

Bijlage 5 BPRW-toets demonstratieproject BGD (fase 3)

DEMONSTRATIEPROJECT BREDE GROENE DIJK

BPRW-toets Brede Groene Dijk fase 3

Definitief



In opdracht van
Waterschap Hunze en Aa's

BPRW-toets Demonstratieproject Brede Groene Dijk

Onderwerp: BPRW-toets Demonstratieproject Brede Groene Dijk (fase 3)

Projectnummer: 351559

Referentienummer: SWNL0266243-3

Datum: 28-10-2020

1 Inleiding

Het waterschap Hunze en Aa's is in samenwerking met andere partijen bezig met de uitvoering van het Demonstratieproject Brede Groene Dijk (hierna BGD genoemd). Voor het kunnen realiseren en testen van de binnen dit project te bouwen demonstratiedijk dient door het waterschap Hunze en Aa's een procedure projectplan Waterwet te worden doorlopen. Dit projectplan [1] wordt mede opgesteld namens Rijkswaterstaat die hierin als medewaterbeheerder en adviseur optreedt en haar medewerking aan dit plan moet verlenen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de plannen worden getoetst aan het beleid en de doelen van Rijkswaterstaat. Voor de toetsing aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) dient hiervoor een zogenaamde BPRW-toets te worden doorlopen. In het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016 - 2021 is hiervoor in bijlage 5 het Toetsingskader waterkwaliteit opgenomen. Deze is echter recent vervangen door een nieuw toetsingskader welke in deze notitie is gebruikt.

Voorliggende notitie bevat de BPRW-toets voor het demonstratieproject BGD fase 3. Dit betreft de bouw en het testen van een minimaal 600 m en maximaal 1 km lange demonstratiedijk (tussen km-paal 5.4 en km-paal 6.4) waarvoor de huidige dijk wordt aangepast. De ingreep van de BGD vindt plaats in het waterlichaam van de Eems-Dollard. Omdat de uit te voeren activiteit geen lozing betreft zijn alleen de vragen uit deel 1 en 3 van het toetsingskader doorlopen. Dit betreft het toetsingskader deel 1: "Algemeen" en toetsingskader deel 3: Effecten van fysieke ingrepen (biologische kwaliteitselementen), zoals opgenomen in resp. figuur 2 en 4 van deze notitie.

Voorliggende toets heeft uitsluitend betrekking op het tijdelijke demonstratieproject BGD. Binnen dit project worden de mogelijkheden voor de realisatie van een BGD waarbij gebruik wordt gemaakt van lokaal te winnen materiaal langs de Dollard op beperkte schaal onderzocht. Bij positieve resultaten zal voor de verdere opschaling van het BGD concept voor het totale traject Kerkhovenpolder-Duitsland (inclusief eventueel behoud van de huidige 600 tot 1000 meter demonstratiedijk) opnieuw een BPRW-toets worden uitgevoerd. Voor het doorlopen van deze toets heeft meerdere malen overleg plaatsgevonden met Rijkswaterstaat-Noord Nederland.

2 Samenhang met eerdere BPRW-toets (fase 1 en 2) en Passende beoordeling Wnb

Ook voor het demonstratieproject BGD-fase 1 en 2 is destijds met goed gevolg een BPRW-toets doorlopen [2]. De hiervoor uit te voeren activiteiten betroffen:

- Graven van een slibvang Klutenplas (incl. aanleg broedvogeleiland)
- Aanleg en gebruik van een tijdelijk buitendijks gelegen slibdepot (t.b.v. de kleirijperij)

De nu in het kader van fase 3 te toetsen activiteiten kent een overlap en relatie met deze eerdere toetsing voor wat betreft het tijdelijk areaalverlies aan kwelders. De te realiseren demonstratiedijk kent namelijk qua ruimtebeslag een overlap met de grond die destijds is ingericht voor het buitendijks gelegen (tijdelijk) slibdepot. Voor deze activiteit is destijds een BPRW-toets met goed gevolg doorlopen. Ten behoeve van de bouw van de demonstratiedijk (fase 3) zal het buitendijks depot weer worden ontmanteld waarbij de onderliggende (kwelder)ondergrond weer in oorspronkelijke toestand zal worden hersteld. Voorliggende BPRW-toets fase 3 sluit hier naadloos op aan doordat ook de effecten van de aanleg van de demonstratiedijk tijdelijk van aard zijn. Daarmee hebben ook deze activiteiten fase 3 geen permanent (negatieve) invloed op de ecologische toestand en het functioneren van het Eems-Dollardsysteem. In onderhavige notitie wordt dit nader toegelicht.

