

## Rapport

---

Projectnummer: 371959

Referentienummer: SWNL371959ip

Datum: 18-12-2020

---

## Inrichtingsplan Besluit bodemkwaliteit

Herinrichting Willemspolder fase 1

Definitief

Opdrachtgever:  
Dekker Grondstoffen B.V.

## Verantwoording

Titel	Inrichtingsplan Besluit bodemkwaliteit
Subtitel	Herinrichting Willemspolder fase 1
Projectnummer	371959
Referentienummer	SWNL371959ip
Revisie	D0
Datum	18-12-2020

Auteur(s)	Jos Reijerink
E-mailadres	jos.reijerink@sweco.nl

Gecontroleerd door	Dimitri van de Vis
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Patrick Driessen
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doelstelling inrichtingsplan .....	5
1.3	Leeswijzer .....	5
<b>2</b>	<b>Locatiebeschrijving</b> .....	<b>6</b>
2.1	Algemeen .....	6
2.2	Ligging en omgeving .....	6
2.3	Eigendom .....	6
2.4	Huidig gebruik .....	8
2.5	Huidige kwaliteit .....	8
2.5.1	Oppervlaktewaterkwaliteit .....	8
2.5.2	Natuur .....	8
2.6	Kwetsbare objecten .....	9
<b>3</b>	<b>Onderbouwing initiatief en doel van de herinrichting</b> .....	<b>11</b>
3.1	Initiatief .....	11
3.2	Doel van de herinrichting .....	11
3.3	Nuttig en functioneel .....	11
3.3.1	Algemeen .....	11
3.3.2	Nuttig .....	11
3.3.3	Functioneel .....	11
<b>4</b>	<b>Gewenste inrichting locatie en te behalen einddoel</b> .....	<b>12</b>
4.1	Algemeen .....	12
4.2	Gewenste inrichting .....	12
4.3	Verwerving herbruikbare grond .....	12
4.4	Werkwijze bij onvoldoende aanbod herbruikbare grond en waterbodems .....	13
<b>5</b>	<b>Betrokkenen en rolverdeling</b> .....	<b>14</b>
5.1	Wie zijn de betrokkenen? .....	14
5.2	Communicatie, afstemming en inspraak .....	14
5.3	Overige vergunningen .....	14
<b>6</b>	<b>Uitvoeringsaspecten</b> .....	<b>15</b>
6.1	Kwaliteit toe te passen grond .....	15
6.1.1	Milieuhygiënische verklaring en Bbk-melding .....	15
6.1.2	Kwaliteitsklassen toe te passen baggerspecie .....	15
6.1.3	Nutriënten .....	15
6.1.4	PFAS .....	16
6.2	Omgang met bodemvreemd materiaal .....	16
6.3	Werktijden en contactgegevens uitvoering .....	16
6.4	Omgang met onvoorziene ontwikkelingen .....	16

<b>7</b>	<b>Monitoring .....</b>	<b>17</b>
7.1	Monitoring oppervlaktewater .....	17
7.2	Monitoring ecologie .....	18
7.3	Monitoring afdeklaag .....	18
7.4	Samenvatting monitoringsprogramma .....	18
7.5	Beheersmaatregelen .....	19
<b>8</b>	<b>Eigendom, beheer en onderhoud .....</b>	<b>21</b>
8.1	Eigendom.....	21
8.2	Beheer en onderhoud.....	21

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Dekker Grondstoffen BV (hierna: Dekker) wil de uiterwaarden aan de noordzijde van de Waal, globaal tussen Dodewaard en het Amsterdam-Rijnkanaal, herinrichten. Over een lengte van 12 km veranderen de overwegend agrarisch gebruikte uiterwaarden in een waterrijk natuurgebied met nevengeulen en eilandjes, met ruimte voor hoogwater, natuurrecreatie en duurzame watergebonden bedrijvigheid. Dit alles wordt gefinancierd uit de winning van zand, grind en klei in het gebied.

De realisatie van de natuurvriendelijke oevers, eilandjes en nevengeulen vindt plaats door herinrichting van het gebied en het wederom aanvullen van de zandwinplas, waarbij de plas gedeeltelijk wordt verondiept. Voor de aanvulling van de zandwinplas wordt niet-vermarktbaar grond gebruikt die vrijkomt tijdens de zandwinning.

#### *Opmerking*

*In dit inrichtingsplan wordt het vrijkomende materiaal dat in de zandwinplas wordt toegepast, aangeduid met 'grond'. Volgens de definitie in het Besluit bodemkwaliteit is formeel sprake van 'baggerspecie' omdat het vrijkomende materiaal afkomstig is uit de uiterwaard (=waterbodembodem omdat deze bij hoogwater onder water staat). Een uitzondering betreft een gedeelte van het fabrieksterrein, ten westen van de invaart (= landbodem omdat het een hoogwater vrij terreingedeelte betreft).*

### 1.2 Doelstelling inrichtingsplan

Conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit dient, voorafgaand aan toepassing van van grond, een melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (c.q. Rijkswaterstaat Oost-Nederland). Bij de melding van de voorgenomen toepassing dienen de ingevolge van het Besluit bodemkwaliteit vereiste gegevens te worden gevoegd. Het bevoegd gezag beoordeelt op basis daarvan of voldaan wordt aan de voorwaarden en de zorgplicht van het Besluit bodemkwaliteit. In de Circulaire herinrichting van diepe plassen (d.d. 24 december 2010) staat aangegeven dat om te voldoen aan de zorgplicht, een inrichtingsplan dient te worden opgesteld. Met voorliggend inrichtingsplan wordt hieraan voldaan.

### 1.3 Leeswijzer

In de *Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen* (in dit rapport kortweg *Handreiking* genoemd) staat vermeld welke onderdelen in het inrichtingsplan dienen te zijn opgenomen.

