

# BEELDKWALITEITPLAN

## Polder Albrandswaard

September 2015





# COLOFON

**Opdrachtgever:**

Gemeente Albrandswaard

**Contact persoon**

Rik van Niejenhuis

Tel. 010 5061756

r.v.niejenhuis@albrandswaard.nl

**Ontwerpteam:**

Wietske Wolf-Lutz

Jeroen Leemans

**HKB stedenbouwkundigen**

Tel. 010-4366260

**Klankbordgroep:**

voorzitter: Dirk van der Ent

info@vawl.nl

# 1. INLEIDING

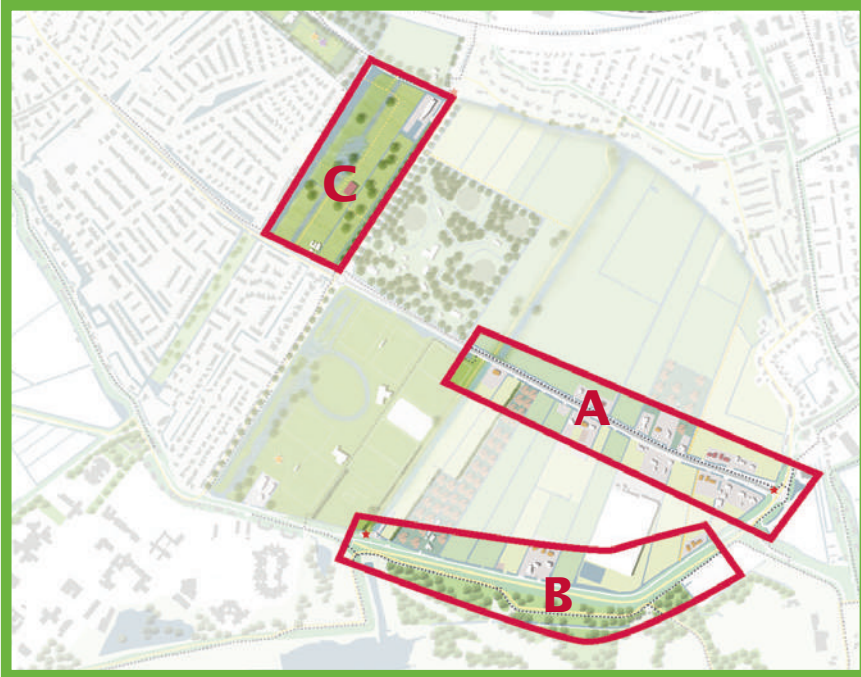
Het voorliggende beeldkwaliteitplan is een uitwerking van het 'Landschapsontwikkelingsplan Polder Albrandswaard' dat is vastgesteld in 2012. Dit beeldkwaliteitplan is opgesteld in samenwerking met de Vereniging Albrandswaards Landschap.

De Polder Albrandswaard is een veel gekoesterd stukje agrarisch groen tussen Rhoon en Poortugaal. Met het landschapsontwikkelingsplan is het agrarische karakter geborgd, en worden kleinschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt wanneer deze ten goede komen van de kwaliteit van de polder. Dit beeldkwaliteitplan geeft richtlijnen en aanbevelingen voor een goede inpassing van deze ontwikkelingen in de polder.

## *Leeswijzer*

De polder Albrandswaard is opgedeeld in drie deelgebieden. In hoofdstuk 2 wordt de huidige karakteristiek en het streefbeeld beschreven. In hoofdstuk 3 komen de aspecten voor beeldkwaliteit aan bod, met een overzicht van de beeldkwaliteiteisen in paragraaf 3.5. Het beeldkwaliteitplan heeft tot doel om te dienen als ruimtelijk toetsingskader behorende bij het bestemmingsplan. In tegenstelling tot het bestemmingsplan heeft het beeldkwaliteitplan geen juridisch bindende werking.