Voor de natuurwaarde en het ecologisch functioneren van de Eems-Dollard vormen de kwelders een belangrijke habitat. Zowel vanuit de KRW als Natura2000 wordt gestreefd naar een kwalitatieve verbetering en de minimale instandhouding van het beschikbare kwelderareaal. Voor Natura2000 geldt dit Waddenzeebreed en voor de KRW op het niveau van waterlichamen. Het verlies aan kwelderareaal vormt dan ook een belangrijk (potentieel) negatief effect. Voor wat betreft de beschrijving en beoordeling van dit effect is binnen deze notitie zo veel mogelijk de aansluiting gezocht met de Passende Beoordeling Wnb [3] en bijbehorend Addendum [4]. Dit betekent dat het areaalverlies aan kwelder binnen het demonstratieproject BGD wordt gezien als een tijdelijk en omkeerbaar effect, welke na afronding van het demonstratieproject (2025) weer in oorspronkelijke toestand zal worden hersteld. Dit overeenkomstig de afspraken die hiermee eerder met betreffende kweldereigenaren en -gebruikers en de bevoegde gezagen zijn gemaakt.

3 Beschrijving uit te voeren activiteiten (fase 3)

De binnen fase 3 van het Demonstratieproject BGD uit te voeren activiteiten zijn uitgebreid beschreven in het Ontwerp-Projectplan Waterwet BGD (fase 3). Het betreft de bouw en het testen van minimaal 600 m en maximaal 1 km demonstratiedijk (2022 – 2025) waarvoor de bestaande zeedijk tussen km-paal 5.4 en 6.4 zal worden aangepast. (zie figuur 1). Om de waterveiligheid ook gedurende deze periode te kunnen waarborgen wordt uitgegaan van het instandhouden van de huidige dijk waarbij alleen aan de buitenzijde een dikke (ca. 3 m) laag klei op de bestaande dijk wordt aangebracht. Daarbij wordt de bestaande petsloot gedempt en komt de nieuwe buitenteen op maximaal 20 m vanaf de petsloot op de kwelder te liggen. De demonstratiedijk wordt opgebouwd uit een aantal testvakken waarin gebruik wordt gemaakt van diverse soorten lokaal gewonnen slib en klei:

- Proefvak 1: Gerijpt havenslib (vanuit depot Valgen-Oost te Farmsum/Delfzijl)
- Proefvak 2: Gerijpte baggerslib uit polder Breebaart (vanuit het buitendijks kwelderdepot)
- Proefvak 3: Klei uit de kwelder (nu dijken van kwelderdepot)

Vanuit efficiëntie-voordelen en kostenoverweging worden de werkzaamheden die aan de binnenzijde van de dijk vanuit hoogwaterveiligheid uitgevoerd zouden moeten worden nu niet uitgevoerd en doorgeschoven naar de verdere opschaling van de dijkverbetering over het tracé Kerkhovenpolder – Duitsland (KHPD) met een totale lengte van 12,5 km. Na aanleg van de demonstratiedijk (periode 2022) zal deze nog tot en met 2025 in stand worden gehouden om deze in de praktijk goed te kunnen testen en monitoren. Hiervoor wordt nog een monitoringsplan opgesteld. In bijlage 1 is het beoogde ontwerp van de dijk opgenomen, incl. het benodigde ruimtebeslag op de kwelder.