Deze onderdelen komen in de volgende hoofdstukken aan de orde:

- hoofdstuk 2: Locatiebeschrijving;
- hoofdstuk 3: Onderbouwing initiatief/doel van herinrichting (nut en functionaliteit);
- hoofdstuk 4: Gewenste inrichting locatie en te behalen eindbeeld;
- hoofdstuk 5: Betrokkenen en rolverdeling;
- hoofdstuk 6: Uitvoeringsplan;
- hoofdstuk 7: Monitoring;
- hoofdstuk 8: Eigendom, beheer en onderhoud.

## 2 Locatiebeschrijving

### 2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is algemene informatie opgenomen over de huidige inrichting van het plangebied, waarbij onder andere wordt ingegaan op de ligging, omgeving en huidige kwaliteit van de plassen. De informatie is hoofdzakelijk afkomstig uit het MER<sup>1</sup>.

### 2.2 Ligging en omgeving

Het plangebied ligt in de Willemspolder aan de rechteroever van de Waal ter hoogte van IJzendoorn (km 908-910). De totale oppervlakte van de locatie waarbinnen de herinrichting plaatsvindt, bedraagt circa 90 hectare. In het plangebied bevinden zich twee zandwinplassen (zie figuur 2.1):

- de Oostplas, die bestaat uit een oostelijk en westelijk gedeelte die via een doorgang met elkaar zijn verbonden. Het westelijke gedeelte is via een invaart verbonden met de Waal;
- de Westplas (plas 't Spijker).

De ontgravingscontour van de voorgenomen zandwinning is met een zwarte lijn in figuur 2.1 aangegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied met ontgravingscontour (zwarte lijn)

De langs de zuidzijde van de Oostplas bevindt zich een bedrijfsterrein, een voormalige steenfabriek met bedrijfswoning, kantoor en op- en overslagfaciliteiten. Het terrein wordt door Dekker gebruikt als op- en overslagterrein. Ten noorden, westen en oosten van de plas bevinden zich agrarische percelen (mais- en grasland).

### 2.3 Eigendom

Binnen de herinrichting liggen de volgende kadastrale percelen:

Gemeente	Sectie	Perceel	Gerechtigde
Echteld	G	225	Antandros Bv
Echteld	G	078	Dekker Grondstoffen B.V.

<sup>1</sup> Milieueffectrapportage Willemspolder fase 1. Fundamenteel Concept en Dekker Grondstoffen B.V., 15 oktober 2020.

Gemeente	Sectie	Perceel	Gerechtigde
Echteld	G	115	Dekker Grondstoffen B.V.
Echteld	G	076	Dekker Grondstoffen B.V.
Echteld	G	074	Dekker Oge B.V.
Echteld	G	091	Dekker Oge B.V.
Echteld	G	167	Dekker Oge B.V.
Echteld	G	075	Dekker Oge B.V.
Echteld	G	226	Ekstefa Bv
Echteld	G	198	Ekstefa Bv
Echteld	G	200	Ekstefa Bv
Echteld	G	118	Ekstefa Bv
Echteld	G	203	Ekstefa Bv
Echteld	G	276	Ekstefa Bv
Echteld	G	201	Ekstefa Bv
Echteld	G	202	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	111	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	197	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	215	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	217	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	099	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	216	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	108	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	237	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	094	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	199	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	105	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	100	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	106	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	107	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	102	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	114	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	218	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	109	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	101	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
Echteld	G	055	Houdstermaatschappij Dekker B.V.
<i>Aangekocht in 2020</i>			
Echteld G 77			Van Zoelen
Echteld G 271			Van Dee
<i>Aan te kopen in 2021</i>			
Echteld G 92			Blanken van den Berg

## 2.4 Huidig gebruik

Het plangebied bestaat momenteel vooral uit grasland (ca. 70 ha) met drie voormalige zandwinplassen (ca. 50 ha). De twee oostelijke plassen staan in open verbinding met de rivier en hebben een diepte van ongeveer 20 meter. Het merendeel van de oevers van de plassen bestaat uit zandige stranden. Om de plassen heen is een ruige vegetatie ontstaan van gras, kruiden en fragmenten van zachthoutoobos. In de zomer wordt in zowel de westelijke plas, 't Spijker, als de twee oostelijke plassen gezwommen of verpoost langs de zandige oevers. Rondom de plassen wordt gewandeld. Het betreft kleinschalig recreatief gebruik.

In het plangebied zijn voornamelijk drie bestemmingen van toepassing: Natuur, Bedrijf – Haven en Agrarisch met waarden. Voor de gehele polder is de dubbelbestemming “Waterstaat-Waterstaatkundige werken” van toepassing. Het agrarisch gebruik en de aanwezigheid van water is dominant in het gebied. Rond de plassen zijn oobosrestanten aanwezig. Verder zijn er weinig bestaande natuurwaarden.

## 2.5 Huidige kwaliteit

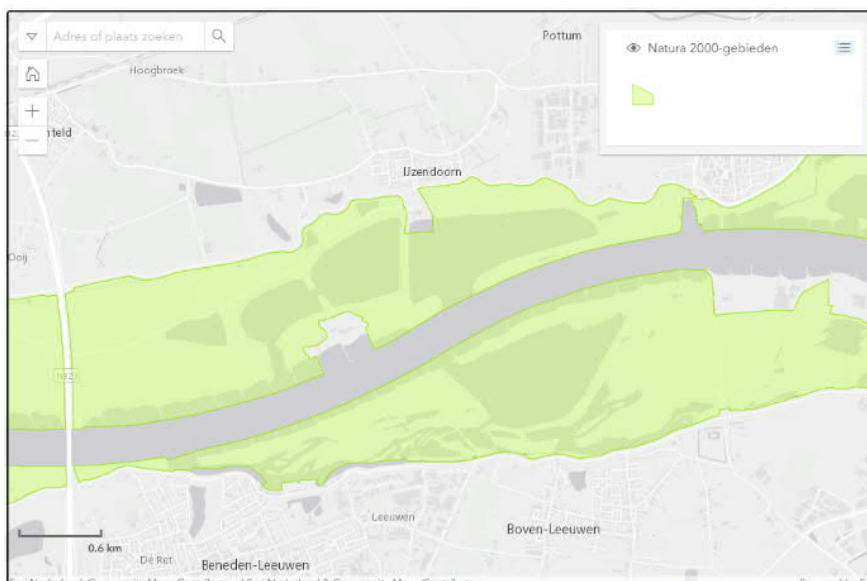
### 2.5.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

