




RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK


PvA vervolg monitoring TGG Perkpolder 2019 evDatum
Status20 oktober 2018
concept 4

Naam	Functie	Paraaf	Datum
	PM		
	Portfoliomanager		
	@@		
	Inkoop		
	Waterschap		

Summary of Comments on PvA vervolg monitoring TGG Perkpolder 2019 c4 opm Scheldestromen [REDACTED].pdf

Page: 1

 Number: 1 Author: [REDACTED] Subject: Notitie Date: 21-2-2019 07:38:04
aanpassen

 Number: 2 Author: [REDACTED] Subject: Markering Date: 21-2-2019 07:37:52

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat PPO
Informatie	
Telefoon	06-52417602
Fax	
Uitgevoerd door	
Opmaak	
Datum	10 oktober 2018
Status	concept
Versienummer	4

Inhoud

Inleiding—4

1	Achtergrond—5
1.1	Project Natuurcompensatie Perkpolder—5
1.1.1	Opzet project—5
1.1.2	Afronding project—5
1.2	Thermisch gereinigde grond (TGG)—5
1.3	Onderzoeken en monitoring TGG—6
1.3.1	Aanleiding onderzoeken—6
1.3.2	Opzet onderzoeken en monitoring t/m 2018—6
2	Vervolgmonitoring 2019-2023—7
2.1	Opzet vervolgmonitoring—7
2.2	Organisatie—7
2.2.1	Omgeving—7
2.2.2	Rijkswaterstaat—8
2.2.3	Waterschap Scheldestromen—8
2.2.4	Deltares—8
2.2.5	RIVM—9
2.3	Planning—9
2.4	Raming (intern RWS)—9
2.5	Risico's (intern RWS)—9

Bijlage 1. Overzicht te monitoren stoffen—11

Inleiding

Dit plan van aanpak geeft aan hoe de komende jaren de monitoring van de thermisch gereinigde grond (TGG) in Perkpolder wordt voortgezet. Dit plan sluit aan bij het verbeterplan dat is opgesteld n.a.v. de Gate Review.

Het project natuurcompensatieproject Perkpolder is al geruime tijd geleden bijna volledig afgerond. Om tot daadwerkelijke afronding te komen is een belangrijk restpunt de borging van het 'TGG-dossier'. Indien dat restpunt goed is belegd in de RWS organisatie en in afspraken met de belangrijkste stakeholders kan de gate review 'op groen' worden gezet, kunnen de overdrachten worden afgerond, eventuele vervolgacties worden geborgd en decharge worden aangevraagd. Onderdeel van die borging is het goed organiseren van het vervolg van de monitoring van de TGG die eind 2018 qua metingen wordt afgerond en begin 2019 wordt afgerond met een definitieve rapportage.

Dit plan geeft aan welke monitoring wordt voorzien, hoe de organisatie van dit monitoringsprogramma er uit zal zien tezamen met de planning en de raming en brengt de risico's in beeld.

Dit plan is mede afgestemd met het waterschap (als belangrijkste partner) en met ZD en PPO.

1 Achtergrond

1.1 Project Natuurcompensatie Perkpolder

1.1.1 Opzet project

Het project natuurcompensatie Perkpolder is uitgevoerd in de periode 2012-2017.

Projectomschrijving: Het realiseren van een nieuw buitendijks natuurgebied aan de Westerschelde. Hiertoe worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Versterking van de steenbekleding in de voormalige veerhaven (opgenomen in de scope van project Herstel Steenbekledingen Westerschelde en Oosterschelde en via het Groenfonds financieel belegd bij het project);
- Aanleg nieuwe primaire keringen langs het nieuwe natuurgebied;
- Ontgraven bestaande primaire kering t.b.v. toevoer water in het nieuwe natuurgebied;
- Aanleg natuurgebied door het ontgraven van een krekenselsel als aanzet voor de ontwikkeling van schorren en slikken;
- Aanleg van een weg (onderdeel N689) ter ontsluiting van de toekomstige woningen op het voormalige veerplein (opdrachtgever Provincie Zeeland);
- Ophogen van het voormalige veerplein voor de woningbouw (opdrachtgever Perkpolder Beheer B.V.).