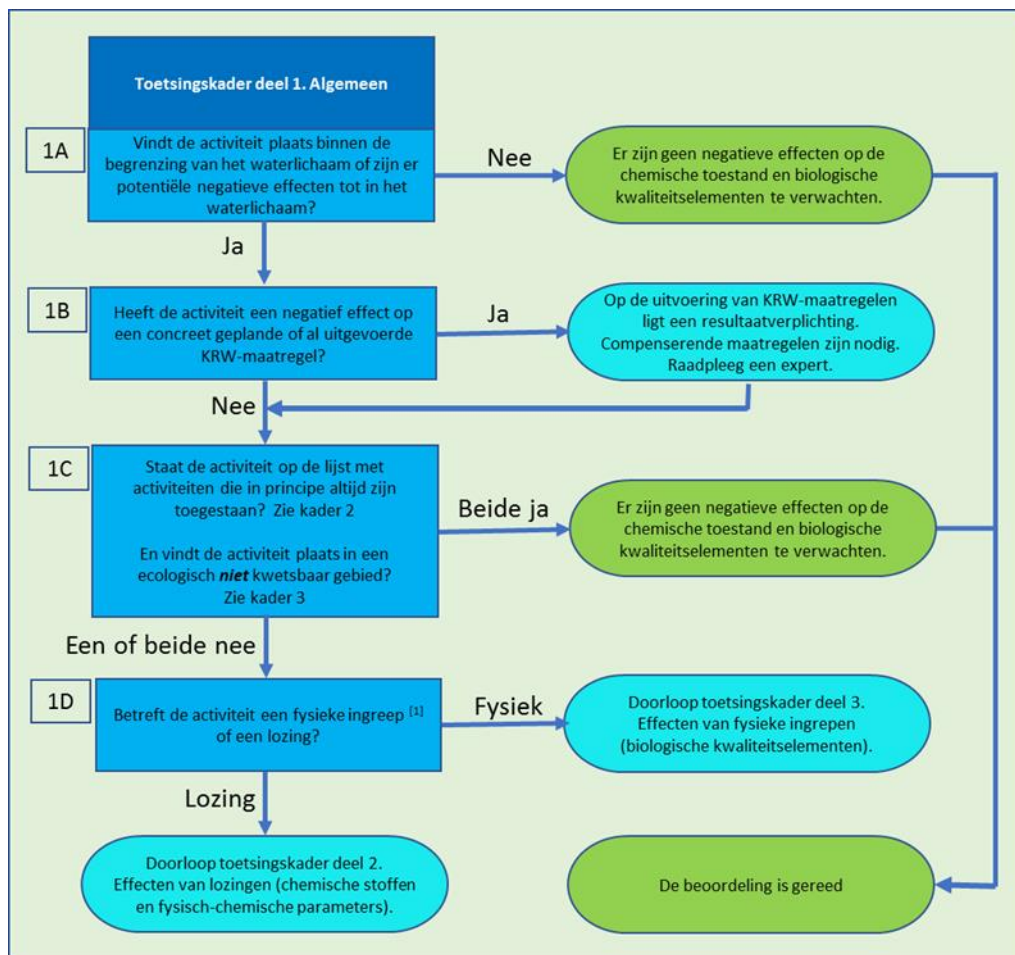
Het demonstratieproject BGD betreft een kennis(ontwikkelings)project, waarbij de te bouwen demonstratiedijk tijdelijk van aard is. Afhankelijk van de resultaten van het demonstratieproject en de verkenningsfase KHPD, zal (een deel van) de demonstratiedijk na 2025 weer worden afgegraven, waarbij ook de onderliggende kwelder weer in oorspronkelijke toestand wordt hersteld en de vrijkomende grond weer zal worden afgevoerd. Mocht blijken dat de dijk ook bij de opschaling kan blijven liggen, dan zal het verloren gegane kwelderareaal op dat moment worden gecompenseerd/vereffend (dit tezamen met de eventuele opgave hiervoor op de rest van het tracé KHPD). Hiervoor zal te zijner tijd een apart ontwerp- en besluitvormingstraject worden doorlopen, waarbij dan ook een MER aan de orde is. Op dat moment zal ook een nieuwe BPRW-toets worden doorlopen en de noodzaak voor eventuele vereffening opnieuw worden bekeken.



Figuur 1: Ligging van de demonstratiedijk BGD langs de Dollard.

4 Toetsingskader algemeen

Figuur 2 bevat het toetsingskader algemeen. De vragen in dit toetsingskader worden hieronder beantwoord.



Figuur 2: te doorlopen algemeen toetsingskader deel 1

1A: Vindt de ingreep plaats binnen de begrenzing van het waterlichaam of zijn er potentiële negatieve effecten tot in het waterlichaam?

Ja, de ingreep vindt plaats binnen de begrenzing van het waterlichaam van de Eems – Dollard (NL81_2). Zie ook figuur 3. Dit betreft een sterk veranderd watertype welke wordt gekarakteriseerd als een dynamische riviermonding waar enerzijds sprake is van de invloed van eb en vloed en waar anderzijds zoet rivierwater wordt aangevoerd. Door erosie- en sedimentatieprocessen worden voortdurend stroomgeulen, wadplaten/slikken en schorren/kwelders gevormd. Langs de randen is sprake van slijkige zandgronden en kleirijke schorren. De ingreep Demonstratieproject BGD zoals beschreven en getoetst in deze notitie heeft alleen effect op het kwaliteitselement kwelder.