De oppervlaktewaterkwaliteit van de plassen niet bekend. In de plassen vindt ten opzichte van de ondiepere delen een hogere netto-sedimentatie plaats, wat positieve gevolgen heeft voor het doorzicht. Naarmate er minder zwevende deeltjes, waaronder algen, in het water zijn, neemt de helderheid van het water toe. Volgens de kaart “Ecologische kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen” van de Atlas voor de Leefomgeving (2016), is de ecologische kwaliteit van het water in de Waal ontoereikend. De zandwinplassen staan onder directe invloed van het rivierwater; de verwachting is dat de kwaliteit van het water in de zandwinplassen overeenkomt met de Waal, en dus een lage kwaliteit heeft. Wel is er een verschil in stroming en turbulentie tussen de rivier en de zandplassen.

### 2.5.2 Natuur

#### Beschermde gebieden

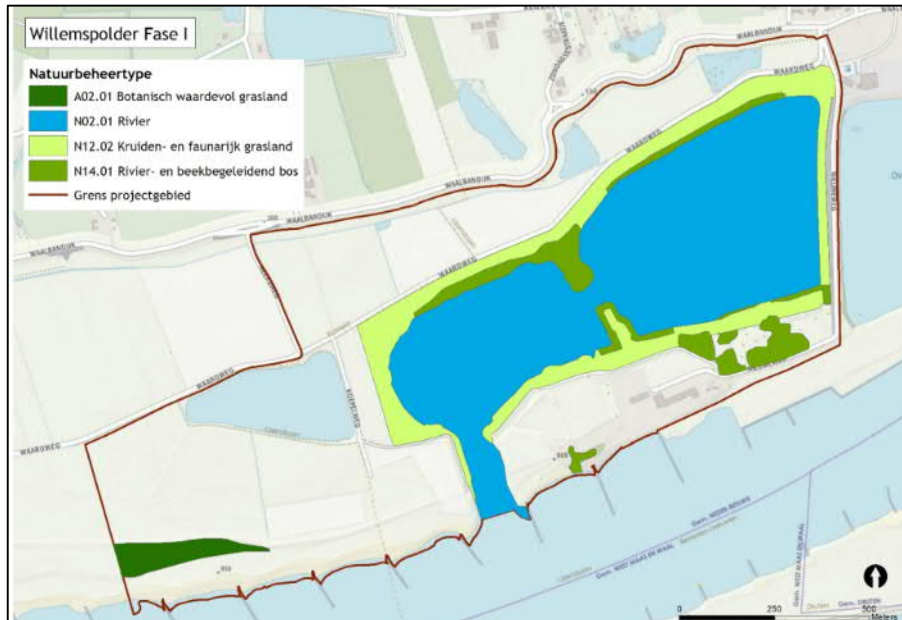
Het plangebied Willemspolder fase 1 valt binnen Natura2000-gebied Rijntakken (zie figuur 2.2). Het plangebied is grotendeels aangewezen onder de Vogelrichtlijn. Er bevinden zich geen Habitatrichtlijngebieden in het plangebied.



Figuur 2.2 Natura 2000 gebieden



Vrijwel het gehele plangebied maakt deel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) of de Groene Ontwikkelingszone (GO), zie figuur 2.3.



Figuur 2.3 Ligging natuurbeheertypen uit het GNN en GO

In het plangebied komen de volgende natuurbeheertypes voor:

- A02.01: botanisch waardevol grasland;
- N02.01: rivier;
- N12.02: kruiden- en faunarijk grasland;
- N14.01: rivier- en beekbegeleidend bos.

De plassen vallen onder het natuurbeheertype rivier. De overige natuurbeheertypes liggen hoofdzakelijk langs de oevers van de plassen. Voor de westplas is geen natuurbeheertype vastgesteld.

#### Beschermde soorten

Uit een uitgebreid natuuronderzoek in de gehele Willemspolder<sup>2</sup> blijkt dat binnen fase 1 van de Willemspolder naast algemeen voorkomende beschermde broedvogels, zoogdieren en amfibieën, de volgende relevante beschermde soorten voorkomen: bever, buizerd, havik en ruige dwergvleermuis. Streng beschermde amfibieën, vissen, insecten en plantensoorten zijn afwezig in Willemspolder fase 1.

Er is geen onderzoek bekend naar het voorkomen van vissen omdat beschermde soorten zoals Grote Modderkruiper en Kwabaal niet zijn te verwachten. De plassen vormen het leefgebied voor algemeen (eurytope) vissoorten zoals Blankvoorn, Brasem, Snoekbaars en exoten.

