

Opdrachtomschrijving

Vorbereiding Natuurherstel De Brand-Oost

Projectnummer P2211



Datum: 20 maart 2024

Inleiding

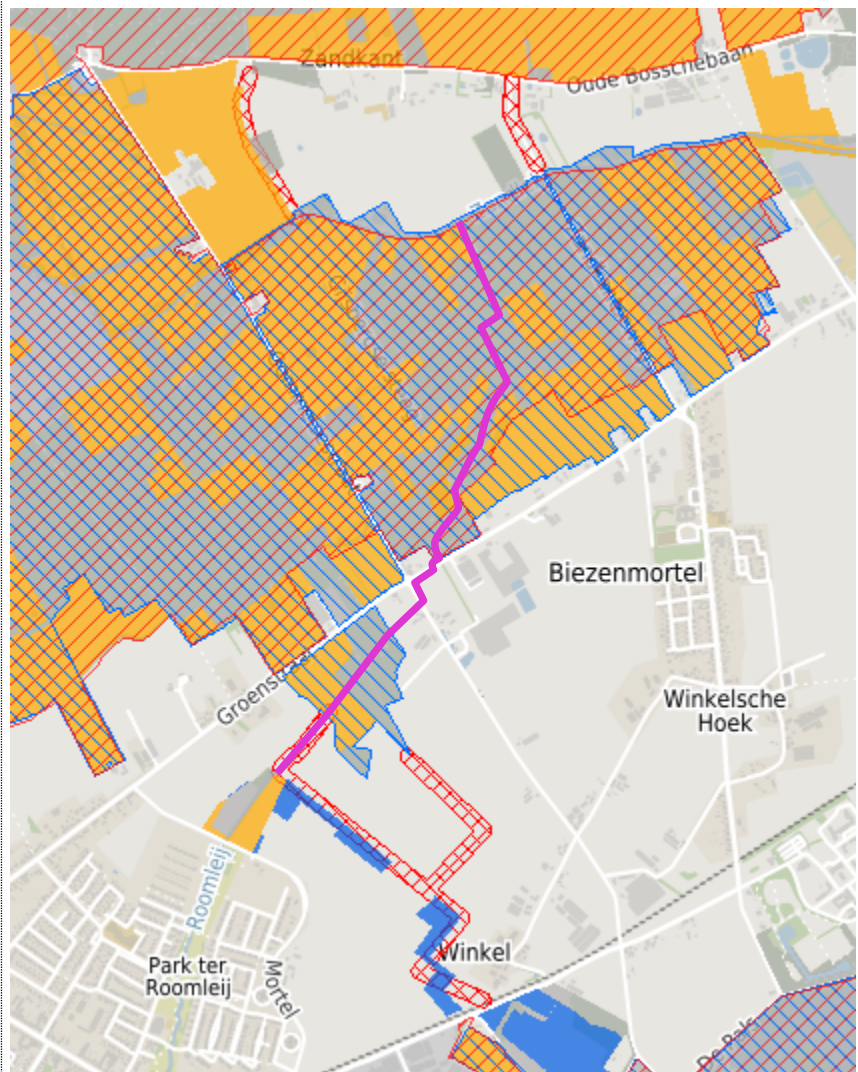
Dit document bevat de omschrijving van de te leveren dienst, en dient in samenhang te worden gezien met de aanbestedingsleidraad.

1	Algemene informatie	
1.1	Projectgegevens	
	<i>Projectnaam</i>	Vorbereiding Natuurherstel De Brand-Oost
	<i>projectnummer</i>	P2211
1.2	Opdrachtgever	
	<i>Opdrachtgever</i>	Stichting Het Noord-Brabants Landschap
	<i>Correspondentieadres</i>	Kasteellaan 4 5076 RE Haaren
	<i>Bezoekadres</i>	Kasteellaan 4 5076 RE Haaren
	<i>Projectleider</i>	De heer Peter Buster
	<i>Contactpersoon</i>	De heer A.T.F.M. (Toine) Tünnissen
1.3	Algemeen	
	<i>Meer- en minderwerk</i>	Meer- en/of minder werk dient voorafgaand aan de uitvoering schriftelijk te worden voorgelegd aan de opdrachtgever (per e-mail volstaat). Uitsluitend na schriftelijk akkoord van de opdrachtgever wordt meer en/of minderwerk gehonoreerd. Eventueel meer/minderwerk wordt verrekend op basis van de aangeboden tarieven conform specificatie inschrijving.
	<i>In te zetten functionarissen</i>	De in de aanbieding voorgedragen functionarissen dienen daadwerkelijk ingezet te worden conform uw aanbieding. Personele wisselingen alleen op zwaarwegende gronden en met goedkeuring opdrachtgever.
	<i>Betaling</i>	U dient rekening te houden met het volgende betalingsschema: • 90% naar rato verrichte werkzaamheden op basis van maandelijkse declaratie; • Resterende 10% na oplevering opdracht De betalingstermijn van het Noord-Brabants Landschap is 30 dagen. De facturen dienen gespecificeerd te zijn naar de onderscheiden werkzaamheden conform de voorgeschreven inschrijfstaat. Nadere informatie over het indienen van de facturen wordt vermeld in de opdrachtbrief.
	<i>Contracten en richtlijnen</i>	Op de opdracht is van toepassing: • DNR 2011, herziening juli 2013; • Algemene voorwaarden Stichting het Noord-Brabants Landschap. In geval van tegenstrijdigheid gaat de DNR 2011, herziening juli 2013 boven de Algemene Voorwaarden van Stichting het Noord-Brabants Landschap.
2	Projectinformatie	
2.1	Projectlocatie	Het projectgebied is grofweg gelegen tussen Udenhout, Biezenmortel en de Zandleij met een totaal oppervlak van ca. 200 hectare.
2.2	Algemene omschrijving	
	<i>Achtergrond van het project</i>	Natuurgebied De Brand is onderdeel van Natura2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'. Aan het Noord-Brabants Landschap de

opgave om de inrichtingsmaatregelen uit het Natura2000 beheerplan uit te voeren.

In het westelijk deel (ten westen van de Gommelsestraat) zijn deze inrichtingsmaatregelen enkele jaren geleden al uitgevoerd door de Zandleij te dempen en de waterstroom om te leggen, waardoor het gebied is vernat en kwel is teruggebracht in de wortelzone. Momenteel wordt gewerkt aan de evaluatie van project De Brand-West. Zodra deze evaluatieresultaten bekend zijn, worden deze met opdrachtnemer gedeeld.

Binnen project De Brand-Oost moeten de N2000-maatregelen ten oosten van de Gommelsestraat nog worden uitgewerkt en uitgevoerd, evenals voor de Natte Natuurparel, de Ecologische verbindingszone tussen De Brand en de Leemkuilen ten noorden van de spoorlijn en de Kaderrichtlijn Water voor de Roomleij.



Kaart met opgaven project De Brand Oost - begrenzing N2000 (rood gearceerd), EVZ (rood geblokt), NNB nieuwe natuur (oranje), Natte Natuurparel (blauw gearceerd) en KRW Roomleij (Parse lijn)

Het hydrologische herstel van het gebied vormt het zwaartepunt van deze opgave.