***Enigszins terughoudende architectuur, passend in de huidige landelijke setting. Behoud van agrarisch karakter staat voorop.***



*Deelgebieden in dit beeldkwaliteitplan*



*Te behouden of te ontwikkelen zichtvensters in de polder*

## 2. DEELGEBIEDEN

Als we Albrandswaard op grote schaal bekijken liggen de dorpen Rhoon en Poortugaal op de scheidslijn van twee werelden; aan de noordzijde ligt Rotterdam en de havens terwijl aan de zuidzijde het landschap zich ontvouwt. De polder Albrandswaard heeft hierin een bijzondere positie, alleen de open ruimte van de polder zorgt ervoor dat Rhoon en Poortugaal twee dorpen zijn die los liggen van elkaar. Deze de open ruimte en het agrarisch karakter van de polder wordt dan ook als belangrijke kernwaarden beschouwd.

Omdat er veel waarde aan de openheid wordt gehecht zijn de bebouwingmogelijkheden in de polder beperkt. Daar waar wel bebouwingmogelijkheden aanwezig zijn dienen deze het agrarische karakter te versterken. Dit vraagt om locatiespecifieke bebouwingeisen die afgestemd zijn op de lokale ruimtelijke karakteristiek. In de polder zijn een aantal verschillende deelgebieden te onderscheiden waar nieuwe bebouwing mogelijk is. Hierna worden de ruimtelijke karakteristieken van deze deelgebieden beschreven. Tevens wordt per deelgebied een streefbeeld beschreven.

### 2.1 Albrandswaardseweg

#### *Huidige karakteristiek*

De Albrandswaardseweg kenmerkt zich door afwisseling van bebouwing en zichtvensters op het landschap van de polder Albrandswaard. In de polder staan verschillende kassen, waarvan de twee kassen ten noorden van de Albrandswaardseweg op termijn mogelijk gesloopt worden waar dan enkele woningen voor in de plaats komen. Hiermee ontstaan nieuwe zichtvensters op de polder.

De woningen langs de Albrandswaardseweg zijn vrijstaand, en dateren grotendeels uit de tweede helft van de vorige eeuw. De stijl van deze woningen varieert en bestaat voornamelijk uit een hoofdvolume van één



*Huidige situatie Albrandswaardseweg*



*Huidige situatie Albrandswaardsedijk*



*Huidige situatie gebied achter brandweerkazerne*

laag met kap. De kaprichting varieert. De woningen zijn niet bijzonder omvangrijk. Dat de woningen mede daardoor het beeld niet domineren is een kwaliteit. Aan de zijde van Rhoon staan enkele grotere volumes, met een kleine tussenruimte. De uitstraling van deze woningen wijkt enigszins af van de overige woningen in de polder.

Het materiaalgebruik van de aanwezige bebouwing langs de Albrandswaardseweg bestaat voornamelijk uit baksteen. De daken hebben een rode, donkere of rieten kap.

### ***Streefbeeld***

Om de nieuwe bebouwing zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij de ruimtelijke karakteristiek van de Albrandswaardseweg is het streefbeeld dat van vrijstaande bebouwing van één laag met kap en een grote onderlinge afstand, zodat zicht op het achterliggende landschap behouden blijft.

## **2.2 Albrandswaardsedijk**

### ***Huidige karakteristiek***

Waar de bebouwing langs de Albrandswaardseweg zich kenmerkt door individuele woningen, kenmerkt de Albrandswaardsedijk zich door de aanwezige bebouwingsclusters die worden afgewisseld met zichtvensters op het landschap van de polder Albrandswaard. Er is een cluster nabij het gemaal, bij TotaalVers en bij de boomgaard. Daartussen zijn steeds ruime open zichtvensters op de polder. De Albrandswaardsedijk heeft een smal profiel onder aan de voet van de hoge dijk, wat het geheel een landelijke setting geeft.

De woningen zijn vrijstaand en over het algemeen iets groter van formaat dan de woningen aan de Albrandswaardse weg. De stijl van deze woningen

varieert en bestaat voornamelijk uit een hoofdvolume van één laag met een samengesteld zadeldak. De woningen en bijbehorende gebouwen hebben vanaf de Albrandswaardsedijk gezien een stevige groene omkadering.

Het materiaalgebruik bestaat uit lichte of donkere baksteen. De daken hebben een rode of donkere dakbedekking.