#### 2.6 Kwetsbare objecten

Er is nagegaan of er kwetsbare objecten in de omgeving van de plas voorkomen. Conform de Handreiking is in de volgende situaties sprake van kwetsbare objecten:

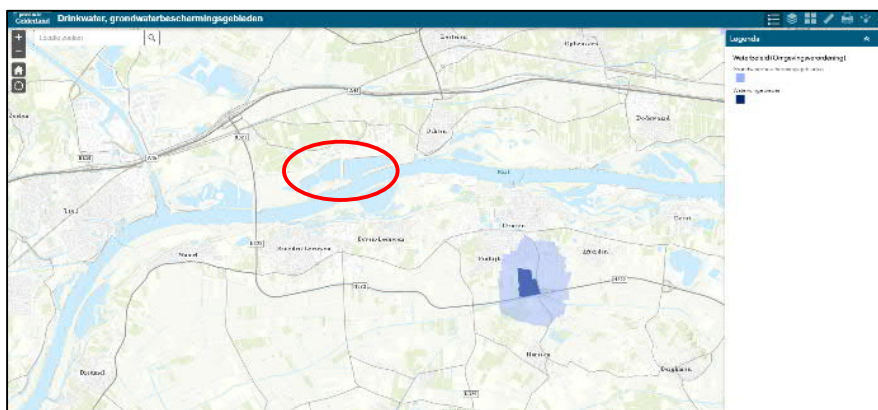
- a. de plas is gelegen binnen een via Provinciale Milieuverordening (PMV) vastgesteld grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied;

<sup>2</sup> Kurstjens, G. & V. de Jong. 2018. Onderzoek beschermde soorten Herinrichting Gouverneurspolder 2018. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.

- b. de plas is gelegen binnen een straal van 5 km bovenstrooms van een winpunt van grondwater ten behoeve van publieke drinkwaterwinning;
- c. er blijkt in afstemming met de provincie sprake van noodzakelijke bescherming van één of meerdere gemelde private onttrekkingen, binnen een straal van 1 km benedenstrooms van de diepe plas;
- d. er is sprake van *binnendijks* gelegen *grondwaterafhankelijke* natuurgebieden die, op basis van artikel 10 en 10a van de Natuurbeschermingswet 1998 ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, zijn aangewezen of onderdeel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur als bedoeld in het Natuurbeleidsplan binnen een straal van één kilometer van de diepe plas.

ad a en b

Uit de kaart drinkwater (<https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>) van de provincie Gelderland (zie figuur 2.2) blijkt het plangebied niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied ligt.



Kaart 2.1 Locaties beschermgebieden drinkwatervoorziening.

ad c

Uit informatie van het waterschap Rivierenland blijkt dat er geen gemelde private onttrekkingen bekend zijn binnen een straal van 1 kilometer benedenstrooms van de te herinrichten plas.

ad d

Uit de kaart Gelders NatuurNetwerk (GNN<sup>3</sup>) dat deel uitmaakt van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) (zie figuur 2.3) en de kaart Natura2000-gebieden (zie figuur 2.2) blijkt dat binnen een straal van 1 km geen *binnendijks* gelegen natuurgebieden voorkomen. Het dichtstbijzijnde binnendijkse natuurgebied ligt op circa 4 km ten zuidoosten van het plangebied (nabij Puiflijk).

Geconcludeerd wordt dat er geen kwetsbare objecten in de omgeving van de plassen voorkomen.

<sup>3</sup> Het GNN-netwerk omvat de gebieden van de voormalige Ecologische Hoofdstructuur.

## 3 Onderbouwing initiatief en doel van de herinrichting

### 3.1 Initiatief

De voorgenomen activiteit bestaat op hoofdlijnen uit het door delfstoffenwinning en herinrichting komen tot een nieuwe landschapsinrichting voor Willemspolder fase 1. Daarbij wordt de doorstroming bij hoogwater geoptimaliseerd, wordt het agrarisch areaal omgevormd tot natuur, het gebied ingericht en opengesteld voor recreanten en krijgt het bedrijfsterrein aan de Nieuweweg een duurzame nieuwe invulling voor de watergebonden bedrijfsactiviteiten van Dekker.

### 3.2 Doel van de herinrichting

Met de herinrichting en de aanleg van natuurvriendelijke oevers, geulen en eilandjes draagt Willemspolder fase 1 bij aan de natuurdoelen van Natura 2000. De nieuwe inrichting van Willemspolder fase 1 kan de in de Natura 2000, GNN en GO aangewezen soorten, habitats en natuurtypen versterken en een fors areaal aan het netwerk toevoegen. Daarnaast dragen de natuurvriendelijke oevers en stromende geulen bij aan de ecologische waterkwaliteitsdoelen uit KRW<sup>4</sup> en PAGW<sup>5</sup>.

### 3.3 Nuttig en functioneel

#### 3.3.1 Algemeen

Om op grond van het Besluit bodemkwaliteit grond of waterbodems te mogen toepassen, moet een specifieke toepassing zowel nuttig als functioneel zijn. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en is de afvalstoffenregeling uit de (Europese) Kaderrichtlijn afvalstoffen van toepassing. Op beide aspecten wordt in de navolgende paragrafen ingegaan.

#### 3.3.2 Nuttig

Welke toepassingen als nuttig worden beschouwd, is opgenomen in artikel 35 van het Besluit. De aanleg van natuurvriendelijke oevers, eilandjes en geulen hebben tot doel de natuurwaarden in het plangebied te bevorderen (zie paragraaf 3.2).

Bovengenoemde herinrichting betreft een nuttige toepassing, die vermeld staat onder sub d van artikel 35 Bbk:

- d. toepassing van grond of baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwater-bescherming, de doelstellingen van artikel 4 van de Kaderrichtlijn water, de bevordering van de natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart;

#### 3.3.3 Functioneel

Er wordt niet meer materiaal toegepast dan nodig is voor het functioneren van de toepassing (artikel 5 Besluit bodemkwaliteit). Het materiaal is nodig om de gewenste natuurontwikkeling in de zandwinplas mogelijk te maken. De totale hoeveelheid die benodigd is, 9.975.000 m<sup>3</sup> (zie paragraaf 4.4).