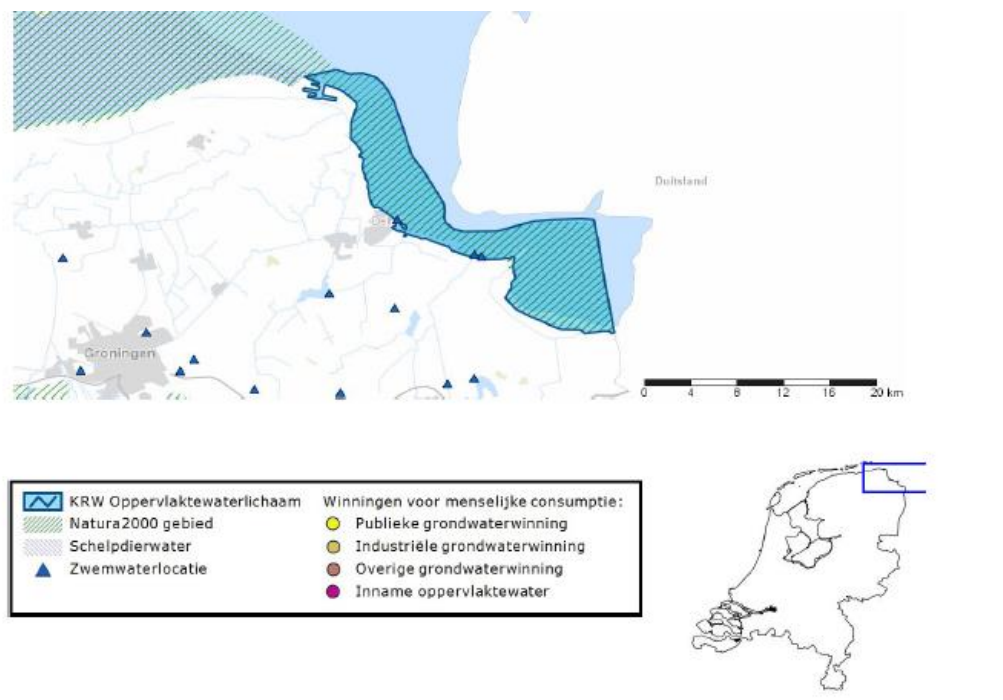
1B: Heeft de ingreep een negatief effect op een concreet geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel?

Nee, de ingreep heeft geen negatief effect op de omvang van een al geplande of eerder uitgevoerde KRW-maatregel en is hierop juist aanvullend bedoeld. Door nuttig hergebruik van uit de Eems-Dollard ingevangen slib wordt juist een positief effect beoogd en een bijdrage geleverd aan de maatregel RWS_Y2001 - Aanpak slibhuishouding Eems-Dollard. Door de inbedding van de maatregel binnen ED2050 is ook de verdere inhoudelijke en procedurele afstemming geborgd.

Doordat het afwateringspatroon van de kwelders niet wordt gewijzigd leidt de ingreep ook niet tot een verhoogd risico voor kwelderafslag. Dit wordt gedurende het demonstratieproject echter nauwlettend gemeten en in het oog gehouden. Dit mede vanuit de verplichting van de hiervoor destijds afgegeven Wnb-vergunning waarin het opstellen en uitvoeren van een monitoringsplan als voorwaarde is opgenomen.

1C: Staat de ingreep op de lijst met ingrepen die in principe altijd toegestaan zijn? En vindt de activiteit plaats in een ecologisch niet-kwetsbaar gebied?

Nee, de ingreep staat niet op de lijst met ingrepen die in principe altijd zijn toegestaan (vergunningsvrije activiteiten van ondergeschikt ecologisch belang). De ingreep vindt bovendien plaats in een ecologisch kwetsbaar gebied. Beide vragen worden dus met "nee" beantwoord.



Figuur 3: De ingrepen voor het demonstratieproject BGD (fase 3) vinden plaats binnen het waterlichaam van de Eems – Dollard (NL81_2)

