkomsten).

Voor de door ON te leveren producten verwijzen wij naar 4.2.5.3

4.3.7.2 Werksessies

Voor het gebied wordt uitgegaan van 3 te organiseren werksessies in de nog nader te bepalen periode. Een werksessie zien wij als een actieve bijeenkomst met een klein gezelschap waarbij de deelnemers o.l.v. een procesbegeleider meewerken aan het ontwerp en mogelijke maatregelen voor een gebied.

Hiervoor zijn de volgende sessies voorzien:

- Werksessie 1: eerste verkenning van de verschillende mogelijke varianten en formuleren huiswerk;
- Werksessie 2: Bespreking eerste uitwerking van varianten en formuleren verbeter- en aandachtspunten;
- Werksessie 3: Gezamenlijk komen tot een definitieve keuze van de gewenste variant/uitwerking.

Dit is een voorstel dat van meerdere factoren afhankelijk is en waar de ON zelf ook een belangrijke rol heeft. We vragen een prijs per werksessie aan te geven. Mochten er tot meer of

minder bijeenkomsten worden besloten dan de voorgestelde drie, dan worden die verrekend met ON (binnen de stelpost van Werkpakket C).

Door ON te leveren:

- Voorbereiden werksessie in nauwe samenwerking met OM en TM inclusief uitwerken relevante kaarten/notities;
- Inhoudelijke deskundige inbreng tijdens de werksessie;
- De werksessies staan onder begeleiding van de omgevingsmanager van de ON;
- Verslaglegging bijeenkomst en verzorgen verzending van het verslag.

4.3.8 Projectbesluit

De variantenstudie leidt tot een voorlopig ontwerp (VO) en uiteindelijk tot een definitief ontwerp (DO). Hierin wordt het inrichtingsplan concreet gemaakt.

Na vaststelling van het ontwerp projectbesluit door GS en ter inzage legging, zullen er mogelijk aanpassingen gedaan moeten worden aan het plan n.a.v. zienswijzen. Benodigde aanpassingen naar aanleiding van zienswijzen op het ontwerp projectbesluit, maken onderdeel uit van de vaste prijs.

ON dient in zijn offerte rekening te houden met het volgende:

- Ontwerp projectbesluit (VO)
 - Opstellen ontwerp projectbesluit Inclusief alle benodigde bijlagen behorende bij het projectbesluit, waaronder onderzoeksresultaten, ontwerptekeningen, achtergrondrapportage hydrologie, beheer en onderhoudsrichtlijn (BOR) en monitoringsplan. ON dient voor de plantekst van de functiewijziging een RO specialist te betrekken voor goede borging in het projectbesluit en met gemeente Goirle;
Als richtlijn voor de opzet van het projectbesluit, is in bijlage E een voorbeeld projectplan bijgevoegd. Tevens zijn een voorbeeld van een hydrologische achtergrondrapportage, monitoringsplan en BOR bijgevoegd;
 - Voor het opstellen van de BOR vindt door de ON afstemming plaats met de afdeling Beheer en Onderhoud en voor het opstellen van het monitoringsplan vindt door de ON afstemming plaats met de afdeling monitoring van Waterschap De Dommel;
- Opstellen SSK raming VO en DO;
- Opstellen RI&E en V&G plan ontwerpfase.
- Organiseren sessie voor borging veiligheid in ontwerpfase tbv opstellen veiligheidsdossier (Arbobesluit);
- Definitief projectbesluit (DO)
 - Aanpassen ontwerp projectbesluit op basis van inspraak naar definitief projectbesluit;
 - Aanpassen SSK raming naar een definitieve SSK raming.

ON houdt rekening met één conceptrade in de fase van het ontwerpprojectbesluit en één conceptrade in de fase van het definitief projectbesluit.

Bij alle SSK ramingen wordt tevens een ramingsnotitie aangeleverd waarin de uitgangspunten zijn beschreven die bij het opstellen van de raming zijn toegepast.

Eventuele extra conceptrade komen voor verrekening in aanmerking tegen vooraf vastgestelde uurtarieven. Daarnaast levert ON inhoudelijke ondersteuning bij de beantwoording van eventuele zienswijzen (uitgaande van 10 stuks per projectbesluit) en ambtshalve wijzigingen op het ontwerp projectbesluit. Ook deze werkzaamheden komen voor verrekening in aanmerking.