---

<sup>4</sup> Kaderrichtlijn water

<sup>5</sup> Programmatische Aanpak Grote Wateren

## 4 Gewenste inrichting locatie en te behalen einddoel

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de gewenste inrichting en te behalen einddoelen samengevat. De informatie is grotendeels afkomstig uit de *Notitie 'Herinrichting Willemspolder Fase 1, Notitie over de inhoud van de milieueffectrapportage'*<sup>6</sup> en het MER.

### 4.2 Gewenste inrichting

De totale herinrichtingswerkzaamheden van het plangebied betreffen:

1. verwijdering wegen binnen de ontgravingscontour:
  - a. gedeelte van de Waardweg (asfaltverharding);
  - b. Koepelweg (klinkerverharding);
2. verwijdering (zomer)kades (kade langs de Waal en de kades rondom de plassen);
3. verwijdering rooftergrond;
4. ontgraving klei-ondergrond ten behoeve van de kleiwinning;
5. ontgraving zand ten behoeve van de zandwinning;
6. herinrichting van de oevers van de bestaande en toekomstige plassen met niet-vermarktbaar grond dat binnen het projectgebied vrijkomt;
7. aanleg wandel-/fietspaden en overige recreatieve inrichtingselementen.

Voorliggend Bbk-inrichtingsplan heeft betrekking op onderdeel 6, de toepassing van niet-vermarktbaar grond, die tijdens en na de zandwinning wordt gebruikt voor de aanleg van geulen, eilandjes en natuurvriendelijke oevers. Figuur 4.1 geeft een schets van de gewenste inrichting.



Figuur 4.1 Herinrichting Willemspolder fase 1 in vogelvlucht (voorkeursalternatief<sup>7</sup>)

### 4.3 Verwerving herbruikbare grond

De toe te passen grond betreft de niet-vermarktbaar grond die vrijkomt bij de zandwinning en herinrichtingswerkzaamheden in de Willemspolder. Er wordt geen grond van buiten de plangebiedgrenzen aangevoerd. Alle toe te passen grond is 'gebiedseigen' grond.

<sup>6</sup> Opstellers: Fundamenteel Concepts en Dekker Grondstoffen B.V., december 2019.

<sup>7</sup> Bron: Milieu-effectrapportage Willemspolder fase 1. 15 oktober 2020. Fundamentals Concepts en Dekker Grondstoffen B.V.

#### 4.4 Werkwijze bij onvoldoende aanbod herbruikbare grond en waterbodems

Met het opgestelde grondstromenplan, zie figuur 4.2 wordt gegarandeerd dat er voldoende materiaal beschikbaar is om de herinrichting van de zandwinplas te realiseren.

MATERIAALSOORT	TE ONTGRAVEN EN AF TE VOEREN (M <sup>3</sup> )	TE ONTGRAVEN EN TER PLAATSE TE VERWERKEN (M <sup>3</sup> )	TOTAAL TE ONTGRAVEN (M <sup>3</sup> )
Klei	640.000	410.000	1.050.000
Ophoogzand	0	3.300.000	3.300.000
Industriezand	6.470.000	6.110.000	12.580.000
Grind	0	0	0
Bovengrond	0	155.000	155.000
Overig	0	0	0
<b>Totalen</b>	<b>7.110.000</b>	<b>9.975.000</b>	<b>17.085.000</b>

Figuur 4.2 Grondbalans herinrichting Willemspolder fase 1 (voorkeursalternatief<sup>8</sup>)

<sup>8</sup> Bron: Milieu-effectrapportage Willemspolder fase 1, 15 oktober 2020. Fundamentals Concepts en Dekker Grondstoffen B.V.

## 5 Betrokkenen en rolverdeling

### 5.1 Wie zijn de betrokkenen?

In tabel 5.1 zijn de betrokken partijen vermeld en welke rol zij vervullen in het proces.

**Tabel 5.1 Betrokkenen bij de herinrichting van de Willemspolder fase 1**

Wie	Rol/belang
Klankbordgroep en omwonenden	Beperken van negatieve milieu-effecten (geluid, verstoring) Beperken van overlast woonomgeving
Projectgroep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dekker Grondstoffen B.V.</li> <li>• gemeente Neder-Betuwe</li> <li>• provincie Gelderland</li> <li>• Rijkswaterstaat</li> <li>• waterschap Rivierenland</li> </ul>
Dekker Grondstoffen B.V.	Initiatiefnemer Verantwoordelijk voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• onderzoek;</li> <li>• m.e.r. procedure</li> <li>• communicatie</li> <li>• proceduremanagement</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realisatie herinrichting</li> <li>• beheer na realisatie</li> </ul>
Provincie Gelderland	Bevoegd gezag ontgrondingsvergunning Bevoegd gezag Bbk (drogere oevergebieden)
Gemeente Neder-Betuwe	Bevoegd gezag bestemmingsplan
Rijkswaterstaat Oost Nederland	Waterkwaliteitsbeheerder Bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit Bevoegd gezag Waterwet
Waterschap Rivierenland	Bevoegd gezag Waterwet

### 5.2 Communicatie, afstemming en inspraak

De initiatiefnemers hechten grote waarde aan een goede communicatie met de verschillende bevoegde gezagen, belanghebbenden en belangstellenden en bewoners en gebruikers van het gebied en de directe omgeving buiten de formele inspraak- en informatieavonden om.

In dit kader hebben de afgelopen jaren reeds vele gesprekken plaatsgevonden met alle bovengenoemde partijen om te komen tot een gedragen plan waar ieder zijn of haar wensen en eisen in meer of mindere mate in terug kan vinden. Deze communicatie wordt voortgezet in verschillende werkgroepen:

- klankbordgroep (bewoners en omgevingspartijen);
- projectgroep (bevoegd gezag).

### 5.3 Overige vergunningen

Voor de herinrichting van de Willemspolder fase 1 worden voorafgaande aan de realisatie de volgende vergunningen aangevraagd:

- bestemmingsplan;
- ontgrondingsvergunning;
- watervergunning;
- vergunning en ontheffing wet natuurbescherming;
- omgevingsvergunning (aspect milieu).