2.3	Aard van de werkzaamheden	
	<i>Doel van de opdracht</i>	Doelstellingen voor deze opdracht zijn: • Het opleveren van een eco-hydrologisch ontwerp voor De Brand-Oost; • Het opleveren van een inrichtingsplan als compleet en gedegen fundament voor de verdere uitrol van het project De Brand-Oost richting Projectbesluit Waterschap en uitvoering van de werkzaamheden; • Een optimale uitvoering van de opdracht: het procesmatig, inhoudelijk, communicatief, financieel, technisch, administratief en juridisch correct en voorspoedig laten verlopen van de werkzaamheden; • Het ontzorgen van de opdrachtgever.
	<i>Omschrijving Dienst</i>	De dienst betreft de voorbereiding tot en met het eco-hydrologische voorkeursscenario en inrichtingsplan en bestaat in grote lijnen uit de volgende werkzaamheden: • Goede en actuele projectbeheersing, –administratie en - documentenbeheer; • Opzetten oppervlaktewatermodel en grondwaterdeelmodel • Eco-hydrologisch ontwerp van de herstelmaatregelen tbv keuze voorkeursscenario; • Check op alle noodzakelijke uit te voeren onderzoeken e.d. en het actueel houden van deze checklist; • Het uitvoeren van enkele (voor-)onderzoeken; • Check op alle noodzakelijke aan te vragen vergunningen e.d. en het actueel houden van deze checklist; • Het opstellen van een inrichtingsplan. Bovenstaande werkzaamheden vinden plaats in nauwe afstemming met stakeholders (zie § 3.2) Bovenstaande werkzaamheden worden nader gespecificeerd in § 4.1 - § 4.4 en § 5 van deze opdrachtomschrijving.
	<i>Uitgangspunten</i>	• Natura2000 beheerplan ‘Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen’; • Plan van Aanpak De Brand-Oost (versie 20 december 2023); • Procedure Projectbesluit Waterschap onder de per 1 januari 2024 ingevoerde Omgevingswet.
	<i>Randvoorwaarden</i>	Eventuele voorwaarden en vereisten die gesteld worden vanuit de beschikte projectsubsidie LPN, ontheffingen en vergunningen dienen in de voorbereiding bewaakt te worden, c.q. er dient op toegezien te worden dat deze geïmplementeerd worden in het ontwerp. Voldaan moet worden aan eisen vanuit overige sectorale wet- en regelgeving. Deze opdracht dient uiterlijk 1 september 2025 te worden opgeleverd.
2.4	Beschikbare gegevens	Bij het offerteverzoek wordt de opdrachtnemer de volgende informatie ter beschikking gesteld. • Algemene Voorwaarden van Stichting Het Noord-Brabants Landschap; • Plan van Aanpak De Brand-Oost (versie 20 december 2023); • Oude rapporten GGOR-studie; • Natura2000beheerplan (is openbaar beschikbaar) • Flora en Fauna inventarisaties 2019 De Brand; • Hydrologisch stappenplan Natte Natuurparels 2.3;

		• Checklist oppervlaktewatermodellering (SOBEK); • Handreiking Ontwikkelen Waterlopen (HOW), inclusief bijlagen met doelen, streefbeelden en huidige stand van zaken van KRW-watervangsten; • Rapport effecten bestaand hydrologisch gebruik De Brand en De Leemkuilen 2009; • Gegevens oppervlaktewaterkwaliteit • Gegevens KRW Roomleij • Rapportage iDomingo • Beheerplan De Brand van het Noord-Brabants Landschap; • Bestaand oppervlaktewatermodel; • LESA Loonse en Druinen en hydrologische LESA de Leemkuilen • Handelingsperspectief watertransitie van Waterschap de Dommel • Resultaten diverse vooronderzoeken Na opdrachtverlening wordt de opdrachtnemer de volgende informatie ter beschikking gesteld: • Bestaand grondwatermodel; • Account Citrix Waterschap; • Logo's van het Noord-Brabants Landschap, gemeente Tilburg, waterschap de Dommel, N2000, provincie Noord-Brabant en eventuele relevante partners; • Relevante informatie en rapporten e.d. betreffende onderzoeken, voorontwerpen en vergunningen e.d. • Contactgegevens projectteamleden en relevante contactpersonen. Opdrachtnemer wordt geacht zelf alle relevante openbaar beschikbare informatie te verkrijgen. Alle relevante beschikbare reguliere gegevens aanwezig bij opdrachtgever worden ter beschikking gesteld aan opdrachtnemer. Opdrachtnemer dient, als dubbelcheck, vanuit zijn kennis en deskundigheid de aangeleverde gegevens te controleren. Indien opdrachtnemer aanvullende niet-openbaar beschikbare data moet zoeken of produceren, kan dat beschouwd worden als meerwerk (zie § 1.3).
3	Projectorganisatie en communicatie	
3.1	Partijen en deelnemers	
	<i>Opdrachtbegeleiding</i>	De begeleiding van de opdracht wordt verzorgd door de projectleider van het project De Brand-Oost onder de verantwoordelijkheid van opdrachtgever van het Noord-Brabants Landschap.
	<i>Projectteam De Brand-Oost</i>	Het Projectteam voert (inhoudelijke) werkzaamheden uit voor het project De Brand-Oost. Voor opdrachtnemer is het projectteam eerste aanspreekpunt voor inhoudelijke en praktische afstemming inzake de opdracht en opgaven. Het projectteam voert geen werkzaamheden uit die aan opdrachtnemer zijn opgedragen. Projectteam Kernteam De Brand Oost bestaat uit: • Provincie Noord-Brabant (provinciale medewerkers die onder samenwerkingsovereenkomst werkzaam zijn bij en namens Het Noord-Brabants Landschap): Peter Buster (projectleiding), Toine Tünnissen (technisch medewerker) en Liene Walk (ecoloog).

		Waterschap De Dommel: Marion Rensink (planvormer landelijk gebied) en Gosro Karimlou (hydroloog) Waar nodig sluiten in onderling overleg nog andere medewerkers aan vanuit hun specifieke expertise.
	<i>Kernteam De Brand-Oost</i>	Het Kernteam is samengesteld uit vertegenwoordigers van de samenwerkende partijen en zorgt voor de coördinatie van de werkzaamheden, de voorbereiding van de benodigde besluitvorming binnen de verschillende organisaties en toetst de resultaten van opdrachtnemer. Het kernteam dient akkoord te geven, voordat stukken de status definitief kunnen krijgen. Kernteam De Brand Oost bestaat uit: - Stichting het Noord-Brabants Landschap: opdrachtgever, projectleiding en uitvoering, eigenaar/beheerder van deel van het gebied en tevens projecttrekker; - Waterschap De Dommel, eigenaar/beheerder waterstaatswerken en bevoegd gezag; - Gemeente Tilburg (agendalid);
	<i>Opdrachtgeversoverleg</i>	Het opdrachtgeversoverleg bestaat uit de managers van waterschap en het Noord-Brabants Landschap die mandaat hebben om te beslissen over de opgave, de planning, de te leveren kwaliteit, de middelen en de capaciteit. In het opdrachtgeversoverleg worden sowieso de definitieve rapportages, scenariostudies, inrichtingsplan en projectbesluit beoordeeld en vastgesteld. Opdrachtgeversoverleg besluit ook over of en welke stukken nog moeten worden voorgelegd aan bestuur van Het Brabants Landschap en/of het waterschapsbestuur.
	<i>Klankbordgroep De Brand-Oost</i>	De Klankbordgroep is een afvaardiging van stakeholders uit de omgeving en heeft een meedenkende rol. De klankbordgroep is nog niet geïnstalleerd.
	<i>Overige betrokken partijen</i>	- Waterschap De Dommel in de rol van vergunningverlener/ bevoegd gezag; - Gemeente Tilburg als vergunningverlener/ bevoegd gezag/ en eigenaar wegen; - Provincie Noord-Brabant als vergunningverlener/ bevoegd gezag; - Grondverwerver, kavelruilcoördinator in opdracht van het Noord-Brabants Landschap; - Particuliere grondeigenaren binnen het projectgebied en in de zone met uitstralingseffecten; - Omgevingsdiensten ODZOB en ODBN als bevoegd gezag.
3.2	Overleg / deelname bijeenkomsten	
	<i>Opdrachtgever en -nemer</i>	Er dient uitgegaan te worden van 1-maandelijks voortgangsoverleg à 1,5 uur gedurende de gehele looptijd van de opdracht. Overleg vindt plaats met de projectleider en de technisch medewerker van de opdrachtgever. Bij dit overleg wordt verwacht dat alle projectbeheersingsaspecten (§ 3.4) worden besproken en dat vanuit opdrachtnemer de projectleider samen met een projectmedewerker minimaal aanwezig zijn. Er dient te worden uitgegaan dat de overleggen plaatsvinden direct aansluitend aan de Kernteamoverleggen op het provinciehuis in Den Bosch.