Het project is in samenwerking tussen RWS en Dienst Landelijk Gebied (DLG) uitgevoerd.

DLG heeft namens RWS het werk voorbereid, op de markt gezet en begeleid tijdens de realisatie met een beperkt RWS team op de achtergrond voor de aansluiting met de RWS organisatie en verantwoording. Op 1 januari 2015 is Dienst Landelijk Gebied opgeheven en is de opdracht integraal teruggenomen door RWS Zee & Delta en belegd bij RWS PPO projectorganisatie Waterveiligheid.

1.1.2 Afronding project

Het plan 'Vervolgaanpak TGG Perkpolder' d.d. 15 juni 2018 geeft inzicht in hoe het dossier 'TGG Perkpolder' wordt afgehecht. Het project is al geruime tijd geleden bijna volledig afgerond. Om tot daadwerkelijke afronding te komen is een belangrijk restpunt dat er borging is van het 'TGG-dossier'. Indien dat restpunt goed is belegd in de RWS organisatie en in afspraken met de belangrijkste stakeholders kan de gate review 'op groen' worden gezet, kunnen de overdrachten worden afgerond, eventuele vervolgacties worden geborgd en decharge worden aangevraagd. Een onderdeel hiervan is het opzetten van vervolgmonitoring van de TGG n.a.v. de resultaten van de lopende monitoring. Dit PvA beschrijft deze vervolgmonitoring.

1.2 Thermisch gereinigde grond (TGG)

Het contract voorziet in de aanleg van nieuwe primaire zeeweringen door het creëren van natuurontwikkeling in een voormalig binnendijks gebied. In de kern van de nieuwe zeeweringen heeft de ON thermisch gereinigde grond (TGG) gebruikt. Contractueel was gevraagd om zand of grond. ON heeft met certificaten en rapporten de toepassing van TGG gevalideerd. Na afronding van de werkzaamheden is in 2016 ten behoeve van de overdrachten vanuit de zorgplicht van RWS oriënterend onderzoek verricht naar de toegepaste TGG.

1.3 Onderzoeken en monitoring TGG

1.3.1 Aanleiding onderzoeken

Naar aanleiding van de zorgen over de civieltechnische eigenschappen en milieueffecten van de in de dijk toegepaste TGG zijn diverse onderzoeken uitgezet. Na afronding van de aanleg van het project Perkpolder zijn deze onderzoeken gestart. Deze monitoring loopt door tot eind 2018, de eindrapportage is voorzien voor februari 2019.

1.3.2 Opzet onderzoeken en monitoring t/m 2018

De onderzoeken zijn belegd bij Deltares en RIVM. Deltares verzorgt daarbij het veld- en laboratoriumwerk en de rapportages, RIVM zorgt voor de risicoduiding op basis van de opgeleverde rapportages.

De onderzoeken en de monitoring vinden plaats zowel in de TGG zelf als het grondwater onder en naast de dijk en in het oppervlakte water. Daarnaast zijn nog onderzoeken van de toplaag en het gras in een later stadium toegevoegd. De monsternamen vinden plaats m.b.v. boringen en peilbuizen.

2 Vervolgmonitoring 2019-2023

2.1 Opzet vervolgmonitoring

De monitoring (bemonstering, analyse en rapportage) wordt ingezet voor 5 jaar. In het jaar van aanvang wordt 4 keer gemonitord, bij gelijkblijvende inzichten wordt de frequentie daarna teruggebracht naar 2 maal per jaar. Calamiteiten, trendbreuken, wijzigingen in wet-/regelgeving kunnen zorgen voor aanpassingen van dit schema.

De monitoring dient ook duidelijkheid te verschaffen of het kwelsysteem voldoende functioneert als beheersmaatregel indien toch ongewenste uitloging wordt waargenomen.