## 6 Uitvoeringsaspecten

### 6.1 Kwaliteit toe te passen grond

#### 6.1.1 Milieuhygiënische verklaring en Bbk-melding

In het kader van het Besluit Bodemkwaliteit wordt het toepassen van de grond ten behoeve van de herinrichting gezien als grootschalige toepassingen. Bij grootschalige toepassingen wordt onderscheid gemaakt in vulmateriaal en het materiaal waarmee de toepassing wordt afgedekt (= leeflaag).

Voor de toe te passen baggerspecie zijn de volgende milieuhygiënische verklaringen beschikbaar:

- Verkennend waterbodemonderzoek Willemspolder fase 1 (verdachte locaties). Sweco Nederland B.V., 3-11-2020, referentienummer SWNL0265429a;
- (Water)bodemkwaliteitskaart (inclusief PFAS) Willemspolder. Sweco Nederland B.V., 04-11-2020, referentienummer: SWNL0268310.

Voor de Willemspolder is Rijkswaterstaat Oost Nederland het bevoegd gezag inzake het Besluit bodemkwaliteit. Voorliggend inrichtingsplan wordt, minimaal drie weken voorafgaand aan de toepassing, ingediend bij het meldpunt Bodemkwaliteit. Hierbij worden tevens de bovengenoemde milieuhygiënische verklaringen overlegd.

#### 6.1.2 Kwaliteitsklassen toe te passen baggerspecie

De acceptatie-eisen voor de toe te passen baggerspecie in de zandwinplas zijn conform de voorwaarden voor het toepassen van grond en waterbodems die in de *'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'* staan vermeld onder het generiek kader niet-vrijliggende diepe plassen:

- vulmateriaal: maximaal klasse B (betreft gebiedseigen grond dat afkomstig is uit Rijkswater, liggend in het stroomgebied van de Rijntakken);
- leeflaag: klasse A.

Indien grond uit het landbodembedeelte van het plangebied wordt toegepast, gelden de maximale waarden van bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Uit bovengenoemde onderzoeken blijkt dat de toe te passen bovengrond (0,0-0,5 m -mv) uit het plangebied wordt ingedeeld in de klasse B. De ondergrond (>0,5 m -mv) wordt ingedeeld in de klassen A en AW. Dit betekent dat de ondergrond geschikt is voor toepassing in de leeflaag en dat de bovengrond als kernmateriaal kan worden toegepast.

#### 6.1.3 Nutriënten

Om risico's van eutrofiering van het oppervlaktewater te voorkomen, zijn voor nutriënten (fosfor en fosfor/ijzer-ratio) de volgende richtwaarden in de Handreiking opgenomen:

- toepassing als vulmateriaal : P-norm: 1,36 g/kg, P/Fe-ratio: 0,055 <sup>1)</sup>;
- toepassing als afdeklaag : P-norm: 0,68 g/kg, P/Fe-ratio: 0,055 <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> indien het P-gehalte lager is dan 0,5 g P/kg, vervalt de norm voor de P/Fe-ratio.

Uit bovengenoemd waterbodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde P-gehalten en P/Fe-ratio's in de bovengrond (=verdacht op verhoogde P-gehalten) voldoen aan de richtwaarden voor toepassing als vulmateriaal. In de afdeklaag zal materiaal uit de ondergrond worden toegepast.

#### 6.1.4 PFAS

Met betrekking tot PFAS zijn in de Nota bodembeheer<sup>9</sup> lokale maximale waarden (LMW) vastgesteld om de toepassing van de vrijkomende, PFAS-houdende, grond in de zandwinplas mogelijk te maken. De LMW (gemiddelde van de gemeten PFAS-gehalten in de toe te passen grond) staan vermeld in tabel 6.1.

**Tabel 6.1 Lokale maximale waarden voor PFOS, PFOA en overige PFAS (gehalten in µg/kg d.s.)**

	Bovengrond	Ondergrond
PFOS <sup>1)</sup>	3,74	0,24
PFOA <sup>2)</sup>	1,26	0,18
Overige PFAS (hoogste gehalte)	0,16	0,07 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> betreft de som van PFOS lineair en PFOS vertakt

<sup>2)</sup> betreft de som van PFOA lineair en PFOA vertakt

<sup>3)</sup> betreft 0,7\*rapportagegrens

#### 6.2 Omgang met bodemvreemd materiaal

Aan de toe te passen grond in de zandwinplas gelden, conform de Regeling bodemkwaliteit, de volgende eisen met betrekking tot bodemvreemd materiaal:

- a. er mag ten hoogste 20 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal in de grond voorkomen dat voorafgaand aan het ontgraven of bewerken in de grond of baggerspecie aanwezig was en waarvan niet is te voorkomen dat de grond of baggerspecie daarmee is vermengd, voor zover het steenachtig materiaal of hout betreft; en
- b. er mag alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig materiaal of hout als bedoeld onder a in de grond voorkomen, dat voorafgaand aan het ontgraven of bewerken in de grond of baggerspecie aanwezig was, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de grond of baggerspecie wordt verwijderd voordat het wordt toegepast.

Indien noodzakelijk, zal via zeving of handpicking bodemvreemd materiaal uit de toe te passen grond worden verwijderd.

#### 6.3 Werktijden en contactgegevens uitvoering

De werkzaamheden vinden alleen plaats op werkdagen tussen 07:00 en 19:00 uur. De uitvoering van het werk zal worden begeleid door een uitvoerder van de Dekker Grondstoffen B.V., deze is tijdens de werkzaamheden continu aanwezig. De grond voor herinrichting wordt met vrachtwagens vanaf de kant in de plas gebracht of wordt vanuit het schip toegepast (onderlossers of verladen met een kraan).