		De projectleider van opdrachtnemer is gedurende de gehele opdracht aanspreekpunt voor de projectleider van de opdrachtgever. Wekelijks hebben zij een telefonisch contactmoment over de actualiteiten. De opdrachtnemer zorgt bij eventuele afwezigheid van de projectleider in overleg met de opdrachtgever voor een vervanger welke gekwalificeerd is en volledig op de hoogte van het project. Afhankelijk van de voortgang en noodzaak kunnen, in overleg, meer of minder overlegmomenten worden vastgesteld.
	<i>Projectteam</i>	Opdrachtnemer werkt nauw samen met (leden van) het projectteam met betrekking tot de inhoudelijke uitvoering van de opdracht en de voorbereiding van voorstellen en resultaten, en neemt hierin het initiatief voor een doelgerichte en efficiënte realisatie van de opdracht en samenwerking. Hiervoor is in principe geen vaste overlegstructuur voorzien. Het is aan opdrachtnemer de samenwerking met het projectteam vorm te geven, zodanig dat opdrachtnemer de opdracht doelgericht en efficiënt uit kan voeren en een gedragen resultaat oplevert. Er dient te worden uitgegaan dat projectteamleden slechts een deel van hun tijd beschikbaar zijn voor dit project en dat zij in principe werken vanuit het provinciehuis resp. het waterschapskantoor.
	<i>Kernteam</i>	Er dient uitgegaan te worden van 1-maandelijks overlegmoment à 2 uur (in principe elke 1^e woensdag van de maand van 8:30-10:30 uur) gedurende de gehele looptijd van de opdracht t.b.v.: • Projectbeheersing; • Bespreking voortgang (actielijst), • Bespreking van en besluitvorming over voorstellen en (tussen)resultaten; • Bespreking van afwijkingen en de adviezen voor oplossingen; • Afstemming omgevingsmanagement; • Afstemming grondzaken; Bij dit overleg wordt verwacht dat vanuit opdrachtnemer de projectleider samen met een projectmedewerker minimaal aanwezig zijn. Afhankelijk van de voortgang en noodzaak kunnen, in overleg, meer of minder overlegmomenten worden vastgesteld.
	<i>Vorbereiding en verslaglegging</i>	Opdrachtnemer neemt initiatief voor alle bovengenoemde overlegmomenten met Opdrachtgever en Kernteam. Daarbij dient rekening gehouden te worden: • Dat de overleggen op het provinciehuis in Den Bosch zijn. Afhankelijk van de agenda kan, in overleg, hiervan worden afgeweken; • Opdrachtnemer de overleggen voorziet en zorgt voor een doelmatig en efficiënt verloop; • Opdrachtnemer de voorbereiding, agenda's, stukken en verslaglegging verzorgt; • Agenda en stukken worden minimaal 1 week voor overleg aan (agenda)leden verstuurd;

		- Besprekingsverslagen bestaan uit afsprakenlijsten met actiehouders, uiterste reactietermijn en resultaten. Binnen 7 dagen na overlegmoment moet het <u>definitieve</u> verslag digitaal zijn aangeleverd aan de betrokkenen. - Alle verslaglegging geschiedt in de Nederlandse taal.
	<i>Overige overleggen</i>	Opdrachtgever neemt initiatief en verzorgt alle overleggen met Opdrachtgeversoverleg en Klankbordgroep. Waar nodig schuift opdrachtnemer aan voor inhoudelijke en technische toelichting. Gedurende de gehele looptijd van de opdracht dient opdrachtnemer rekening te houden met het bijwonen van in totaal 12 van deze overige overleggen (mogelijk ook in de avond) door de projectleider (of hydroloog bij specifieke onderwerpen) à 3 uur. Daarbovenop dient rekening te worden gehouden met noodzakelijke voorbereiding(stijd) en het aanleveren van stukken: dit betekent toelichten projectvoortgang en eventueel in overleg met opdrachtgever voorleggen en bespreken van te maken keuzes t.a.v. de voorbereiding en inrichting. Afhankelijk van de voortgang en noodzaak kunnen, in overleg, meer of minder overlegmomenten worden vastgesteld, of kunnen voor specifieke onderwerpen ook andere medewerkers vanuit opdrachtnemer gevraagd worden deel te nemen. Alle overige overleggen die functioneel zijn voor het goed en efficiënt uitvoeren van de opdracht (H4) dienen te zijn voorzien binnen die betreffende werkzaamheden.
	<i>Informatieavonden</i>	Opdrachtgever organiseert openbare informatieavonden voor bewoners in en om het projectgebied. Opdrachtnemer dient rekening te houden met het bieden van ondersteuning bij twee openbare informatiebijeenkomsten binnen de looptijd van deze opdracht. Ondersteunen betekent het aanleveren en verzorgen van (deel) presentaties voor informatie-uitwisseling gedurende de avonden, het verzorgen van benodigde documentatie en kaartmateriaal en het geven van toelichting waar nodig. Van opdrachtnemer wordt verwacht dat de informatieavond door minimaal 2 personen vanuit de opdrachtnemer wordt bijgewoond, waaronder minimaal de projectleider.
3.3	Externe communicatie	De opdrachtgever is verantwoordelijk voor alle communicatie aangaande het project (omgeving, (semi-)overheden, organisatie, pers, e.d.). Een communicatieplan wordt nog door opdrachtgever opgesteld. Vragen vanuit de omgeving dienen doorverwezen te worden naar de projectleider van de opdrachtgever.
3.4	Projectbeheersing	
3.4.1	<i>Opstellen en actueel houden planning</i>	De opdrachtnemer stelt direct na gunning een reële en functionele planning op, rekening houdend met de diverse uit te voeren werkzaamheden én met inachtneming van wettelijke procedures. Tenminste moet worden voorzien in: - Start project direct na gunning. Startoverleg binnen 2 weken na definitieve gunning. Vooralsnog is hiervoor door opdrachtgever woensdag 3 juli 2024 van 9 tot 12 gereserveerd op het provinciehuis. - Een gedegen inwerk- en voorbereidingsperiode;