Alle voor OG relevante documenten en correspondentie worden overdragen aan OG, zowel analoog als digitaal (in pdf en bewerkbaar bestandsformaat). Bestanden met betrekking tot het ontwerp / tekeningen dienen tevens te worden aangeleverd in ArcGIS Pro projectbestand, inclusief shapes/geodatabase, layers en metadata.

Wij vragen ondersteuning t/m vaststelling van het Projectbesluit door GS. Voor evt. vervolgwerkzaamheden tijdens beroepsprocedure tot aan een onherroepelijk Projectbesluit is door de ON een stelpost opgenomen binnen Werkpakket C.

Door ON te leveren:

- 1 projectbesluit (ontwerp en definitief) inclusief alle voor OG relevante documenten en correspondentie.
- Achtergrondrapportage hydrologie;
- Opstellen Nota van Zienswijzen (uitgaande van 20 zienswijzen)
- Beheer en onderhoudsrichtlijn (BOR);
- Monitoringsplan;
- Opstellen veiligheidsdossier (Arbobesluit). Werkwijze mbt vastleggen keuzes veiligheid ten tijde van het ontwerp.
- Opstellen SSK-raming VO en DO.
- Opstellen SSK-raming definitief projectbesluit
- Opstellen RI&E en V&G plan ontwerpfase.
- Opnemen van stelpost van € 35.000,-- Voor nu nog niet voorziene werkzaamheden binnen Werkpakket C (bijvoorbeeld: deskundigenbijstand bij procedures (hoorzitting/ rechtszaak), zoals onderzoeken).

4.4 Werkpakket D: Projectsturing

Om een goede projectsturing te garanderen voorziet het waterschap de volgende, minimaal door de ON te leveren onderdelen, welke hieronder nader zijn uitgewerkt:

- Projectmanagement/ Contractmanagement
- Financieel management
- Planningsmanagement
- Risicomanagement
- Voortgangsoverleg en inhoudelijke afstemming (TM/OM)

4.4.1 Projectmanagement

Voortgangsoverleg (zie onder) 1:1 tussen PM (evt. met CM) en PL-ON. De PL blijft daardoor op afstand van het IPM team. Model van IPM+ is om de PL-ON mee te laten draaien in IPM team (waarborg voor info overdracht en integraliteit). Het onderstaande wordt gevraagd van de ON:

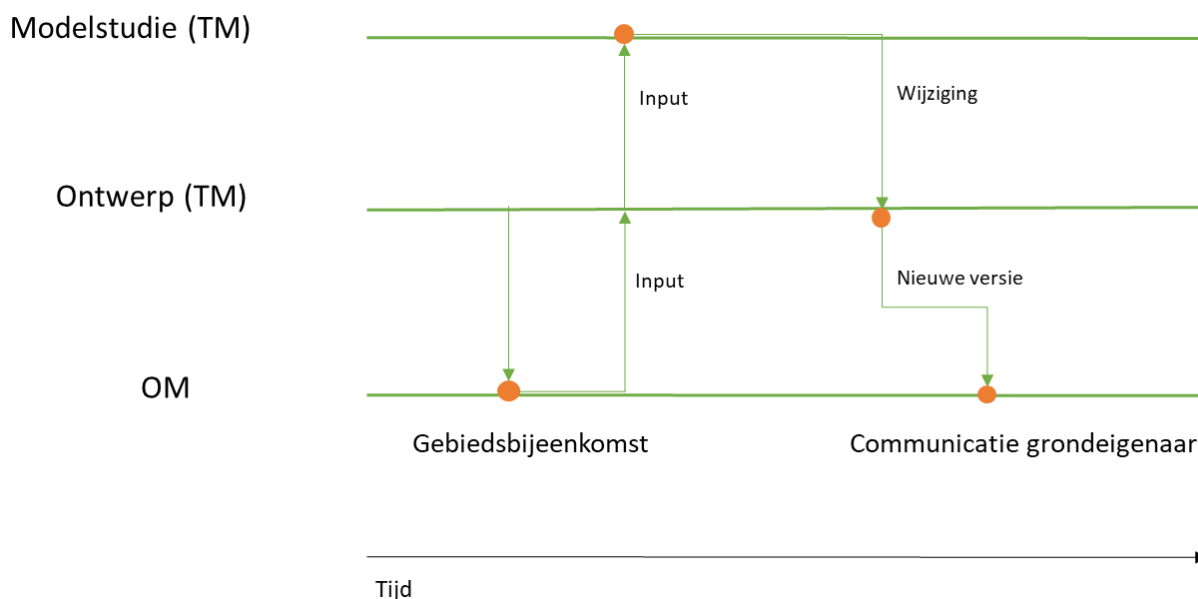
- Coördineren inhoudelijke en procesmatige samenhang tussen de gevraagde diensten onderling (zie vervlechting)
- Behoeft, kansen en risico's vanuit inhoud en "omgeving" herkennen en op anticiperen
- Adviseren hoe hierop met aanpak en planning op in te spelen (flexibiliteit)
- Wijzigingen tov offerte direct via VTW's en overzicht van meer-minderwerk doorvoeren voor stuing op CM –voortgangsoverleg