### ***Streefbeeld***

Langs de Albrandswaardsedijk is op twee locaties clusterbebouwing mogelijk. Vanwege de gewenste agrarische karakteristiek hebben deze clusters de vorm van een gezamenlijk erf en een groene uitstraling. Tussen deze erven is er over grotere lengte open zicht op het landschap van de polder.

## **2.3 Gebied achter de brandweerkazerne**

### ***Huidige karakteristiek***

De overgang van het dorp Poortugaal en de polder Albrandswaard bestaat uit weidegrond. De woningen en de polder worden gescheiden door een brede watergang met een gevarieerde oeverbegroeiing. Aan de Albrandswaardseweg bevindt zich een moderne woning omgeven met verschillende opstallen, veelal in vervallen staat.

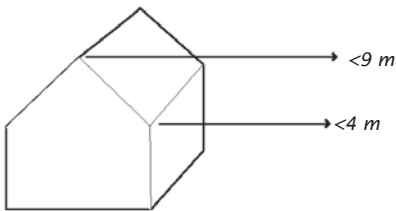
### ***Streefbeeld***

In het overgangsgebied achter de brandweerkazerne wordt een landgoed gerealiseerd. Zo ontstaat een natuurlijke overgang van dorp naar de polder. Bij de inrichting van het landgoed wordt aansluiting gezocht bij het polderlandschap en worden zichtlijnen zorgvuldig ingepast.

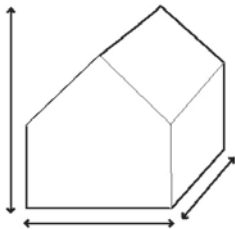


## 3. ASPECTEN VOOR BEELDKWALITEIT

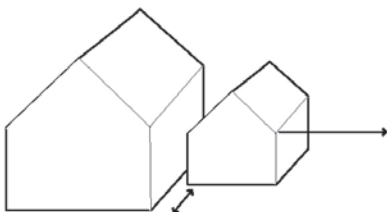
Voor alle deelgebieden staat behoud van het agrarische/landelijke karakter voorop. Bijzonder opvallende, uitgesproken en grootschalige gebouwen passen niet in deze setting. Met dit beeldkwaliteitplan streven we een enigszins behoudende situatie na, waarbij wel ruimte zal bestaan voor een eigentijdse invulling. In dit hoofdstuk worden een aantal belangrijke aspecten uitgelicht. In hoofdstuk vier volgt een compleet overzicht met alle beeldkwaliteiteisen.



*De goothoogte is maximaal 4m en de nok is maximaal 5m hoger dan de goot*



*Heldere bebouwingsvorm met eenvoudige hoofdvorm zonder grote aan- of uitbouwen*



*Bijgebouw is in samenhang ontworpen en heeft een ondergeschikte uitstraling*

### 3.1 Algemeen

#### *Eén laag met kap*

Bebouwing in het buitengebied is vaak vanaf grote afstand zichtbaar. Bij die zichtbaarheid speelt het dakvlak een belangrijke rol. Gevels spelen daarentegen door de aanwezige beplanting en het relatief beperkte oppervlak een veel minder dominante rol in het landschap. Als richtlijn geldt daarom dat gebouwd wordt in één bouwlaag met een kap. Daarbij is de goothoogte maximaal 4m en de nok is maximaal 5 meter hoger dan de goot.

#### *Bouwvolume*

De helderheid van de bebouwingsvorm draagt bij aan de leesbaarheid van het landschap. Nieuwe bouwmassa's zijn daarom enkelvoudig, en hebben een duidelijke kap. Dat betekent dat er geen grote aan- of uitbouwen aan het hoofdvolume zitten, en geschakelde- of rijtjes woningen uitgesloten zijn.

Het is belangrijk dat de bouwmassa past in de omgeving, maar tegelijkertijd ook een eigen karakteristiek kent. Daar kan de architectuur op een vernieuwende manier op inspelen.