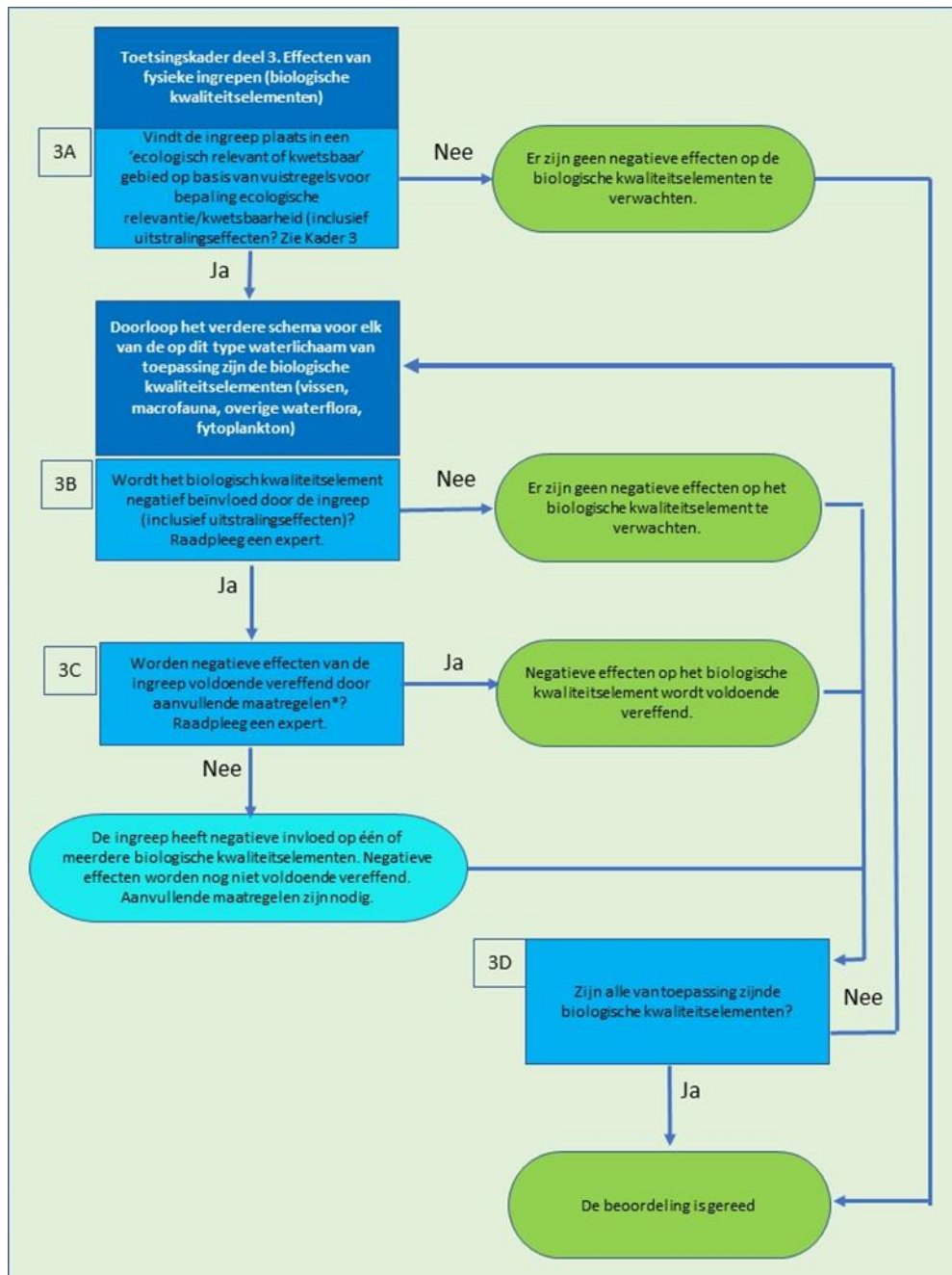
1D: Betreft de activiteit een fysieke ingreep of lozing?

De activiteit betreft een fysieke ingreep en geen lozing.

Vanuit de beantwoording van deel 1 wordt in het vervolg van deze notitie ook de vragen van deel 3 (toetsingskader effecten fysieke ingrepen) beantwoord.

5 Toetsingskader effecten van fysieke ingrepen

Figuur 4 bevat het toetsingskader fysieke ingrepen (biologische kwaliteitselementen). De vragen in dit toetsingskader worden hieronder beantwoord voor het waterlichaam Eems-Dollard (NL81_2).



Figuur 4: te doorlopen toetsingskader deel 3

Vraag 3a: Vindt de ingreep plaats in een “ecologisch relevant of kwetsbaar gebied” op basis van de vuistregels voor bepaling ecologische relevantie/kwetsbaarheid (inclusief uitstralingseffecten)?

Ja, de ingreep vindt plaats in een ecologisch relevant of kwetsbaar gebied. Hieronder wordt het effect op de voor dit type waterlichaam relevante biologische kwaliteitselementen beschreven. Daarvoor is er gekozen om het effect op het kwelderareaal in de hoofdtekst van de notitie op te nemen en de effecten op de overige kwaliteitselementen op te nemen in de bijlage van deze notitie.

Vraag 3b: Wordt het biologische kwaliteitselement negatief beïnvloed door de ingreep (inclusief uitstralingseffecten).

Nee, omdat geen graafwerkzaamheden in de kwelder worden uitgevoerd (alleen ophogen grond) en na afloop van het demonstratieproject de situatie weer in oorspronkelijke toestand zal worden teruggebracht, is de ingreep tijdelijk en omkeerbaar van aard en zijn er geen permanent negatieve effecten op de biologische kwaliteitselementen te verwachten. In bijlage 2 is een nadere beschouwing opgenomen van de beïnvloeding van de relevante kwaliteitselementen. Deze leiden tot de conclusie dat er geen overall negatieve effecten zijn op de kwaliteitselementen en dat de positieve effecten de overhand hebben. Onderstaand wordt een nadere toelichting gegeven voor het biologische kwaliteitselement kwelder. Voor een nadere toelichting op het hierbij behorende ontwerp wordt verwezen naar bijlage 1 van deze notitie.