Vervlechting procesonderdelen

Informatieuitwisseling tussen de verschillende procesonderdelen, die van belang is voor het cyclische ontwerpproces vraagt om inzicht in deze onderlinge afhankelijkheid en benodigde timing/planning van die informatiebeschikbaarheid. Hierbij wordt gedacht aan bijvoorbeeld: omgevingsproces (ideeën, KES, eigenaren en bijeenkomsten), doorwerking in hydrologische toetscriteria of programma van eisen, ontwerpkeuzes, scenariostudie, effectbepaling, omgevingsproces

Leden van het team van OG hebben weinig tot geen ervaring met het ontwerpproces in de context van NRD/MER, onteigening en het GGA proces. ON wordt gevraagd om OG met kennis en ervaring op deze processturing te ondersteunen. ON wordt gevraagd om in het PvA aan te geven op welke wijze zij/hij de inhoudelijke vlechting van belangrijke infromatiesstromen voor het ontwerpproces ziet. En om aan te geven hoe ON in iedere fase van ontwerp dit beeld weer actualiseert en projectteamleden daarbij betreft en het proces op de uitkomsten daaruit stuurt en bijstelt (versnelling- planning).

Een eenvoudig voorbeeld van deregelijk "informatie-lus" is dat een scenario (tekening / toelichting) vanuit het ontwerpproces (TM) tijdig beschikbaar moet zijn t.b.v. een gebiedsbijeenkomst of keukentafelgesprek (OM). Met resprons vanuit de omgeving moet transparant worden omgegaan (honoreringsbeslissingen en terugkoppeing) en levert input voor scenariobijstelling waarvoor weer een effectberekening (TM) moet plaatsvinden om met belanghebbende partijen/grondeigenaren te communiceren (OM). Zie Figuur 4.



Figuur 4 Een voorbeeld van de vervlechting tussen TM en OM werkzaamheden. Aan de ON wordt gevraagd dit te monitoren, er actie op te nemen en het planningsgewijs te actualiseren.

Door ON te leveren:

- Voortgangsmemo, digitaal (in PDF), maandelijks.
- Financieel overzicht en voortgang opdracht.
- Een Projectmanager die zitting heeft in het IPM-team (waterschapsmodel) van het waterschap en hiermee de samenwerking en afstemming bij alle werkpakketten borgt tussen OG en ON (uitgaande van 1 overleg per 3 weken).

4.4.2 Financieel management

Het planvormingstraject resulteert in een Voorlopig ontwerp (VO/ Voorkeursvariant; nadere uitwerking van het MER-Voorkeursalternatief) gevolgd door een Definitief Ontwerp (DO) met beoogde maatregelen om te voldoen aan de projectdoelstellingen. Zowel op basis van het Voorontwerp (VO) als, in een later stadium, het Definitief Ontwerp (DO) wordt een gedetailleerde kostenraming (incl. kostenrapport) opgesteld voor het uitvoeringstraject (voorbereidings- en uitvoeringsfase) middels de Standaard Systematiek voor Kostenramingen (SSK) met bijbehorende ramingsnotitie met gehanteerde uitgangspunten. In de SSK-kostenraming wordt rekening gehouden met de normale onzekerheden in prijzen en hoeveelheden en resulteert in een meest-waarschijnlijke kostenraming inclusief een bandbreedte. Het planvoorbereidingstraject wordt afgerond met de besluitvorming van GS (en/of DB) over het ontwerp-projectbesluit incl. de (gewijzigde) project(kosten)raming.

Op basis van een risicoanalyse wordt een lijst met financiële risico's of bijzondere gebeurtenissen opgesteld welke worden gekwantificeerd door middel van een geschatte kans (%) x de gevolgschade (€'s). Dit resulteert in een financieel risicoprofiel van het uitvoeringstraject van het project. Financiële risico's met een kans >50% worden voor 100% opgenomen in de kostenraming. De overige benoemde financiële risico's worden gebruikt om de post "voorzien onvoorzien" van de risicoreservering te duiden.