#### *Bijgebouwen*

Bij de woning, het hoofdgebouw, mag een bijgebouw worden geplaatst. De hoofd- en bijgebouwen worden in samenhang ontworpen. Daarbij moet er een duidelijk

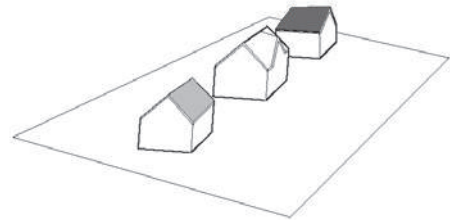
onderscheid worden gemaakt tussen hoofd- en bijgebouwen. De bijgebouwen hebben een ondergeschikte uitstraling ten opzichte van het hoofdgebouw. Door de bijgebouwen nabij het hoofdgebouw te plaatsen wordt voorkomen dat een te gefragmenteerd bebouwingsbeeld ontstaat.

### **Variatie**

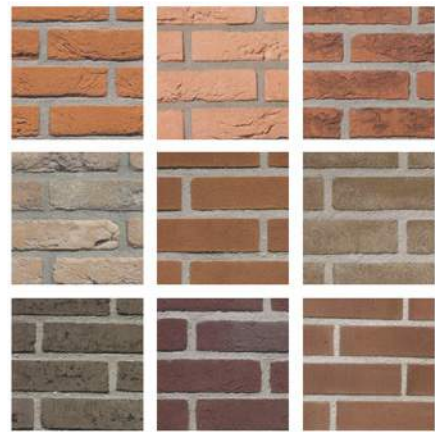
De bebouwing in de polder Albrandswaard is niet planmatig tot stand gekomen. Dit heeft geresulteerd in een gevarieerd beeld met verschillende woningen. Nieuwe bebouwing sluit aan bij dit gevarieerde beeld. Alle woningen hebben een eigen karakter, zijn niet identiek of (te) sterk gelijkend op andere woningen in de polder, en passen bij de bouwmassa's in de omgeving.

### **Opmaak en materiaalgebruik**

Het materiaalgebruik en de opmaak van de woningen sluit aan bij de bestaande woningen in de polder en de karakteristiek van het landschap. De bestaande woningen hebben allemaal baksteen als hoofdmateriaal. Gebruik van hout, of ondergeschikte toepassingen van andere materialen is ook toegestaan. Gebruik van felle of lichte kleuren is niet toegestaan, alleen aardkleuren mogen worden toegepast. Bij de dakbedekking hebben rode of donkere pannen de voorkeur en ook een rieten dakbedekking is toegestaan. Dakpannen die heel erg glimmen, of opvallende kleuren hebben zijn daarbij niet toegestaan. Het gebruik van beplatingen of metaal is niet toegestaan.



*Er is een gevarieerd beeld, alle woningen hebben een eigen uitstraling*



*Baksteen is het hoofdmateriaal. De bakstenen hebben een aardkleur.*



*Bij de dakbedekking worden donkere of rode pannen gebruikt*



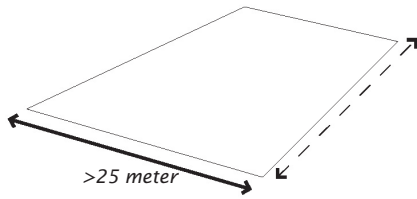
*Bij de dakbedekking worden donkere of rode pannen gebruikt*

## 3.2 Albrandswaardseweg

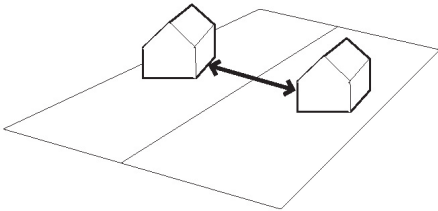
Aanvullend op de algemene beeldkwaliteitseisen zijn er per deelgebied een aantal specifieke beeldkwaliteitseisen.

### Afmeting van de kavel en de bebouwing

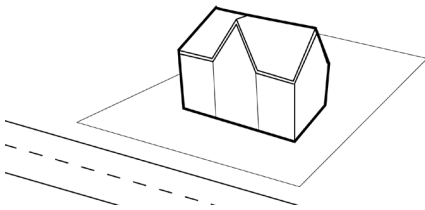
Het is kenmerkend voor de bebouwing aan de Albrandswaardseweg dat er steeds een forse ruimte tussen de bouwvolumes aanwezig is. Nieuwe woningen met een footprint die groter is dan 100m<sup>2</sup> hebben daarom een minimale kavelbreedte van 25 meter. De kavels zijn voldoende diep, maar ontnemen niet het zicht op de achterliggende polder. De kaveldiepte is dan ook passend bij de zichtlijnen (zie hiervoor ook de zichtlijnenkaart op bladzijde 4).