	• Rekening houdende dat een deel van grond pas gedurende de looptijd van het project beschikbaar komt. Het zicht op de beschikbaarheid van grond is van belang bij het afwegen van scenario's. Daarnaast zal er niet altijd toestemming zijn voor toegang tot percelen (voor o.a. onderzoek); • Onderscheid naar de verschillende onderscheidde overleggen (§3.2) en werkzaamheden (§ 4.1 - § 4.4 en § 5); • Rekening houdend met noodzakelijke samenwerking, overleggen en besluitvorming (o.a. Kernteam en Opdrachtgeversoverleg en mogelijk bestuurlijk bij waterschap of het Noord-Brabants Landschap); • Een logische en efficiënte volgorde van werkzaamheden; • Een minimale doorlooptijd; • Voldoende gedetailleerd om te kunnen sturen en beheersen; • Opleverdatum van 1 september 2025. Gedurende de gehele looptijd van de opdracht actualiseert en bewaakt opdrachtnemer de bij de inschrijving overlegde planning actief en adviseert opdrachtgever tijdig bij mogelijke uitloop van de planning over aard/omvang/mogelijke beheermaatregelen om uitloop en risico's te beperken. <u><i>Uitgangspunten</i></u> • Alle (deel)producten dienen in concept te worden toegezonden aan de opdrachtgever; • Voor beoordeling en bespreking van geleverde (concept)producten dient uitgegaan te worden van een reactietijd van minimaal 10 werkdagen. Afwijking in overleg; • Opdrachtgever zorgt voor 1 gezamenlijke en integrale reactie; • Opdrachtgever dient goedkeuring te geven op (deel)producten. <u><i>Beslismomenten</i></u> Er dient goedkeuring gegeven te worden door opdrachtgever (of via kernteam of Opdrachtgeversoverleg) op minimaal: • PvE – startdocument; • Uitgangspuntennotitie - startdocument • Definitief grondwatermodel; • Definitief oppervlaktewatermodel; • definitieve maatregelenpakketten voor scenariostudie; • Definitieve beoordelingscriteria eco-hydrologisch ontwerp voor in de afwegingsmatrix; • Definitieve rapportages eco-hydrologisch ontwerp (afwegingsmatrix, voorkeursscenario en technische rapportage); • Definitief inrichtingsplan; • Definitieve overige rapportages; • Voorstel uit te voeren relevante onderzoeken; • Termijnbetalingen; • Meer- en minderwerk; • Oplevering opdracht; • Eindafrekening opdracht; • Overdracht projectdossier. M.a.w. het onthouden van goedkeuring door opdrachtgever op beslismomenten kan vertragend werken op de totale
--	--

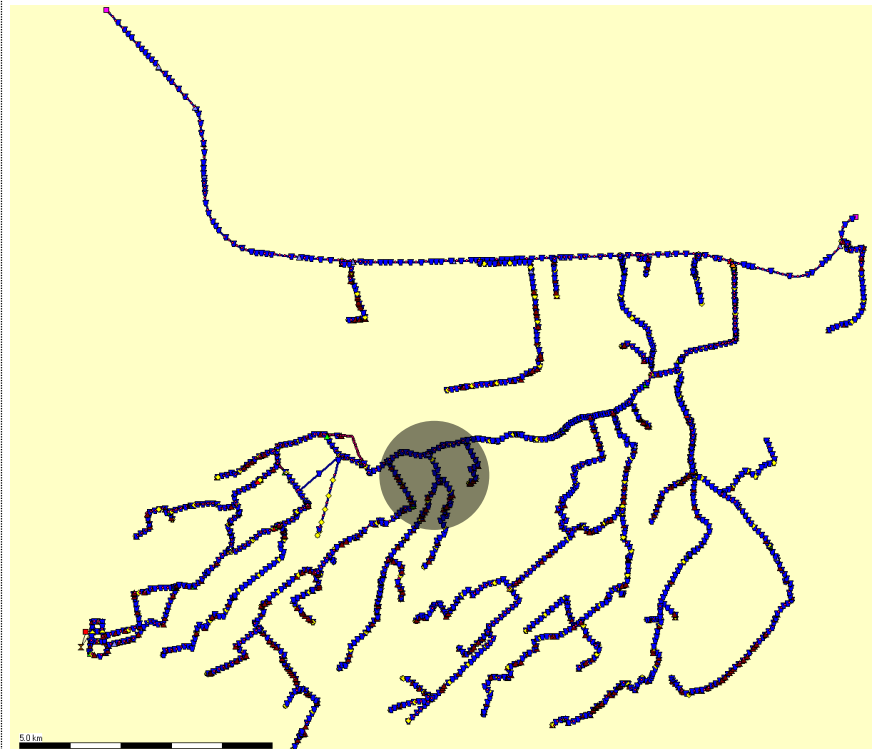
		doorlooptijd van het project.
3.4.2	<i>Bijhouden risicodossier en invulling geven aan beheersmaatregelen</i>	Opdrachtnemer organiseert bij aanvang van de opdracht een risicosessie met het kernteam De Brand-Oost waarbij de risico's in kaart worden gebracht en de beheersmaatregelen benoemd en geadresseerd. Opdrachtgever houdt gedurende de looptijd van de opdracht het risicodossier actief up-to-date. Opdrachtnemer zorgt daarnaast voor naleving van de beheersmaatregelen voortkomend uit het risicodossier.
3.4.3	<i>Programma van Eisen</i>	Opdrachtnemer stelt bij aanvang van de opdracht een Programma van Eisen op van alle relevante en noodzakelijke randvoorwaarden en uitgangspunten aan de toekomstige functionaliteiten, inrichting, procedures, beheer, monitoring en onderhoud vanuit opgaven, gebruiksfuncties, omgeving, vergunningen en uitkomsten van (inventariserende) onderzoeken. Met een sluitende overzichtelijke en toegankelijke administratie van o.a. oorsprong en onderbouwing van deze eisen. Het PvE dient als basis voor de uitgangspuntennotitie, het dimensioneren van scenario's en het inrichtingsplan. Opdrachtnemer verwerkt gedurende de looptijd van de opdracht aanvullende eisen en wijzigingen, en houdt dit PvE met achterliggende administratie up-to-date.
3.4.4	<i>Informatiebeheer</i>	Opdrachtnemer zorgt voor goed, bruikbaar en actueel kaartmateriaal van alle relevante informatie van het project en zorgt voor een goede, accurate, actuele en overzichtelijke administratie en dossiervorming van het project. Daarbij zorgt opdrachtnemer dat alle (actuele) informatie en kaartmateriaal via een veilige digitale projectomgeving altijd beschikbaar is voor het gehele projectteam.
4	Ontwerp	
4.1	Eco-hydrologisch ontwerp	
4.1.1	<i>Ontwerpproces</i>	Opdrachtnemer maakt een eco-hydrologisch ontwerp voor De Brand-Oost met een oppervlaktewater- en een grondwatermodel op basis van de opgaven en de gestelde randvoorwaarden. Het ontwerp geeft inzicht in de te nemen maatregelen, de mate van doelrealisatie en de effecten op de omgeving. Opdrachtgever stelt voorafgaand aan het ontwerp een reële uitgangspuntennotitie op. Het doel van deze uitgangspuntennotitie is een beschrijving van de uitgangspunten, de werkwijze en de beslismomenten voor het opstellen van het eco-hydrologisch ontwerp. Hiermee blijft het ontwerpproces overzichtelijk, wat noodzakelijk is voor een efficiënt proces, een goede samenwerking, een pro-actieve sturing en een hoge kwaliteit van het eindproduct. Deze uitgangspuntennotitie dient gedurende de looptijd van het project actueel te worden gehouden ten behoeve van overzicht, sturing en kwaliteit. De uitgangspuntennotitie wordt opgesteld op basis van de bij inschrijving ingediende plan van aanpak, dient de stappen uit het Hydrologisch stappenplan Natte Natuurparels 2.3' (bijlage 9) te volgen en dient in ieder geval de volgende ontwerpstappen te bevatten:

		• <u>Opzetten van een grondwater- en van een oppervlaktewatermodel</u> Vanuit het beschikbare regionale grondwatermodel dient een deelmodel te worden opgezet (zie verder § 4.1.3). Het beschikbare oppervlaktewatermodel dient nader te worden verbeterd (zie verder § 4.1.2). • <u>Vaststellen doelgat</u> Opdrachtnemer brengt het doelgat in kaart (doorrekening huidige situatie) voor meer inzicht in kansen en knelpunten ten aanzien van doelrealisatie, en inzicht in de benodigde maatregelen met hun omvang en reikwijdte. Uitgangspunten hiervoor zijn de opgaven, eisen en randvoorwaarden zoals gesteld in het PvA (bijlage 2) en zoals deze ook vastgelegd moeten worden in het gevraagde PvE (zie § 3.4.3). • <u>Inzichtsscenario's</u> Opdrachtnemer voert een scenariostudie uit om inzicht te verkrijgen van de invloed van verschillende maatregelen op de doelrealisatie en de effecten. Scenario's bestaan uit pakketten van maatregelen. De maatregelen worden verwerkt in de beschikbare modellen, geanalyseerd en verwerkt in een afwegingsmatrix, welke ter goedkeuring wordt voorgelegd aan het opdrachtgeversoverleg. Uit de afwegingsmatrix blijken de gevolgen per scenario in relatie tot de opgaven, randvoorwaarden, maatregelen, mitigerende maatregelen, kosten en beheer en onderhoud. Absoluut én relatief (ten opzichte van de huidige situatie). Opdrachtnemer maakt voorafgaand een voorstel voor deze door te rekenen scenario's (maatregelenpakketten) en een voorstel voor de te hanteren criteria in de afwegingsmatrix. Dit wordt voorbereid met projectteam en voor akkoord besproken met het Kernteam. Uitgegaan dient te worden van drie inzichtsscenario's die gelijktijdig worden doorgerekend. • <u>Uitvoeringsscenario's</u> Vanuit de resultaten van de inzichtsscenario's wordt gezamenlijk één nieuw maatregelenpakket samengesteld waarvan een optimale doelrealisatie en effectiviteit wordt verwacht. Dit pakket wordt doorgerekend, waarna de resultaten in een matrix worden verwerkt. Op basis hiervan wordt gezamenlijk bepaald waar het maatregelenpakket nog aangepast moet/kan worden voor een nog optimalere doelrealisatie. Dit pakket wordt ook weer doorgerekend en de resultaten verwerkt. Daarna volgen weer aanpassingen van het pakket. Dit proces herhaalt zich tot het goedgekeurde voorkeursscenario een feit is. • <u>Inrichtingsplan</u> Het voorkeursscenario wordt nader uitgewerkt tot een inrichtingsplan (zie verder § 4.4) Opdrachtnemer krijgt een Citrix-account bij Waterschap De Dommel ten behoeve van deze modelleringen. Daarnaast is er gelegenheid om op het waterschapskantoor te werken.
4.1.2	Oppervlaktewater-berekeningen	<u>Beschikbare modellen</u>

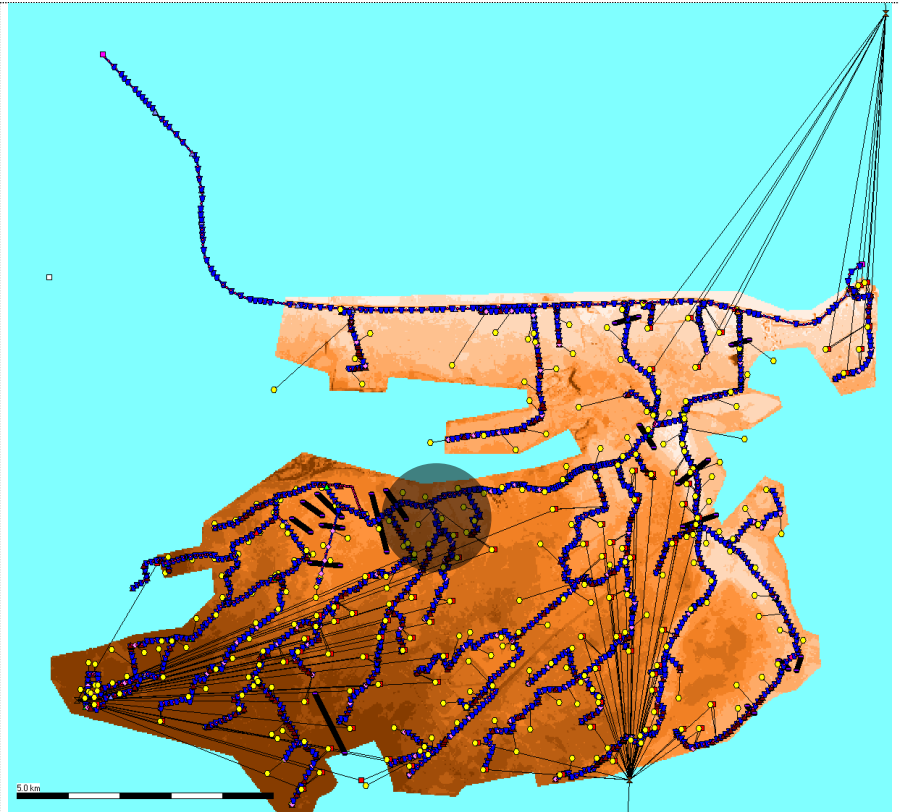
Een stationair (Sobek2.15-1D) en dynamisch (Sobek2.15-1D2D) oppervlaktewatermodel is beschikbaar (zie bijlage 17, waarvoor dat:

- _ZandD04.lit: Dynamisch model met T1, T10, enz... afvoergolven. (cases 13, 14, 15, en 16 kunnen worden genegeerd);
- _ZandS01.lit: Stationair model t.b.v. constante afvoer representatief voor de verschillende seizoenen.

Het stationaire model berekent de seizoensgemiddelde waterstanden en afvoeren. Het dynamische model berekent extreem natte wintersituaties met herhalingsstijden van eens per jaar, 5 jaar, 10 jaar, 25 jaar, 50 jaar en 100 jaar. Deze modellen zijn opgesteld in 2018 na uitvoering van project de Brand-West, waardoor de maatregelen uitgevoerd in het project Brand-West zijn opgenomen. Vooralsnog zijn dit de meest actuele modellen.



Figuur 1: screenshot stationair Sobekmodel. De donkere cirkel geeft globaal het projectgebied aan.



Figuur 2: screenshot dynamisch Sobekmodel. De donkere cirkel geeft globaal het projectgebied aan.