Opstellen raming

Ter ondersteuning van het financieel management wordt van het bureau verwacht dat zij een werkbaar en kwalitatief goed aangelegde PBS in MS Projects opstellen zodanig dat budgetbewaking per IPM-rol mogelijk is. Daarnaast dient op basis van het voorlopig ontwerp (VO) en definitief ontwerp (DO) een SSK-raming te worden opgesteld voor de realisatiefase (alle SSK-ramingen, behalve die van de VKA, vallen binnen deze uitvraag binnen Werkpakket C).

Door ON te leveren:

- Werkbare en kwalitatief goed aangelegde PBS in MS Projects zodanig dat budgetbewaking mogelijk is.

4.4.3 Planningsmanagement

De planning is bij uitstek een instrument voor de beheersing van het project, het doel is het beheersen van de factor tijd. Het waterschap heeft een concept MS project-planning opgesteld. Een weergave van een deel van de tijdlijnplanning is bijgevoegd in bijlage G. Op basis van de tijdlijnplanning en bijbehorende mijlpalen levert het bureau bij zijn aanbieding een gedetailleerde versie van de concept planning op. Deze dient na gunning door het bureau omgezet te worden in een Ms Project planning gebaseerd op een Product Breakdown Structure (PBS) met activiteiten en doorlooptijden. De concept MS projectplanning van het waterschap is hiervoor de basis (Bijlage G). In een gezamenlijke sessie dienen de plannings definitief gemaakt en vastgesteld te worden (baselines).

Ieder is verantwoordelijk voor het halen van de mijlpalen voor die onderdelen waar zij volgens dit document verantwoordelijk voor is. Bij het optreden van een risico of knelpunt in de planning zal gezamenlijk gekeken worden hoe dit het beste kan worden opgelost. De actuele planning moet kunnen worden vergeleken met de vastgestelde baselines.

Actualiseren planning

Actualiseren is het up-to-date houden van de planning inclusief het inbrengen van de voortgang per activiteit en het vervolgens doorrekenen van de planning op een peildatum (standlijn). De planning geeft de actuele stand van zaken per activiteit op het gewenste level inclusief de contractuele mijlpalen. Actualisatie van de planning vindt plaats met een door de OG aangegeven frequentie en moet vergezeld gaan van een bevindingennotitie, waarin stand van zaken, eventuele knelpunten en kansen worden toegelicht. Facturatie vindt plaats op basis van de geaccordeerde voortgang van de te leveren producten door het adviesbureau. Minimaal maandelijks levert het bureau een actualisatie van de planning op basis van de laatste stand van zaken. Het waterschap dient ten alle tijden toegang te hebben tot de actuele Ms Project-planning.

In het geval dat een belangrijke scopewijziging leidt tot een compleet nieuwe opdracht kan er eveneens sprake zijn dat een nieuwe planning opgesteld dient te worden. In alle andere gevallen zal een scopewijziging een actualisatie van de planning betekenen. Tijdens de uitvoering van een project is de aannemer verantwoordelijk voor de (uitvoerings-)planning.

Door ON te leveren:

- Maandelijks update van de plannings (Ms Project & pdf).

4.4.4 Risicomanagement

Risicomanagement/-beheer is een dynamisch en cyclisch proces en start met een risicosessie en risicoanalyse. De risicoanalyse is een momentopname van de verschillende risico's met daaraan gekoppeld een inventarisatie van beheersmaatregelen.

Het inrichten en vullen van de risicodatabase is de basis voor het verdere risicomanagementproces. Het waterschap heeft is al met een opzet voor een risicodossier begonnen in het programma RiskID. ON zal gevraagd worden dit risicodossier als basis te gebruiken en de huidige risico's te bewaken en/of aan te vullen in de actualisatie van het risicodossier.

Actualiseren risicodossier

Het doel van het actualiseren van het risicodossier is om betrouwbare gegevens te kunnen genereren als input voor sturing (en rapportage). De actualisatie van het risicodossier is

uitgevoerd volgens de frequentie die door de OG is uitgevraagd en valt zoveel als mogelijk samen met het actualiseren van de projectplanning. Afhankelijk van fase en omstandigheden in het project kan de frequentie verhoogd worden.