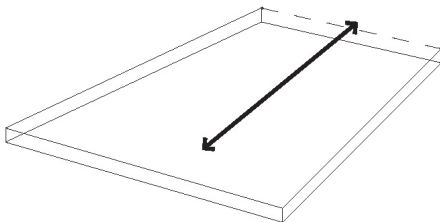
Kavelbreedte is minimaal 25 meter



Bebouwing staat op ruime afstand van de weg (maximaal 15 meter) en minimaal 7,5 meter uit de kavelgrens, of 12,5 meter vanaf de bestaande bebouwing



Per kavel is er één hoofdmassa. Daarin zijn meerdere wooneenheden toegestaan mits dat van de buitenkant niet zichtbaar is



Erfafscheiding aan de voorzijde van de woning is niet hoger dan 1,00 meter

### Bouwvlak

De bebouwing staat op ruime afstand van de weg en op ruime afstand van de buurpercelen. Er is een minimale afstand van 7,5 meter uit de kavelgrens, of 12,5 meter vanaf de bestaande bebouwing en een maximale afstand van 15 meter aan de wegzijde. De afmeting van het bouwoppervlak hangt daardoor samen met de afmetingen van de kavel. Het maximale bouwoppervlak is 350m<sup>2</sup>.

### Meerdere woningen in één volume

Per erf of kavel is er één hoofdmassa. Het is mogelijk om binnen deze hoofdmassa meerdere wooneenheden te situeren wanneer dat aan de buitenkant niet zichtbaar is. In geen geval heeft het gebouw de uitstraling van een rijtjeswoning.

Bij meerdere woningen in één volume is er een gezamenlijk of mandelig voorerf, welke ontsloten wordt vanaf de Albrandswaardseweg.

### Erfafscheiding

De erven langs de Albrandswaardseweg hebben bij voorkeur een groene erfafscheiding. Aan de voorzijde van de woning mag deze erfafscheiding niet hoger zijn dan 1,00 meter. Daar waar de erfafscheiding in het zicht ligt van de openbare ruimte vertoont deze een zekere samenhang. Het zicht op de bebouwing of achterliggende kavel mag niet worden weggenomen. Er is extra aandacht voor de erfafscheiding in de richting van de polder

## Oriëntatie

Alle gebouwen aan de Albrandswaardseweg richten zichten zich op de weg. De gevel die zich naar de weg richt is zichtbaar en is niet gesloten. De voortuin heeft een groene inrichting met zo min mogelijk verharding.

## Parkeren

Voor alle woningen geldt dat op eigen terrein geparkeerd wordt. Dit betekent dat op de eigen kavel ruimte gemaakt moet worden voor twee parkeerplekken. Deze parkeerplekken worden uit het zicht ontworpen.

### 3.3 Albrandswaardsedijk

Aanvullend op de algemene beeldkwaliteitseisen zijn er voor het deelgebied een aantal specifieke beeldkwaliteitseisen.

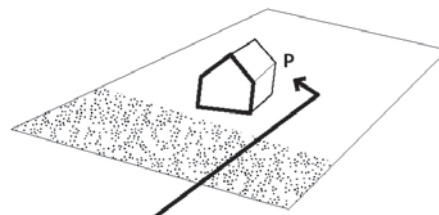
## Clusterbebouwing

Langs de Albrandswaardsedijk is op 2 locaties clusterbebouwing mogelijk. Deze clusters hebben een lage woningdichtheid en een groene uitstraling. De bebouwing vertoont een onderlinge samenhang, maar er zijn geen identieke woningen. De samenhang ontstaat door materiaal- en kleurgebruik en bij voorkeur hebben ook de kappen een grote samenhang. Zo ontstaat een rustig en samenhangend beeld.