#### Contactgegevens

- Uitvoerder : p.m.
- Projectleider : de heer T. van Mierlo, tel. 06 – 51 48 79 88

#### 6.4 Omgang met onvoorziene ontwikkelingen

Indien tijdens de uitvoering of uit de monitoring blijkt dat er in de plas onvoorziene ontwikkelingen optreden, wordt dit onmiddellijk gemeld aan het betrokken bevoegde gezag (Rijkswaterstaat Oost-Nederland) en zullen in overleg de te nemen vervolgstappen (zie paragraaf 7.5) worden bepaald.

<sup>9</sup> Nota bodembeheer herinrichting Willemspolder fase 1.Sweco Nederland B.V., doc.nr.371959nb, 18-12-2020.



## 7 Monitoring

### 7.1 Monitoring oppervlaktewater

Tijdens de uitvoering moet worden nagegaan of de opwerveling van specie niet te groot is en daarmee de waterkwaliteit verslechtert. Tijdens de uitvoering zijn verslechtering van de waterkwaliteit en verstoring van de bestaande natuurwaarden (vissen) de voornaamste risico's. Ook dient zoveel mogelijk te worden voorkomen dat gronddeeltjes buiten de grenzen van de aangebrachte grond terechtkomen.

Om de gevolgen van de herinrichting van de plas te volgen, dient op twee locaties in de plas om de twee maanden in de bovenste meter de waterkwaliteit te worden bepaald. De twee meetlocaties bevinden zich respectievelijk op 50 m van de toepassingslocatie en midden op de plas. Daarnaast wordt een meetpunt in de Waal bemonsterd, aan de bovenstroomse zijde van de invaart (=referentiemeetpunt). De uit te voeren veldmetingen en het analysepakket voor de oppervlaktewater-monsters staan vermeld in tabel 7.1.

**Tabel 7.1 Samenstelling veldmetingen en analysepakket**

Veldmetingen	Analysepakket
zuurstof	chloride
temperatuur	totaalfosfaat, orthofosfaat
doorzicht	ammonium, nitraat, nitriet, stikstof-Kjeldahl, totaalstikstof
pH	zwevend stof
EC	chlorofyl-a

Met het in tabel 7.1 vermelde analysepakket wordt de algemene chemische waterkwaliteit bepaald. Verder kan worden vastgesteld of sprake is van voortdurende toevoer van zwevend stof, waardoor het water zo troebel wordt dat ondergedoken waterplanten afsterven. Ook kan de nutriëntenhuishouding worden gevolgd, zodat risico's op algenbloeien (waardoor er een 'groene soep' kan ontstaan) kunnen worden gesignaleerd.

Eén keer per jaar dient het oppervlaktewater tevens op micro-verontreinigingen (metalen, PAK, OCB's, PCB's en minerale olie) te worden geanalyseerd om te verifiëren dat geen nalevering van micro-verontreinigingen vanuit het toegepaste materiaal optreedt.

Bij hoog water waarbij de Waal rechtstreeks verbinding heeft met de plas, worden de waarden sterk beïnvloed door het Waalwater. Hier moet rekening mee worden gehouden bij de beoordeling van de gegevens. Monitoring dient tijdens hoogwater wel gecontinueerd te worden, omdat deze waarden belangrijk zijn voor de interpretatie van de gegevens direct na het zakken van het peil. De gevolgen van het hoogwater kunnen enkele maanden zichtbaar blijven.

Tijdens de aanlegfase zijn verslechtering van de waterkwaliteit en verstoring van de bestaande natuurwaarden de voornaamste risico's. Tijdens de herinrichtingsactiviteiten wordt daarom maandelijks het zuurstofgehalte en het doorzicht gemeten.

De monitoring wordt uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau en de rapportage van de monitoring wordt toegezonden aan het bevoegd gezag.

Tabel 7.2 geeft de signaleringswaarden. Dit betreft de referentiewaarden voor R7 wateren<sup>10</sup>, omdat de zandwinplas is aangetakt aan de Waal.

<sup>10</sup> R7 = Langzaam stromende rivier/nevengul op zand/klei

**Tabel 7.2** *Signaleringswaarden oppervlaktewaterkwaliteit zandwinplas Willemspolder*

Parameter	Norm (R7)
fosfaat-totaal <sup>z)</sup>	< 0,14 mg P/l <sup>1)</sup>
stikstof-totaal <sup>z)</sup>	< 2,5 mg N/l <sup>1)</sup>
chloride <sup>z)</sup>	<150 mg/l
chlorofyl-A <sup>z)</sup>	<100 µg/l <sup>2)</sup>
zuurstof (%)	70-120
doorzicht <sup>z)</sup>	>0,6 m <sup>3)</sup>
pH <sup>z)</sup>	6,0 – 8,5

<sup>1)</sup> indien er door hoog water recentelijk een open verbinding contact is geweest met de Waal en het gehalte van het Waalwater hoger is, geldt dit gehalte +10% als signaleringswaarde

<sup>2)</sup> MTR-waarde (geen KRW-waarde beschikbaar)

<sup>3)</sup> geen referentiewaarde voor R7 vastgesteld, er wordt indicatief getoetst aan de referentiewaarde van M20

<sup>z)</sup> zomerhalfjaargemiddelde

## 7.2 Monitoring ecologie

Twee jaar na realisatie van de herinrichting van de Willemspolder zal ter plaatse van de gerealiseerde natuurvriendelijke oevers een natuuronderzoek worden uitgevoerd naar:

- fytoplankton;
- macrofyten;
- macrofauna;
- vissen.

Op een aantal nader te selecteren locaties wordt de plas bevist om een representatief beeld te krijgen van de visstand in de plas. Verder worden de volgende waarnemingen gedaan:

- diepte;
- doorzicht met behulp van secchi-disk ø 20 cm;
- oeverprofiel (glooiend, afkalvend);
- temperatuur (lucht, wateroppervlak en -bodem);
- zuurgraad (pH);
- substraat (percentage zand, klei, slib, grind, stenen, vegetatie).