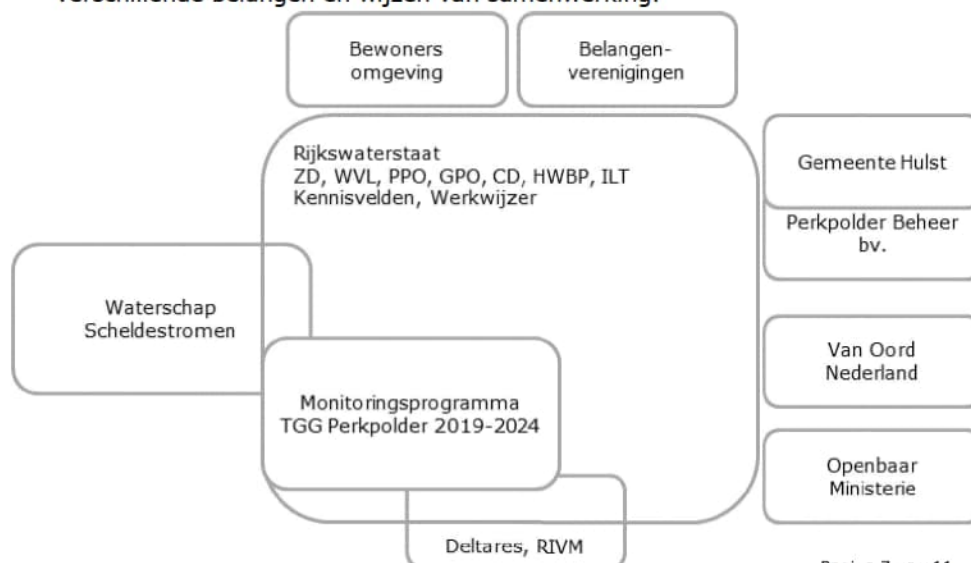
Monitoring:

- slot-¹2 (13 locaties) en grondwater (6 locaties) rondom het projectgebied monitoren. 1 maal per jaar grasonderzoek. In 2023 1 maal klei onderzoek. Locaties in overleg te bepalen;
- 3 sloten voldoende ver van het project monitoren met beperkt pakket;
- zeewater in de nabijheid van de locatie monitoren m.u.v. in de nabijheid door RWS gemeten stoffen (op dit moment alleen Barium);
- stoffenpakket: NEN 5740-pakket B (zie Bijlage 1), 15 metalen, pH en EC in het veld, anionenpakket (chloride, bromide, sulfaat), trichloorbenzeen, BTEX. 4 exact pakket (zoals GenX, PFOS/PFOA) nog nader afstemmen, mede op basis van uitkomsten laatste meetrondes 2018;
- berekening van de bromide-chloride en sulfaat-chloride verhouding voor monsters met een bromidegehalte >10 mg/l (exacte waarde in overleg vast te stellen);
- TGG zelf niet bemonsteren. In 2020 of later (ter behandeling in projectteam) 2 boringen in de TGG plaatsen t.b.v. bepalen verkitting. Dit onderzoek kan uit worden gebreid met een geforceerde uitloogproef (dit t.z.t. ter behandeling in het projectteam (niet geraamd)).

2.2 Organisatie

2.2.1 Omgeving

Het project wordt uitgevoerd binnen een politiek gevoelige omgeving met zeer verschillende belangen en wijzen van samenwerking.