## Ontsluiting

De clusters, of de erven van de clusters, worden ontsloten via de Albrandswaardse dijk. Daarnaast is het wenselijk om aansluiting te zoeken voor een wandelroute. Zo kunnen toekomstige bewoners een rondje lopen in hun directe woonomgeving.

Parkeren gebeurt op eigen erf, bij iedere woning is ruimte om 2 auto's te parkeren. De woningen hebben een parkeerplek naast of achter de woning, en waar mogelijk hebben de woningen een garage. Openbare parkeerplaatsen voor bezoek liggen op het gemeenschappelijke erf.



*Parkeren gebeurt uit het zicht op eigen erf, en alle gebouwen richten zich op de weg*

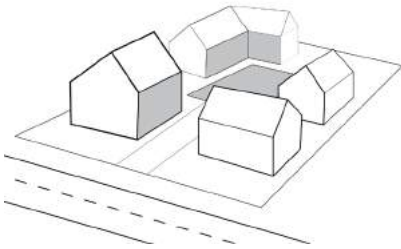
## Groen

De clusters krijgen een groene uitstraling. De clusters worden aan alle kanten omringd met inheemse beplanting. Ook de erfafscheidingen tussen de kavels onderling worden met hagen vorm gegeven.

## Erven

De erven krijgen een kleinschalig en intiem karakter. De gevels van de bebouwing vormen samen de begrenzing van de ruimte, de ligging van de voorgevellijn is daarom bepalend.

Net als bij boerenerven staan de woningen met hun gevels 'in' de verharding van het erf. Om dit effect te bereiken is het van belang dat de voortuinen onderling op elkaar worden afgestemd en als verlengstuk van het openbare gedeelte van het erf worden vormgegeven. De voortuinen worden samen met het gemeenschappelijke erf mandelig uitgegeven. Om een goede ruimtelijke samenhang te verkrijgen worden de buitenruimte en de gebouwen in samenhang vorm gegeven.



*Gevels van de bebouwing vormen de begrenzing van de ruimte op het erf, de woningen staan met hun gevels 'in' de verharding van het erf*

## Meerdere woningen in één volume

Binnen het cluster zijn ook gebouwde ontwikkelingen mogelijk met meerdere woningen in één volume. Hierdoor ontstaat een hiërarchie met één hoofdvolume en ondergeschikte volumes. Ook hier geldt dat niet het karakter van een rijtjeswoning mag ontstaan. Het parkeren verdient bij deze woonvorm extra aandacht.

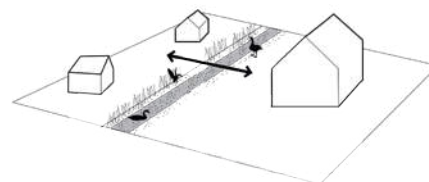
## Situering aan de Albrandswaardsedijk

Woningen die zowel aan het erf als aan de dijk grenzen krijgen een dubbele oriëntatie. De woningen hebben een ruime afstand tot de kavelgrens (minimaal 7,5 meter en maximaal 15 meter uit de kavelgrens aan de wegzijde), en de naar de weg gerichte gevel is zichtbaar en is niet gesloten. De voortuin heeft een groene inrichting met zo min mogelijk verharding.

### 3.4 Landgoed

Aanvullend op de algemene beeldkwaliteitseisen zijn er voor het deelgebied een aantal specifieke beeldkwaliteitseisen. De landgoedregeling van de provincie Zuid-Holland geldt als leidraad. Daarbij gelden onder andere de volgende regels:

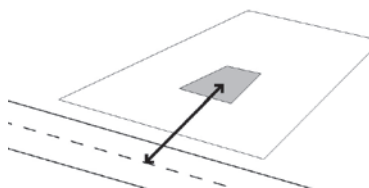
- Het landgoed is minimaal 5 hectare groot en is nagenoeg aaneengesloten.
- Minimaal 90% van het gebied is voor het publiek toegankelijk en maximaal 20% van het private deel mag worden bebouwd. De bebouwing draagt bij aan de uitstraling van het landgoed en vormt een eenheid met het omringende park.
- Het landgoed als geheel draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied.
- Naast wonen zijn ook andere activiteiten op een Nieuw Landgoed toegestaan. Voorwaarde is wel dat de ruimtelijke kwaliteit, de natuurwaarde en de recreatieve waarde van het landgoed en de omgeving niet worden verstoord. Voorbeelden zijn: een klein kantoor, theeschenkerij, kleinschalige zorg of verblijfsrecreatie.