Het benodigde ruimtebeslag van de demonstratiedijk strekt zich uit tot maximaal 20 m op de kwelder en is tijdelijk van aard. Doordat de aanleg van de demonstratiedijk geheel plaatsvindt op de locatie en ondergrond waar nu reeds het buitendijks slibdepot op de kwelder is gelegen, is bovendien geen sprake van extra (tijdelijk) areaalverlies. De hiervoor benodigde strook grond is immers reeds eerder vergraven en binnen fase 1 en 2 van dit project vergund. Het depot kent een lengte van ca. 1 km en een breedte van 100 m. Bij de aanleg van de demonstratiedijk zal het depot weer worden ontmanteld, waarbij de vrijkomende grond zal worden gebruikt voor de bouw van de demonstratiedijk en de aanwezige (kwelder)ondergrond weer in oorspronkelijke toestand zal worden hersteld. Dit overeenkomstig de hiervoor destijds verleende vergunningen en met de betreffende grondeigenaren en -gebruikers gemaakte afspraken. Dit behoudens een strook grond welke benodigd is voor de demonstratiedijk en qua ruimtebeslag een overlap kent met het te ontmantelen depot. Dit betreft een strook grond van maximaal 1 km lang en 20 m breed, gerekend vanaf de insteek van de langs de buitenteen van de dijk gelegen petsloot. Doordat ook in de nieuwe (tijdelijke) situatie de petsloot wordt gedempt en een beweidingsexperiment met grootvee (koeien) op de dijk zal worden uitgevoerd, wordt bovendien beoogd de kwaliteit van de kwelder tijdens de loop van het demonstratieproject te verhogen.

Gezien het tijdelijke karakter van de demonstratiedijk betekent dit dat het herstel van deze strook ten opzichte van de rest van het depot met 3 jaar wordt uitgesteld. Het gaat echter om een tijdelijk effect welke na afronding van het demonstratieproject in 2025/2026 weer zal worden hersteld. Daarmee heeft de realisatie van de demonstratiedijk geen permanent effect op het kwelderareaal en het kunnen realiseren van de hiermee samenhangende KRW-doelen. Ook worden de voor het gebied kenmerkende processen van erosie en sedimentatie niet aangetast.

Voor zover er wel effecten zijn, zijn deze bovendien omkeerbaar en tijdelijk van aard en zullen deze bij afloop van het demonstratieproject weer worden hersteld. Voorgesteld wordt

hier te zijner tijd gezamenlijk (waterschap, RWS en provincie) en in samenspraak met betreffende kweldereigenaren en -gebruikers een herstelplan voor op te stellen welke ook ter advies wordt voorgelegd aan de Adviesgroep Kwelders. Bij verdere opschaling kunnen effecten mogelijk wel meer permanent van aard zijn. Er zal dan ook op zoek moeten worden gegaan naar mogelijkheden voor vereffening. Dit is nu echter niet aan de orde en hiervoor zal bij de verdere opschaling een verkenning en opnieuw een BPRW-toets worden uitgevoerd. De tijdens het demonstratieproject opgedane ervaringen zullen hierin dan eveneens worden betrokken.

Conclusie: De aanleg en het testen van de demonstratiedijk is tijdelijk en omkeerbaar van aard en heeft daarmee geen (permanent) negatief effect op de kwaliteitselementen en een positief effect op de (ecologische) waterkwaliteit van het waterlichaam Eems-Dollard. Omdat de demonstratiedijk een overlap kent met het reeds vergraven en vergunde buitendijks slibdepot, heeft de ingreep ook geen extra negatieve invloed op het areaal kwelders. Voor zover hiermee een overlap aanwezig is wordt de herstelperiode hiermee voor een strook van maximaal 20 m breed en 1 km lang met 3 jaar verlengd. Omdat het effect echter tijdelijk en omkeerbaar van aard is wordt de ingreep beoordeeld als niet-significant.

Vraag 3d: Zijn alle van toepassing zijnde biologische kwaliteitselementen?

Ja. Met de beantwoording van deze vraag is de toetsing gereed en kan het toetsingskader 3 worden verlaten.