Werkzaamheden/aandachtspunten

Van opdrachtnemer wordt het volgende gevraagd met betrekking tot de oppervlaktewatermodellering:

- Doorlopen checklist oppervlaktewatermodellering WSDD (zie bijlage10). In overleg met de opdrachtgever worden de geconstateerde afwijkingen aangepast;
- Waar nodig inventarisaties van gegevens uitvoeren (zie ook \$4.1.3);
- Berekeningen uitvoeren met Sobek 2.15
- In het ontwerpproces wordt gebruik gemaakt van de Handreiking Ontwikkelen Waterlopen (HOW, zie bijlage 11) als richtlijn om de doelen te vertalen naar concrete maatregelen.
- Alleen de stationaire winterafvoer en zomerafvoer zijn beschikbaar. Deze afvoeren zijn afgeleid uit meetgegevens over de periode 2009 t/m 2014. Na deze datum is het project Brand- West uitgevoerd. Voor de vier seizoenen (zomer, winter, najaar en zomer) moeten de stationaire afvoeren opnieuw afgeleid worden over de periode na uitvoering project de Brand-West. De nieuwe afgeleide zomer- en winterafvoer worden vergeleken met de zomer en winterafvoer die al beschikbaar zijn. In bijlage 26 is een schermafbeelding vanuit FEWS opgenomen. De figuurtjes (driehoeken, vierkanten, rondjes, enz...) op de watergangen tonen de locaties van de bestaande meetstations. Op deze locaties worden waterstanden en/of debiet gemeten. Daarnaast is ook het debiet vanuit de RWZI op het watersysteem van de Zandleij beschikbaar.
- De vier stationaire afvoersituaties voor de huidige situatie door te rekenen voor het gehele oppervlaktewatermodel;

- In het dynamische oppervlaktewatermodel zijn de overstorten opgenomen op basis van aannames. Zowel de locatie als de overstortdebieten kunnen afwijken van de werkelijkheid. Uitgezocht dient te worden of voor de scope van het project de overstorten gedetailleerder in het model verwerkt moet worden en na te gaan met projectteam welke gegevens hiervoor beschikbaar zijn. In overleg met de opdrachtgever worden de geconstateerde verbeterpunten verwerkt in het dynamische oppervlaktewatermodel;
- Indien nodig het model optimaliseren (versnellen rekentijden, en nauwkeurigheid berekeningen kunstwerken) door rekenpunten te verplaatsen, te verwijderen of toe te voegen.
- De dynamische afvoersituaties (weergegeven in onderstaande tabel) voor de huidige situatie door te rekenen voor het gehele oppervlaktewatermodel;
- De door opdrachtgever geaccordeerde scenario's (zie paragraaf 4.1.1), na goedkeuring, door te rekenen ten behoeve van de scenario's.

Uit te voeren berekeningen

Onderstaande afvoersituaties worden voor de referentiesituatie en voor ieder scenario doorgerekend.

Afvoersituatie		Beschrijving	Doel berekening
<i>Dynami sch</i>	<i>Stationa ir</i>		
	Qw	Gemiddelde wintermaanden (dec/jan/feb)	Input grondwatermodel
	Qv	Gemiddelde voorjaarsmaanden (mrt/apr/mei)	Input grondwatermodel
	Qz	Gemiddelde zomermaanden (jun/jul/aug)	Input grondwatermodel
	Qn	Gemiddelde najaarsmaanden (sep/okt/nov)	Input grondwatermodel
T=1		1 / 1 jaar overschrijding	Toets afvoercapaciteit / stroomsnelheden i.r.t. erosie
T=5		1 / 5 jaar overschrijding	Bepaling inundatieschade. Hoeft alleen bij definitieve projectplan.
T=10		1 / 10 jaar overschrijding	Toets afvoercapaciteit / NBW-norm
T=25		1 / 25 jaar overschrijding	NBW-norm
T=50		1 / 50 jaar overschrijding	NBW-norm
T=100		1 / 100 jaar overschrijding	NBW-norm

		T=100 W+		1 / 100 jaar overschrijding	NBW-norm
		<i>Tabel 1: door te rekenen afvoersituaties</i> Het is niet de bedoeling om een NBW-toetsing te doen. Met het doel “NBW-norm” wordt bedoeld dat uitgegaan moet worden dat de effecten van het project niet voor extra (NBW-)knelpunten mag zorgen. In aanvulling op bovenstaande berekeningen dienen ook meerdere zomersituaties dynamisch doorgerekend te worden. Dit naar aanleiding van de wateroverlast in juni 2016/juli 2021 en de anticipatie op klimaatverandering. Uitgangspunt is om hiertoe de T=1 en T=10 afvoersituaties met een zomerweerstand in de watergangen en op het 2D-grid door te rekenen, maar alternatieve innovatieve ideeën zijn welkom. Indien maatregelen in het project effect kunnen hebben op het stedelijk watersysteem kunnen er aanvullende berekeningen nodig zijn die als meerwerk beschouwd kunnen worden (zie § 1.3). <u>Op te leveren producten oppervlaktewatermodel</u> • Sobek-modellen (stationair en dynamisch) met doorgerekende cases van alle relevante berekeningen, met bijbehorende modelresultaten (o.a. waterstanden, stroomsnelheden, debieten en overstromingsgrids). • Kaartmateriaal en figuren om de relevante modelresultaten inzichtelijk te maken. • Een logboek waarin gedurende het modelleerproces aanpassingen, keuzes en aannames worden vastgelegd. • Technische rapportage (zie 4.1.4).			
4.1.3	Grondwaterberekeningen	<u>Beschikbaar model</u> Voor het gehele beheersgebied van Waterschap de Dommel is een regionaal grondwatermodel beschikbaar in iMod-MODFLOW2005/MetaSWAP (iDomingo). Een technische rapportage van iDomingo is beschikbaar (bijlage 15). In bijlage 25 zijn de IPF-files (per modellaag) te vinden met daarin de stationair berekende grondwaterstand (Kolom head_STEADY-STATE_I1 t/m I19) en de GG o.b.v. de peilbuis (Kolom AVGHEAD). De lagen zijn gelijk aan de lagen van het Brabantmodel2018. Op basis van dit regionale grondwatermodel dient een deelmodel gemaakt te worden voor het projectgebied. In het modelleerproces wordt gebruik gemaakt van workflows met SIF-Tools (combinatie van executables en batchfiles) en wordt transparant en reproduceerbaar gemodelleerd. <u>Inventarisatie benodigde detailinformatie</u> Van opdrachtnemer wordt gevraagd om de volgende inventarisaties, benodigd voor de verrijking van het deelmodel, uit te voeren: • Inventarisatie middels bureaustudie en navraag met betrekking tot ligging, diepte, doorstroomprofiel en wel of geen aansluiting van kleinere sloten en greppels (niet legger-watergangen). • Inventarisatie via bureaustudie en navraag van ligging buisdrainage. • Inventarisatie via bureaustudie en navraag van grondwateronttrekkingen ten behoeve van berekening. • Inventarisatie gegevens (grondwater)peilbuizen.			

- Inventarisatie van andere relevante lokale informatie, zoals bodemopbouw en beleming (Endekeloop), gebruik makend van reeds beschikbare informatie uit eerdere GGOR- en gebiedsstudies en in overleg te gaan met gebiedsdeskundigen (o.a. beheerders het Noord-Brabants Landschap, Waterschap de Dommel)
- Waar nodig worden veldinventarisaties en terreinmetingen uitgevoerd voor bovengenoemde onderdelen. Dit in overleg het projectteam. Omdat de omvang van dit veldwerk op voorhand niet goed is in te schatten, is hiervoor een stelpost gereserveerd.