*de bebouwing van het landgoed houdt voldoende afstand van de aangrenzende woningen, met daartussen een ecologische zone*

#### **Locatie bouwvlak**

Met het nieuwe landgoed wordt de entree van de polder vanuit de kern Poortugaal gemarkeerd. De bebouwing van het landgoed krijgt daarom een prominente plaats, op enige afstand van de Albrandswaardseweg. De bebouwing houdt voldoende afstand van de aangrenzende woningen. De afstand tussen bebouwing van aangrenzende woningen is minimaal 60 meter. Tussen deze woningen en het landgoed ligt een ecologische zone.



*Het landgoed richt zich op de Albrandswaardseweg en markeert de entree van de polder vanuit Poortugaal.*

#### **Meerwaarde**

Met het nieuwe landgoed wordt de dorpsrand van Poortugaal landschappelijk afgerond. Het opengestelde gedeelte van het landgoed biedt wandelmogelijkheden die aansluiten op verschillende wandelpaden in de omgeving. Daarbij moet duidelijk herkenbaar zijn dat het om opengestelde paden gaat. Bij voorkeur krijgt het landgoed een maatschappelijke (neven)functie, bijvoorbeeld in de zorg.

### ***Bebouwing***

De bebouwing past goed bij het landelijke en agrarische karakter van de polder. Het is een eigentijdse vertaling van de agrarische architectuur, niet historiserend, met heldere vormen. De bebouwing heeft bij voorkeur een volume van 1 of 2 lagen met een kap. De goot is maximaal 6m hoog

De nok is maximaal 5m hoger dan de goot.

Voor een goede landschappelijke inpassing worden de ruimtes waar geen privacy behoefte is zoveel mogelijk georiënteerd op het landschap. De benodigde installaties worden onzichtbaar opgelost.

### ***Bijgebouwen***

Bijgebouwen zijn een ‘architectonische familie’ van de hoofdgebouwen. Ze horen duidelijk bij elkaar, maar er moet een duidelijk onderscheid zijn tussen het hoofdgebouw en het bijgebouw. Dat betekent dat de bijgebouwen een ondergeschikte uitstraling hebben ten opzichte van het hoofdgebouw. De bijgebouwen staan los van het hoofdgebouw, met een maximale afstand van 10 meter. De hoogte van de bijgebouwen is maximaal 6 meter.

### ***Tuin van het landgoed***

Het landgoed is openbaar toegankelijk, met uitzondering van de huiskavel. Bij het ontwerp van het landgoed wordt aansluiting gezocht bij het polderlandschap en worden zichtlijnen zorgvuldig ingepast.

### ***Ontsluiting***

Het landgoed wordt ontsloten vanaf de Albrandswaardseweg. De entree is goed herkenbaar en wordt passend vormgegeven.

### ***Materiaal en kleurstellingen.***

Zorgvuldige detaillering in overeenstemming met vorm en materiaalkeuze. Materiaal- en kleurgebruik in overeenstemming met het architectonisch concept

### ***Parkeren***

De parkeerplaatsen die nodig zijn op het landgoed worden zoveel mogelijk uit het zicht georganiseerd. Wanneer er een grote parkeerbehoefte wordt verwacht oplossen op het landgoed.