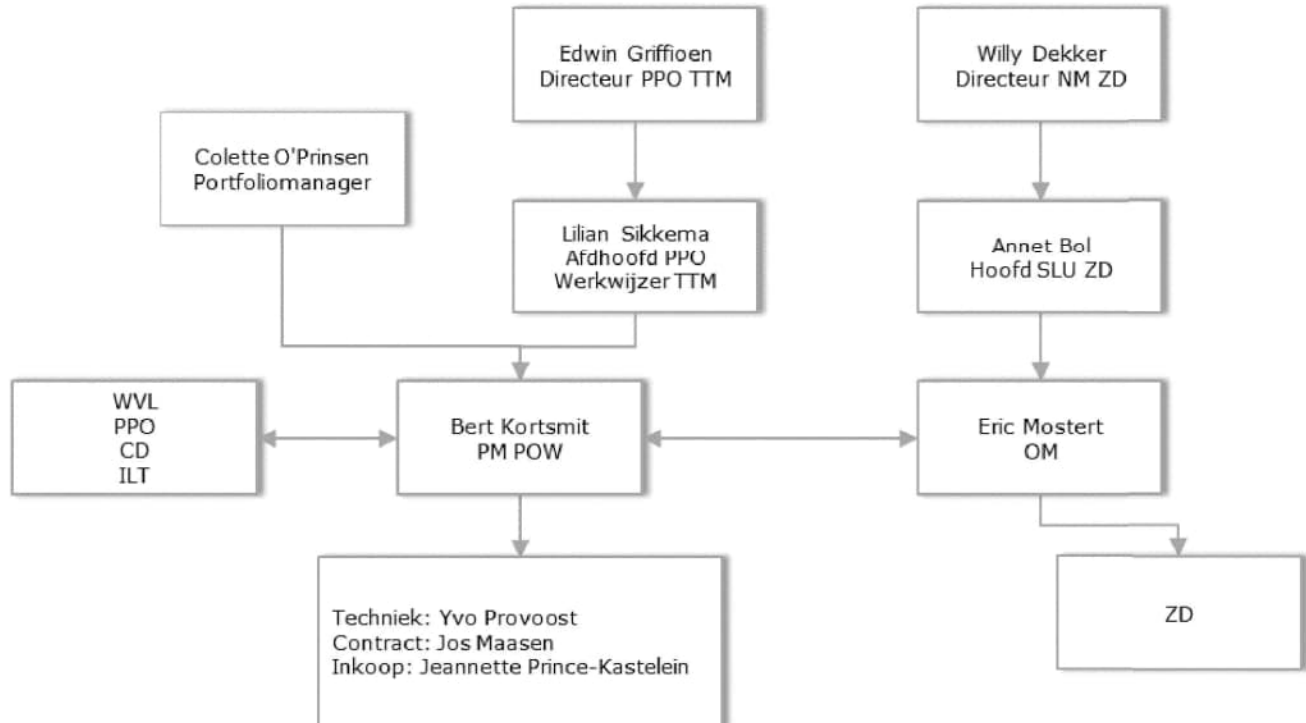
 Number: 1	Author: 	Subject: Opmerking over tekst	Date: 28-1-2019 09:53:55
<hr/>			
 Number: 2	Author: 	Subject: Notitie	Date: 28-1-2019 11:02:39
ook waterbodem bemonsteren, op zelfde locaties als oppervlaktewater			
<hr/>			
 Number: 3	Author: 	Subject: Opmerking over tekst	Date: 28-1-2019 09:54:17
waar?			
<hr/>			
 Number: 4	Author: 	Subject: Opmerking over tekst	Date: 28-1-2019 10:47:08
wanneer, en met wie? genoemde PFAS sowieso meenemen in analyse, ook van sloten iets verder van projectgebied			

2.2.2 Rijkswaterstaat

Het project wordt belegd bij POW onder RWS-PPO. Afstemming zal plaatsvinden met WVL (inhoudelijk en landelijke impact), CD (communicatie landelijk), HWBP (landelijke impact), KV-GE/KV-HE en ZD (communicatie regio, inhoudelijk). Opdrachtverlening aan Deltares wordt belegd bij WVL.

Directe inzet t.b.v. project

Functie	uren/jaar
Projectleider/adviseur ()	200
Specialist ()	200-400
Projectbegeleiding/Inkoop ()	50
PM ()	50



2.2.3 Waterschap Scheldestromen

Het waterschap is direct belanghebbende van dit monitoringsprogramma. Het waterschap is betrokken bij het opstellen van dit plan en zal regelmatig worden geïnformeerd over de stand van zaken en de mogelijke impact n.a.v. de resultaten.

2.2.4 Deltares

Om de continuïteit en de consistentie van de monitoring te waarborgen wordt het monitoringsprogramma belegd bij Deltares. Daarnaast biedt Deltares de noodzakelijke onafhankelijkheid en is Deltares bekend met de politieke gevoeligheid van dit dossier. Daarnaast biedt Deltares de mogelijkheid om de kennisontwikkeling uit de project uit te dragen richting de markt.

2.2.5 RIVM

De inzet van RIVM wordt op 2 momenten noodzakelijk geacht:

- bij aantreffen nieuwe stoffen t.b.v. een nieuw risicoprofiel;
- bij wijzigingen in de normen.