6 Conclusie

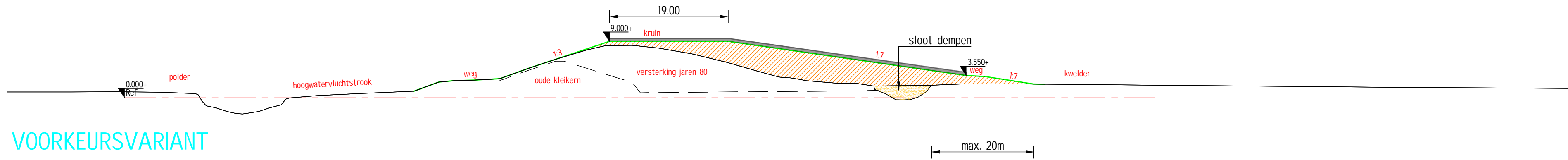
Naar aanleiding van de uitgevoerde BPRW-toetst voor het demonstratieproject BGD fase 3 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Door nuttige toepassing van slib uit het Eems-Dollard-systeem mag in beginsel een positief effect worden verwacht op de waterkwaliteit van het waterlichaam Eems-Dollard. Omdat het nog een experiment betreft met een relatief geringe omvang is dit effect door toedoen van het demonstratieproject BGD echter nog gering. Bij succes en verdere opschaling zal dit effect echter beduidend groter zijn.
- De te bouwen demonstratiedijk is tijdelijk van aard en kent qua ruimtebeslag een overlap van max. 20 m met het reeds aanwezige buitendijkse slibdepot. Door de reeds uitgevoerde aanleg van dit depot is er in de praktijk op dit moment en tijdens de aanleg van de BGD geen indicerende kweldervegetatie aanwezig.
- Na afloop van het demonstratieproject zal de onderliggende kwelder weer in oorspronkelijke toestand worden hersteld. Hierdoor treedt geen extra (tijdelijk) areaalverlies op aan kwelder, maar zal -voor zover hiermee een overlap aanwezig- de herstelperiode voor dit deel van het buitendijks slibdepot met 3 jaar worden uitgesteld.
- Ter verificatie zal de kwelderafslag ook de komende jaren nauwlettend binnen het hiervoor begrensde onderzoeksgebied in het oog worden gehouden. In een eerdere fase is hiervoor reeds een nulmeting uitgevoerd en een monitoringsplan opgesteld.
- Omdat de bouw van de demonstratiedijk zich beperkt tot aanpassingen aan de bestaande zeedijk worden processen van sedimentatie en erosie niet beïnvloed en worden geen negatieve invloed op de overige waterkwaliteitselementen voor dit watersysteem verwacht.

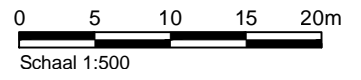
Referenties

- [1] Ontwerp-Projectplan Waterwet Demonstratieproject BGD (fase 3), Sweco, 2020.
- [2] BPRW-toets Demonstratieproject BGD (fase 1 en 2), Sweco, 2018.
- [3] Rapportage; Ecologische beoordeling Brede Groene Dijk – Dollard, actualisatie 2019, A&W-rapport 2562, Altenburg & Wymenga, 2 maart 2020.
- [4] Addendum bij de Ecologische beoordeling Brede Groene Dijk-Dollard. A&W notitie 20-178. Altenburg & Wymenga, 6 oktober 2020.

Bijlage 1: Ontwerpprofiel BGD (incl. benodigde maximale ruimtebeslag op kwelder)



VOORKEURSVARIANT



Maten in meters, tenzij anders aangegeven
 Materialen in millimeters
 Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

VOORONTWERP

LEGENDA

- ontwerp top dijk
- bestaand top dijk
- overhoogte
- aanvullen, lokaal klei
- dempen sloot

Opdrachtgever										
Project										
Brede groene dijk										
Onderdeel										
tbv bepalen hoeveelheden										
Projectnummer										
351559		Tekeningnummer			351599-T001-HOE-V3_AB		Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer
1		Van	1	Schaal		1:500	Formaat	A4-L (297x594)	Kantoor	GRONINGEN
		Get.	WBOV	Gez.	.	Acc.	.			

www.sweco.nl
 © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



351599-T001-HOE-V3_AB

Bijlage 2: Effecten waterkwaliteitselementen Eems-Dollard

- **Fytoplankton en vis**

De demonstratiedijk wordt gebouwd uit gerijpt slib en klei (via de kleirijperij) uit het Havenkanaal Delfzijl, polder Breebaart en uit de eerder gegraven slibvang Klutenplas. Door deze nuttige toepassing en hergebruik van slib uit het Eems-Dollard-systeem (ED2050) mag een positief effect worden verwacht op de visstand en de fytoplankton in dit waterlichaam als geheel.

Omdat de ingreep zich beperkt tot de dijk heeft deze geen effect op het gebruik van het Eems-Dollard estuarium voor vis. Ook processen van sedimentatie en erosie worden hierdoor niet beïnvloed. Het is op dit moment niet bekend of en hoe de op de Dollardkwelders aanwezige afwateringssloten en greppels worden gebruikt door vis. Hoewel de pelsloot over een lengte van minimaal 600 en maximaal 1 km wordt gedempt, wordt hier echter geen noemenswaardig negatieve effect van verwacht op fytoplankton en vis. Dit mede gezien de relatief geringe lengte hiervan (in relatie tot het geheel aan afwateringssloten en greppels op de Dollardkwelder). Bovendien gaat het ook hier om een tijdelijk effect welke na afronding van het project weer zal worden teruggebracht, dan wel waarover bij opschaling een apart besluit zal worden genomen.