## 7.3 Monitoring afdeklaag

Nadat de herinrichting is voltooid, wordt het gebied jaarlijks geïnspecteerd waarbij met name wordt gelet op de staat van onderhoud. Aanvullend zal in nazorgjaren 5 en 10 de dikte en bodemkwaliteit van de afdeklaag op 10 plaatsen worden gecontroleerd. Indien de afdeklaag niet aan de eisen blijkt te voldoen, wordt deze hersteld. Als er na 10 jaar geen significante erosie heeft plaatsgevonden, wordt de monitoring van de leeflaag beëindigd. Als erosie heeft plaatsgevonden, wordt de afdeklaag ter plaatse hersteld.

## 7.4 Samenvatting monitoringsprogramma

In tabel 7.3 is het monitoringsprogramma samengevat.

**Tabel 7.3 Samenvatting monitoringsprogramma**

Onderdeel	Soort onderzoek	Uitvoerder	Meetfrequentie in realisatieperiode	Meetfrequentie na realisatie	Opmerking
Afdeklaag	inspectie staat van onderhoud	initiatiefnemer	-	jaarlijks	
	bepaling dikte van de afdeklaag	initiatiefnemer	-	in de nazorgjaren 5 en 10	indien na 10 jaar geen significante erosie heeft plaatsgevonden, wordt de monitoring van de afdeklaag beëindigd.
Ecosysteem	monitoring ecologie	initiatiefnemer	-	wordt uitgevoerd 2 jaar na realisatie	op basis van de resultaten van de monitoring wordt in overleg met RWS bepaald of de gewenste kwaliteitsverbetering gerealiseerd is of dat aanvullende inrichtingsmaatregelen noodzakelijk zijn.
Oppervlakte-waterkwaliteit	macroparameters (zie tabel 7.1)	initiatiefnemer	2 maandelijks <sup>1)</sup>	2 maandelijks, gedurende 2 jaar na realisatie	Betreft 2 locaties: midden op de plas en op 50 m afstand van de locatie waar herinrichting plaatsvindt.
	zuurstof en doorzicht	initiatiefnemer	maandelijks	-	
	contaminanten	initiatiefnemer	1x per jaar	1x per jaar, gedurende 2 jaar na realisatie	

<sup>1)</sup> indien de meetwaarden de signaleringswaarden dicht naderen, wordt de frequentie opgevoerd naar 1x per maand

Na het eerste monitoringsjaar worden de resultaten geëvalueerd en wordt de rapportage toegezonden aan het bevoegd gezag.

Het monitoringsprogramma wordt tot twee jaar na realisatie van de herinrichting uitgevoerd (de afdeklaag tot 10 jaar na herinrichting). Dan wordt op basis van de monitoringsresultaten, in overleg met Rijkswaterstaat, bepaald of de monitoring kan worden beëindigd.

## 7.5 Beheersmaatregelen

Indien uit de monitoring blijkt dat het oppervlaktewater niet voldoet aan de gestelde actie-waarden, is het terugvalsscenario van toepassing. In tabel 7.4 is per onderdeel aangegeven welke mogelijke beheersmaatregelen in dat geval kunnen worden genomen.

**Tabel 7.4 Mogelijke beheersmaatregelen bij terugvalscenario**

Risico	Gevolg	Beheersmaatregel
<b>Uitvoeringsperiode</b>		
Kwaliteit oppervlaktewater voldoet tijdens de uitvoering niet aan de gestelde normen	Klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oorzaak door deskundige laten onderzoeken</li> <li>Bepalen of actie nodig is (bijv. werkzaamheden tijdelijk staken)</li> </ul>
Oppervlaktewater heeft doorzicht van minder dan 0,5 meter tijdens de uitvoering	Klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oorzaak door deskundige laten onderzoeken</li> <li>Bepalen of actie nodig is (bijv. gebruik van slibschermen)</li> </ul>
Het aanwezige bodemvreemd materiaal voldoet niet aan de eisen uit de regeling Bodemkwaliteit (waaronder < 20% steenachtig materiaal).	Klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle tijdens ontgraven door de initiatiefnemer en handhaving door waterkwaliteitsbeheerder</li> </ul>

<b>Na realisatiefase</b>		
Bodemprofiel en sedimentkwaliteit voldoen in eindsituatie niet aan de doelstelling	Klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstel profiel</li> <li>• Aanbrengen van nieuwe afdeklaag</li> <li>• Voortzetten monitoring</li> </ul>
Oppervlaktewater voldoet na realisatie niet aan de gestelde kwaliteitsdoelstellingen	Klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oorzaak door deskundige laten onderzoeken</li> <li>• Mogelijke maatregelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Aanbrengen van vegetatie</li> <li>◦ Visstand beheer</li> <li>◦ Doseren van ijzerchloride</li> </ul> </li> </ul>
Erosie van de afdeklaag	Klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstel deklaag</li> </ul>

## 8 Eigendom, beheer en onderhoud

### 8.1 Eigendom

Na uitvoering van de inrichtingsmaatregelen blijft de plas in eigendom van de Dekker Grondstoffen B.V.

### 8.2 Beheer en onderhoud

De herinrichtingswerkzaamheden in de Wilemspolder worden uitgevoerd in opdracht van de Dekker Grondstoffen B.V., die ook na realisatie het beheer en onderhoud uitvoert in **samenwerking met beheerpartners**. De verplichtingen voor beheer en onderhoud uit dit inrichtingsplan worden opgenomen in het Beheerplan voor Wilemspolder fase 1 dat momenteel in samenwerking met de beheerpartners wordt voorbereid.