In het geval dat een belangrijke scopewijziging leidt tot een compleet nieuwe opdracht kan er eveneens sprake zijn van opnieuw het inrichten en vullen van de risicodatabase. Om de risicodatabase in te richten moeten de risico's worden verzameld in een risicosessie.

Het bureau haalt minimaal halfjaarlijks de nodige info op bij de teamleden voor een update (voortgang & nieuwe risico's incl. beheersmaatregelen) en organiseert op een gezamenlijk vastgesteld moment een risicosessie voor aanbesteding van het bouwteam en één voor de realisatiefase.

Door ON te leveren:

- Actualiseren risicodossier in RiskID.
- Halfjaarlijks update risicodossier in RiskID.
- Organiseren en uitwerken van risicosessies per projectfase (definitiefase, ontwerpfase, voorbereidingsfase en uitvoeringsfase).

4.4.5 Voortgangsoverleggen

De ON belegt maandelijks een voortgangsoverleg. Tijdens het overleg worden in ieder geval de planning, de voortgang en meer- en/of minderwerk behandeld. Het adviesbureau stelt, ten behoeve van het voortgangsoverleg, maandelijks een voortgangsmemo op (max 2 A4). Waarin de voortgang, mogelijk meer- en/of minderwerk, mogelijke knelpunten, risico's en kansen worden beschreven.

ON voert frequent overleg met het technisch team (TT) van de OG. Zowel plenair, als met de hydroloog van ON met die van OG. De hydroloog van ON krijgt een account om bij het waterschap te kunnen werken. Daarnaast zal afstemming tussen ON en TM/OM van OG moeten plaatsvinden.

OG wordt gevraagd om jaarlijks een schema aan te leveren met het benodigde overlegritme wat passend bij de fasen in dat jaar nodig worden geacht. ON levert voor tweede helft van 2025 een overlegschemata aan.

Door ON te leveren:

- Voortgangsmemo, digitaal (in PDF), maandelijks.
- Financieel overzicht en voortgang opdracht.
- Overlegschemata ON met TT, Hydrologen, TM+OM.
- Opnemen van stelpost van € 12.500,-- Voor nu nog niet voorziene werkzaamheden binnen Werkpakket D.

5 Projectorganisatie

5.1 Eisen

Het in te zetten team van ON is gelijk aan het team zoals dat als onderdeel van de offerte is opgenomen. Wijzigingen binnen het team dienen plaats te vinden in overleg met OG.

5.2 Projectteam Waterschap De Dommel en provincie Noord-Brabant

Het project wordt begeleid door het projectteam. Dit projectteam is georganiseerd conform de IPM-systematiek. Het projectteam bestaat uit de volgende personen:

- Projectmanager (Eric Schellekens)
 - Assistent projectleider (Amber van den Broek)
- Technisch Manager (Serge Polak)
 - Specialist bodem en waterbodem (Mark van Lokven)
 - Hydrologen (Monique Zee en Imke Erven)
 - Ecoloog (Ron Schippers)
- Omgevingsmanager (Nicole Pakker)
 - Communicatieadviseur (Marsha van den Heuvel)
 - Grondverwerver (Rianne Hendrix)
 - Planvormer (Marion Rensink)
 - Regiobeheerder (n.t.b.)
 - Juridisch adviseurs: Renske Dobbels-De Wilt/ Nieke van Baalen
- Contractmanager (Op aanvraag)
- Manager Projectbeheersing (Op aanvraag)
- Provincie Noord-Brabant
 - Mer-coördinator (Jos van der Wijk/Anine Verbeek)
 - RO jurist (Hubert van Hout)
 - Specialist onteigening (Roel Pennings)

Het projectteam werkt intensief samen met de provinciale medewerkers en evt. specialisten.

5.3 IPM-team

Van ON wordt verwacht dat de projectleider structureel deelneemt aan het IPM-overleg. Hij heeft hier een adviserende rol over de projectaanpak. Door de ON worden de verslagen van dit overleg opgesteld.

Door ON te leveren:

- Projectleider t.b.v. IPM-team (valt binnen Werkpakket D).

5.4 Informatiebeheer

Rondom het moment van de start door ON migreren de relevante onderdelen van OG naar een nieuwe digitale werkomgeving in teams. OG richt voor het project een teamomgeving in en geeft ON toegang. Van ON wordt gevraagd om deze omgeving te gebruiken als sharepoint voor het delen, bewerken en (status)beheer van documenten.