- **Areaal kwelders en zeegras**

Doordat de demonstratiedijk qua ruimtebeslag buitendijks een overlap kent met het hier reeds in fase 2 van het demonstratieproject aangelegde buitendijkse slibdepot (kleirijperij), heeft de ingreep geen extra effect op het areaalverlies aan kwelder. Na afloop van het demonstratieproject zal de kwelder ook weer in oorspronkelijke toestand worden hersteld. Het gaat dus ook hier om een tijdelijk effect welke na afloop van het project weer ongedaan zal worden gemaakt. Voor zover hiermee een overlap aanwezig (maximaal 20 m) is er daarom sprake van een verlenging van de herstelperiode van 3 jaar ten opzichte van het reeds vergunde slibdepot. Dit tijdelijk verlies aan areaal ligt bovendien ruim beneden de 1% -grens voor het totaal beschikbare areaal aan kwelders langs de Eems-Dollard (740 ha). Ook in indirecte zin worden geen effecten verwacht als gevolg van (extra) kwelderafslag veroorzaakt door het demonstratieproject. Dit zal echter ook de komende planperiode nauwlettend in het oog worden gehouden. Hiervoor is reeds in fase 1 en 2 een monitoringsplan opgesteld en een nulmeting uitgevoerd. Als onderdeel hiervan wordt ook de kwelderrand binnen het hiervoor begrensde onderzoeksgebied jaarlijks ingemeten. Mochten er toch negatieve effecten optreden dan zal in samenspraak met betreffende eigenaren, kwelderexperts en het bevoegde gezag passende maatregelen worden getroffen.

Het areaal aan zeegras wordt door de activiteiten niet beïnvloed. Hoewel er tijdens de uitvoering waarschijnlijk plaatselijk wel wat vertroebeling kan optreden, is dit slechts lokaal en tijdelijk van aard. Bovendien staat dit in geen verhouding tot de positieve effecten die met de uitvoering van het project in relatie tot de waterkwaliteit van de Eems-Dollard (ED2050) worden beoogd.

- **Erosie en sedimentatieprocessen**

Het gebied waar de activiteiten worden uitgevoerd betreft een sterk dynamisch gebied dat als gevolg van getijdenwerking vrijwel voortdurend onderhevig is aan processen van erosie en sedimentatie. Als gevolg hiervan hebben de afwateringssloten en greppels op de kwelder de neiging om zich te gaan verplaatsen (meanderen) als gevolg waarvan een meer natuurlijk afwateringspatroon ontstaat. Omdat dit echter in strijd is met de veveiligheid en het landbouwkundig gebruik van de kwelders wordt dit binnen het huidige beheer tegengegaan door greppel- en slootonderhoud. De beoogde activiteiten hebben hier verder

geen effect en invloed op. Het hierop gerichte beheer zal zich ook gedurende het demonstratieproject ongewijzigd voort zetten, dan wel na afloop weer worden hervat.

Omdat de ingrepen zich beperken tot de (huidige) dijk worden geen effecten verwacht op bijvoorbeeld de vorming dan wel verlegging van geulen en zandbanken in de Dollard zelf.

- **Bodemfauna**

Het gebied kenmerkt zich door een rijk bodemleven waarvan zowel vissen als vogels profiteren. De kwelders en de voorliggende slikplaten vormen bij uitstek fourageergebied voor trekvogels die zich hier opvetten voor de trek en/of hier onderweg op hun trektocht een rijk gevulde dis vinden. De effecten op kweldervogels is uitgebreid beschreven in de Passende Beoordeling (A&W, 2020). Omdat de ingreep zich beperkt tot de huidige dijk en een deel van de kwelder heeft deze geen invloed op de bodemfauna op de voorliggende wad- en slikplaten. Effecten op het bodemleven op de kwelder zelf beperken zich tot een smalle strook (max. 15 – 20 m) welke ook nu reeds in gebruik is als slibdepot. Omdat deze strook na afloop van het demonstratieproject weer in oorspronkelijke toestand terug wordt gebracht, gaat het bovendien op een tijdelijk en omkeerbaar effect. Verwacht mag worden dat de hier oorspronkelijk aanwezige bodemfauna zich weer snel kan gaan herstellen.

Verantwoording

Titel	BPRW-toets Demonstratieproject Brede Groene Dijk (fase 3)
Projectnummer	351559
Referentienummer	SWNL0266243-3
Revisie	D1
Datum	28-10-2020

Auteur	Piet Riemersma
E-mailadres	Piet.riemersma@sweco.nl

Gecontroleerd door	Yska de Leeuw
Paraaf gecontroleerd	