De gegevens afkomstig uit de inventarisatie worden door opdrachtnemer digitaal, waar mogelijk in GIS-formaat, beschikbaar gemaakt voor opdrachtgever.

Voor een aantal detailgegevens zijn nog geen workflows met de SIF-tools beschikbaar om dit vanuit basisdata direct in het model te verwerken. Bij de betreffende onderdelen dienen deze workflows door de opdrachtnemer te worden gemaakt. Het gaat hier onder andere om het toevoegen van buisdrainage (DRN package). Toevoegingen aan het model dienen op een transparante en reproduceerbare wijze ingebouwd te worden in het model. Voor de deelmodellen die uit iDomingo voortvloeien dienen SIF-tools gebruikt te worden om de modelparameters op te bouwen.

Opzet deelmodel

De begrenzing van het deelmodel moet zodanig worden gekozen dat de randen van het deelmodel geen invloed hebben op de maatregelen in en om project de Brand-Oost. Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met al eerder uitgevoerde projecten (project de Brand-West), nieuwe projecten die wellicht invloed hebben op het project de Brand-Oost (o.a. Hengstven) en andere regionale invloeden. Dit wordt afgestemd met het projectteam.

De resultaten van de stationaire afvoersituaties afkomstig uit de Sobek-modelberekeningen dienen als input voor het grondwaterdetailmodel. Het detailmodel dient gekalibreerd te worden. De rekenperiode van iDomingo is 2007 t/m 2016. Project de Brand-West is gefaseerd uitgevoerd in 2016 en 2017. Begin 2019 is de Zandleij in projectgebied de Brand-West volledig gedempt. Wanneer de actuele situatie met betrekking tot de watergangen in het grondwatermodel wordt verwerkt ontstaat er een mismatch tussen de schematisatie en de modelperiode die doorgerekend wordt. Op basis van de modelresultaten van het project van De Brand-West, zoals beschreven in het bijbehorende projectplan, is de verwachting dat de effecten van De Brand-West niet significant (<5cm verschil) zijn in het gebied van De Brand-Oost. Dit dient als uitgangspunt voor het model gehanteerd te worden, omdat opdrachtgever het geoorloofd acht om de actuele situatie in het grondwatermodel te verwerken en te kalibreren op de rekenperiode van het model. Er vindt momenteel een evaluatie van project De Brand-West plaats waaruit zal blijken of de effecten zoals deze zijn berekend ook daadwerkelijk zijn waargenomen in het veld. De interpretatie van modelresultaten van het nieuwe model hangt af van de mate waarin model en werkelijkheid overeenkomen in de brand west. Zodra evaluatieresultaten bekend zijn, worden deze met opdrachtnemer gedeeld.

		Van opdrachtnemer wordt gevraagd om de volgende berekeningen uit te voeren (stationair en tijdsafhankelijk): • Het ongekalibreerde model • Het geactualiseerde model • Kalibratieberekeningen • Gekalibreerde model (huidige situatie) • De scenario's Voor scenario-berekeningen zijn nog niet voor alle type maatregelen workflows met de SIF-tools beschikbaar om deze maatregelen op een eenduidige manier in het model te verwerken. Bij de betreffende onderdelen dienen deze workflows door de opdrachtnemer te worden gemaakt. Het gaat hier onder andere om het inbrengen van resultaten van nieuwe oppervlaktewaterberekeningen (Sobek). Toevoegingen aan het model dienen op een transparante en reproduceerbare wijze ingebouwd te worden in het model. Voor de deelmodellen die uit iDomingo voortvloeien dienen SIF-tools gebruikt te worden om de modelparameters op te bouwen. Onderstaande resultaten worden voor iedere berekening opgeleverd: • GxG (GHG, GVG en GLG) • Het verschil in GxG tussen scenario en referentie. • Kwel • Het verschil in kwel tussen scenario en referentie. • Doelgat en doelrealisatie natuur en verschil scenario en referentie. in samenspraak met ecooloog van projectteam. • Opbrengstderving volgens de WaterWijzer Landbouw. Referentie, scenario en verschil tussen referentie en scenario. Voor de nabewerking van de modelresultaten is nog geen workflow met de SIF-tools gemaakt om de kwel te visualiseren. Daarnaast zijn ook nog geen workflows met de SIF-tools beschikbaar om doelgat en doelrealisatie voor de natuur te bepalen en om opbrengstderving met de Waterwijzer Landbouw te bepalen. Bij bovengenoemde onderdelen dienen deze workflows door de opdrachtnemer te worden gemaakt. Toevoegingen aan het model dienen op een transparante en reproduceerbare wijze ingebouwd te worden in het model. Voor de deelmodellen die uit iDomingo voortvloeien dienen SIF-tools gebruikt te worden om de modelparameters op te bouwen. <u>Op te leveren producten grondwatermodel</u> • Grondwatermodel (stationair en tijdsafhankelijk) met doorerekende cases van alle relevante berekeningen, met bijbehorende modelresultaten (o.a. GxG en kwel). • Gemaakte SIF-workflows voor toevoegen detailinformatie, scenario maatregelen en nabewerking modelresultaten. • Kaartmateriaal en figuren om de relevante modelresultaten inzichtelijk te maken. • Een logboek waarin gedurende het modelleerproces aanpassingen, keuzes en aannames worden vastgelegd. • Technische rapportage (zie 4.1.4).
4.1.4	<i>Technische rapportage</i>	Van opdrachtnemer wordt verwacht dat een technische rapportage wordt opgeleverd waarin het volgende staat beschreven: • Welke modellen (grond- en oppervlaktewater) zijn aangeleverd vanuit het waterschap en in welke mate deze modellen reeds