6 Planning en Opdrachtverlening

6.1 Planning

ON dient rekening te houden met de volgende voorlopige mijlpalen:

Producten	gereed
NRD gereed voor tiz	Q1 2026
VKA (MER) gereed	Q1 2027
VKV / VO gereed	Q4 2027
Ontwerp Projectbesluit gereed	Q4 2028

Van de ON wordt verwacht dat zij, als onderdeel van het kwalitatieve deel van de inschrijving, een geactualiseerde/gedetailleerde planning aanleveren voor de te leveren diensten gebaseerd op de meegestuurde concept planning (Bijlage G). Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bovenstaande mijlpalen. De planning wordt tijdens het gehele project 2-maandelijks getoetst en zonodig bijgesteld, zie ook paragraaf 4.4.3. OG levert een concept planning aan de ON die als basis dient voor de definitieve planning.

6.2 Opdrachtverlening

Binnen deze opdracht onderscheiden we 4 werkpakketten, zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven. Het waterschap heeft de intentie om zich het gehele projectproces door hetzelfde adviesbureau te laten ondersteunen met de nu te stellen basisofferte als leidraad. De opdrachtverlening zal fasegewijs plaatsvinden. In beginsel wordt alleen opdracht gegeven voor de werkpakketten A, B en D. Indien deze werkpakketten naar tevredenheid van het waterschap worden opgeleverd én het project doorgang kan vinden zal aansluitend opdracht worden gegeven voor werkpakket C.

Samenvattend:

	Wanneer opdracht
Werkpakket A Onderzoeken	Bij aanvang
Werkpakket B NRD en MER	Bij aanvang
Werkpakket C Projectbesluit	Optioneel, op te dragen naar keuze van OG
Werkpakket D Projectsturing	Bij aanvang

6.3 Digitale toegankelijkheid

Alle documenten die door de Opdrachtnemer in het kader van deze opdracht geleverd dienen te worden en als doel hebben om door Opdrachtgever voor publicatie- en/of communicatiedoeleinden gebruikt te worden, dienen te voldoen aan de wetgeving rondom digitale toegankelijkheid en de eisen die aan documenten in dit kader gesteld worden (zie [Een toegankelijke digitale overheid | Digitoegankelijk](#)). Deze website geeft praktische tips en uitleg met betrekking tot de toegankelijkheid van documenten (zie [Praktische toegankelijkheidstips | Digitoegankelijk](#)).

6.4 Omgevingsloket

Bij opstellen van stukken die gepubliceerd moeten worden via het Omgevingsloket (kennisgevingen, projectbesluiten, plankaarten, vergunningen e.d.) dient ON de bestanden zodanig in te richten dat deze geschikt zijn over te zetten in de daarvoor bedoelde systemen (IMRO/...).

6.5 Ter beschikking te stellen gegevens door Waterschap De Dommel

In deze offerteaanvraag wordt een aantal stukken genoemd die als bijlagen worden meegezonden en van belang (kunnen) zijn voor de prijsvorming, te weten:

- Bijlage A Concept Ecologisch Plan van Eisen Poppelsche Leij.
- Bijlage B Reeds uitgevoerde onderzoeken:
 - Bijlage B1 CE hist OZ_AVG 27.04.2012
 - Bijlage B2 CE analyse_AVG 08.12.2012
 - Bijlage B3 Archeol OZ Raap 25-05-2012.
 - Bijlage B4 Verkennend (water)bodem onderzoek 03-09-2012
 - Bijlage B5 Beekherstel Poppelsche Leij: grond- en oppervlaktewatermodellering (RHDHV, 2013)
 - Bijlage B6 Scope van het hydrologisch onderzoek (2024)
- Bijlage C Watertransitie: <https://www.dommel.nl/watertransitie>.
- Bijlage D Voorbeeld NRD d'Utrecht.
- Bijlage E Voorbeeld Projectplan Waterwet van De Utrecht + bijlages en BOR
- Bijlage F Eisen KRW (HOW).
- Bijlage G Concept Projectplanning.
- Bijlage H Rapportage iDomingo v1.23.
- Bijlage I Residukaart gemiddelde grondwaterstand iDomingo.
- Bijlage J Eco-hydrologisch stappenplan Natte Natuurparels.
- Bijlage K Contractuele Voorwaarden BRO.
- Bijlage L Concept Hydrologisch toetsingskader Poppelsche Leij.