In dit plan is **geen** capaciteit gepland bij RIVM. Er is ook geen budget geraamd (zie risico's §2.5).

2.3 Planning

Planning 2019-2023:

- Contractuele voorbereiding (WVL) december 2018-januari 2019;
- Opdrachtverlening en start project februari 2019;
- **1]plevering definitieve producten november 2023;**
- Afronding december 2023;
- Betaling elk jaar in november m.u.v. 2023. Laatste termijn in februari 2024.

2.4 Raming (intern RWS)

Het bemonsteren en analyseren wordt uitgevoerd door een externe partij. Deltares zorgt voor de uitbesteding en de begeleiding en doet hierop de kwaliteitscontrole. Deltares voert de toetsing uit en stelt de rapportages op na elke meetronde.

Activiteiten 2019-2024	kosten	
bemonsteren, analyseren incl. 2 boringen t.b.v. verkitting	1*€ 60.000 4*€ 30.000 1*€ 5.000	€ 200.000
grasonderzoek 1/jaar	5*€ 5.000	€ 25.000
kleionderzoek 1 maal 2023	1*€ 75.000	€ 75.000
bemonsteren, analyseren GenX (1/jaar)	5*€ 15.000	€ 75.000
toetsing, rapportage, begeleiding, overleg met RWS, projectmanagement	5*€ 15.000	€ 75.000
Subtotaal (ex BTW)		€ 450.000
onvoorzien (reparaties, extra meetronde(s), deelname infoavond(en)/overleg)	€ 75.000	€ 75.000
onvoorzien door bv reacties uit omgeving, politieke issues	€ 100.000	€ 100.000
Totaal (ex BTW)		€ 625.000

2.5 Risico's (intern RWS)

De ervaringen uit de vorige monitoring geven aan dat het wenselijk is om een ruime risicoreservering aan te houden.

Bij aanvang van het project wordt een project-brede risico-inventarisatie uitgevoerd. Die risico's worden in het project meegenomen.

Overzicht eerste geïnventariseerde risico's t.a.v. monitoringstraject:

- schade aan peilbuizen;
- nieuwe stoffen aangetroffen in het grond-/oppervlaktewater waardoor extra metingen (en inzet RIVM) nodig zijn;
- toename concentratie van de aangetroffen stoffen en/of trendbreuk in waarnemingen (wellicht extra meetrondes, inzet RIVM, nieuwe conclusies en communicatie nodig);
- wijziging wetgeving/normering, waardoor inzet RIVM nodig is;
- infoavond, extra rapportage nodig;
- druk vanuit de omgeving om meer locaties of vaker gras/klei te monitoren;
- druk vanuit de omgeving waardoor meer inzet benodigd is;
- druk vanuit de politiek voor meer inzet.

Bijlage 1. Overzicht te monitoren stoffen

Stoffenpakket conform NEN 5740 §3.48

standaardpakket grondwater



stoffenpakket voor het, in samenhang met het onderzoeken van de bodem, onderzoeken van **1** grondwater



Het standaardpakket voor het onderzoeken van de samenstelling van het grondwater (variant B) bestaat uit:

- metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie.

2 aanvullingen op het stoffenpakket conform de NEN 5740

- 15 Metalen (Antimoon (Sb), Arseen (As), Barium (Ba), Cadmium (Cd), Chroom (Cr), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Nikkel (Ni), Molybdeen (Mo), Lood (Pb), Seleen (Se), Tin (Sn), Vanadium (V), Zink (Zn)), anionen (chloride, bromide, sulfaat, fluoride);
- verhouding bromide-chloride en sulfaat-chloride;
- pH en geleidbaarheid.

 Number: 1 Author:  Subject: Opmerking over tekst Date: 28-1-2019 10:43:33
oppervlaktewater wordt hier niet genoemd, maar dit stoffenpakket kan ook hiervoor meegenomen worden.

 Number: 2 Author:  Subject: Opmerking over tekst Date: 28-1-2019 10:44:03
ook PFOA, PFOS en GenX meenemen