		geschikt waren om voorliggende studie mee uit te voeren (kwaliteitsbeoordeling). • Onder andere de uitkomsten van de checklist. • Welke aanpassingen zijn gedaan aan de modellen (en waarom) om te komen tot modellen van de referentiesituatie. • Per scenario: Welke aanpassingen zijn gedaan aan de modellen (en waarom) om te komen tot het model van het betreffende scenario. • Per berekening: Beschouwing van de modelresultaten. Afhankelijk van het type berekening (huidige situatie of scenario) is dit een vergelijking van model en metingen of een effectbeschouwing, • Algemeen: Welke uitgangspunten zijn gehanteerd in de modellering.
4.2	Uitvoeren benodigde onderzoeken	Opdrachtnemer stelt bij start project een overzicht op van alle voor het project relevante uitgevoerde en nog uit te voeren onderzoeken en inventarisaties, beheert het dossier, adviseert opdrachtgever hierin en houdt het overzicht up-to-date gedurende de looptijd van de opdracht. Opdrachtnemer dient alle werkzaamheden te verrichten om de benodigde onderzoeksresultaten van de onderstaande onderzoeken te verkrijgen, zoals het formuleren van de onderzoeksvragen, de benodigde afstemming, het uitvoeren en het opleveren. Deze onderzoeken maken onderdeel uit van de opdracht en dienen ook opgenomen te worden in de planning als bedoeld onder § 3.4.1. Het betreft de volgende onderzoeken: • Inventarisatie vegetatietypen Inventarisatie (voor doelgat en scenario's) van de relevante vegetatie(typen), hun toestand en de specifieke waarde van de bestaande natuurpercelen door middel van een bureaustudie. Met input van habitattypenkaart N2000, Natuurbeheerplan Brabant, resultaten van uitgevoerd vegetatieonderzoek door het Noord-Brabants Landschap, de resultaten van het recent uitgevoerde vegetatieonderzoek en LESA N2000 door provincie Noord-Brabant en het uitgevoerde vooronderzoek. Waar nodig wordt veldonderzoek verricht om de vegetatie(typen) voldoende goed in kaart te kunnen brengen. Dit in overleg het projectteam. Omdat de omvang van dit veldwerk op voorhand niet goed is in te schatten, is hiervoor een stelpost gereserveerd. • Inventarisatie oppervlaktewaterkwaliteit Inventariseren en in kaart brengen van de huidige oppervlaktewaterkwaliteit (zie ook bijlage 13), met het oog op hun (toekomstige) invloed op de natuurkwaliteit via inundaties en op de KRW-richtlijnen. Inventarisatie middels bureaustudie. Waar nodig wordt de waterkwaliteit in het veld bemonsterd en geanalyseerd. Dit in overleg het projectteam. Omdat de omvang van dit veldwerk op voorhand niet goed is in te schatten, is hiervoor een stelpost gereserveerd. • Voortoets Wet Natuurbescherming. Een quickscan Natuurbescherming is reeds gemaakt en ter beschikking gesteld aan opdrachtnemer. De voortoets dient nog uitgevoerd te worden met het oog op voldoende onderbouwing voor de diverse vergunningaanvragen en rekening houdende met de geldende gedragscodes van het Noord-Brabants Landschap en Waterschap De Dommel. Een NNN-toets is geen onderdeel van deze Voortoets. • MER-aanmeldingsnotitie. De meldingsnotitie geeft een antwoord op de vraag of er al of niet een milieueffectrapport moet worden

		opgesteld. De aanmeldingsnotitie dient een beschrijving te omvatten van de activiteiten die uitgevoerd zullen worden en de effecten daarvan op bodem, water, lucht, dier- en plantensoorten. Ook dienen de effecten op het natuurbrandrisico te worden meegenomen. In de aanmeldnotitie worden ook de effecten van de benodigde ontgrondingen en afgraving van de voedselrijke bovenlaag beschreven. Gezien het tijdsrisico wanneer er een MER dient plaats te vinden dient de aanmeldingsnotitie zo vroeg als mogelijk gereed te zijn. Bij het opstellen dient rekening te worden gehouden met de eisen en voorwaarden aan het MER-traject vanuit procedure Projectbesluit waterschap; • Fosfaatonderzoek. Inclusief advies over mogelijk te nemen maatregelen de fosfaatverzadiging te verlagen in relatie tot de gewenste NDT. De exacte omvang van het onderzoek is nu nog niet te bepalen. Daarom dient uit te worden gegaan van onderzoek op 20 ha gras- en akkerland. Afgestemd op te verwachten natuurontwikkeling (resultaten eco-hydrologisch ontwerp). Alle onderzoeksresultaten dienen, voor zover relevant, verwerkt te worden in het eco-hydrologisch ontwerp, inrichtingsplan en kaartmateriaal. Eventuele aanvullende relevante onderzoeken die noodzakelijk blijken uit het overzicht, dienen als meerwerk op deze opdracht te worden beschouwd, zie § 1.3. Opdrachtnemer ontvangt en beheert de onderzoeksresultaten tot aan oplevering opdracht.
4.3	Vergunningen	Opdrachtnemer stelt bij start project een overzicht op van alle voor het uitvoeren van het project relevante vergunningen en ontheffingen en hun vereisten, en houdt dit overzicht up-to-date gedurende de looptijd van de opdracht. Onder vereisten wordt bedoeld de eisen die vanuit het bevoegd gezag gesteld worden aan een ontvankelijke aanvraag. Daarnaast dienen ook de voorwaarden die gekoppeld zitten aan verleende vergunningen opgenomen te worden. Relevante vereisten dienen opgenomen te worden in het PvE. Uitgangspunt is dat een Projectbesluit (onder de nieuwe Omgevingswet) wordt aangevraagd. Daadwerkelijk aanvragen van vergunningen is voorzien in de projectfase nadat deze opdracht is afgerond.
4.4	Inrichtingsplan Voorkeursscenario	Opdrachtnemer stelt een integraal inrichtingsplan op op schetsontwerpniveau, op basis van het voorkeursscenario, de gestelde eisen en randvoorwaarden, de beschikbare informatie en met de resultaten uit de hydrologisch ontwerp, de inventarisaties en de uitgevoerde onderzoeken. Doel is een goed, actueel en compleet overdrachtsdocument op het niveau van een Projectbesluit Waterwet. Dit inrichtingsplan bevat in principe alle onderdelen van het uiteindelijke Projectbesluit en dient in ieder geval te voorzien in de onderdelen: • Projectomschrijving;

		- Gebiedsomschrijving (o.a. geologie, historisch gebruik, watersysteem, ecologisch systeem, huidig gebruik en huidige waarden); - Visie op het plangebied; - Wettelijk kader en beleidskader; - Beschrijving van scenario's en afwegingsmatrix; - Onderbouwing van de keuze voor het voorkeursscenario; - De uitgewerkte inrichtingsmaatregelen; - Inrichtingstekening met maatregelen; - Beschrijving en ruimtelijke verdeling van de hydrologische effecten en knelpunten; - Beschrijving en ruimtelijke verdeling van de te verwachten habitattypen/NDT en een advies voor de te nemen beheer- en (her)inrichtingsmaatregelen om de gewenste natuurlijke ontwikkeling na hydrologisch herstel voorspoedig te laten verlopen; - Ruimtelijke effecten (beleving). Begrenzing van het te compenseren gebied en de wijze van compensatie; - Planning t/m realisatie; - Onderzoeksresultaten; - Vergunningen, ontheffingen en meldingen; - Beheer- en onderhoudsrichtlijn; - Monitoringsplan. Waarin ook monitoring van de hydrologische effecten op de omgeving; - MER-notitie; - Beschrijving van het participatieproces; - Begroting van projectrealisatie, voorbereiding en uitvoering.
5	Rapportages en producten	
	<i>Algemeen</i>	Alle documenten dienen in het stempel te zijn voorzien van het logo's van het Noord-Brabants Landschap, N2000, Provincie Noord-Brabant, waterschap De Dommel, de projectnaam en het projectnummer.
	<i>Tekeningen</i> <i>- concepten</i> <i>- definitief</i>	Digitaal per mail (PDF). Daarbij van alle tekeningen 1 exemplaar Analoog en in kleur op A1-formaat.. Analoog in 2-voud in kleur en A0-formaat. Digitaal per mail (PDF, SHP (ArcGis) en het oorspronkelijk formaat).
	<i>Rapportages</i> <i>- Concepten</i> <i>- definitief</i>	Digitaal per mail (PDF) Digitaal per mail (PDF en het oorspronkelijk formaat).
	<i>Vergunningen en onderzoeken</i> <i>- Concepten</i> <i>- definitief</i>	Digitaal per mail (PDF) Digitaal per mail (PDF en het oorspronkelijk formaat).
	<i>Agenda's, notulen, gespreksverslagen en overlegstukken</i>	Digitaal per mail (PDF en het oorspronkelijk formaat)
	<i>Oplevering</i>	Overdragen gehele dossier, analoog én digitaal.