### 3.5 Overzicht beeldkwaliteitseisen

Albrandswaardseweg	
Opzet	Gevarieerde woningen passend in de huidige landelijke setting met behoud van zichtvensters
Plaatsing	
Straat	De oriëntatie van het hoofdgebouw richt zich op de Albrandswaardseweg
Rooilijn	De woningen staan minimaal 7,5m uit de kavelgrens aan de wegzijde, en maximaal 15m. De rooilijn van de naastgelegen woningen is richtinggevend
Zijdelingse afstand	De afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen is minimaal 7,5, of 12,5m tot de bestaande bebouwing Bij volumes met een footprint groter dan 100m <sup>2</sup> is de kavelbreedte minimaal 25 meter Openheid tussen de bouwmassa's handhaven
Bijgebouwen	De bijgebouwen worden op een afstand van ten minste 2 meter van de woning geplaatst, naast of aan de achterzijde van de woning. Daarbij is de rooilijn altijd minimaal 1 meter naar achteren ten opzichte van het hoofdgebouw.
Parkeren	Parkeren gebeurt op eigen erf uit het zicht. Bij iedere woning is ruimte om 2 auto's te parkeren
Hoofdvorm	
Bouwmassa- en hoogte	Hoofdvorm is één laag met kap. De bouwmassa voor gebouwen is compact van opzet De maximale goothoogte van het hoofdgebouw bedraagt 4 meter (minimaal 70% van de goot is ≤4m hoog) De bouwhoogte voor het hoofdgebouw is maximaal 5 meter hoger dan de goot Per erf of kavel is er één hoofdmassa De oppervlakte van het hoofdgebouw is afhankelijk van het bouwperceel, rekening houdend met de afstand tot de kavelgrenzen. Het maximale bouwoppervlak is 350m <sup>2</sup>
Meerdere woningen in één volume	Per erf of kavel is er één hoofdmassa. Bij meerdere wooneenheden in één hoofdvolume is dit aan de buitenkant niet zichtbaar gezamenlijk of mandelig voorerf, ontsluiting vanaf de Albrandswaardseweg. Oriëntatie op de Albrandswaardseweg
Bijgebouw	De totale oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen is afhankelijk van het bouwperceel: Maximaal 40 m <sup>2</sup> voor bouwpercelen tot 500m <sup>2</sup> Maximaal 70m <sup>2</sup> voor bouwpercelen van 500m <sup>2</sup> -850m <sup>2</sup> Maximaal 90m <sup>2</sup> voor bouwpercelen groter dan 850m <sup>2</sup> De goothoogte van vrijstaande gebouwen is maximaal 3 meter, de bouwhoogte is maximaal 5 meter.
Kapvorm	De kapvorm van de hoofdgebouwen is vrij, een plat dak of een lessenaars dak is niet toegestaan. Voor bijgebouwen is deze regel wenselijk, maar geen verplichting.
Opmaak	
Variatie	Alle woningen hebben een eigen karakter, en zijn niet identiek of (te) sterk gelijkend op andere woningen in de polder, en passen bij de bouwmassa's in de omgeving.
Materialisering	Baksteen als hoofdmateriaal. Gebruik van hout, of ondergeschikte toepassingen van andere materialen is ook toegestaan. Gebruik van felle of lichte kleuren is niet toegestaan, alleen aardkleuren mogen worden toegepast. Gebruik van beplatingen of metaal is niet toegestaan.
Dakbedekking	Rode of donkere pannen (niet overdadig glimmend), riet
Bijgebouw	In samenhang ontworpen met het hoofdgebouw. Ondergeschikte uitstraling.
Erfafscheiding	De erven langs de Albrandswaardseweg hebben een groene erfafscheiding. Aan de voorzijde van de woning mag deze erfafscheiding niet hoger zijn dan 1,00 meter. De erfafscheiding langs de zichtbare kavelgrenzen vertonen een zekere samenhang. Gebruik van (gebiedseigen) beplanting, deze mag niet het zicht op de bebouwing of de achterliggende kavel weg nemen.

Het kwaliteitsteam kan afwijken van de beschreven eisen indien het ontwerp van bovengemiddelde architectonische kwaliteit is en binnen de stedenbouwkundige context passend is



<b>Albrandswaardsedijk</b>	
Opzet	Bebouwingsclusters met gevarieerde woningen passend in de huidige landelijke setting met groene kaders
<b>Plaatsing</b>	
Straat	De gebouwen in de clusters richten zich op het gemeenschappelijke erf. Woningen die zowel aan het erf als aan de dijk grenzen krijgen een dubbele oriëntatie.
Rooilijn	De woningen staan minimaal 7,5m uit de kavelgrens De maximale afstand tot de Albrandswaardsedijk is 15m De woningen staan met hun gevels 'in' de verharding van het erf. Door de positie van de woningen ontstaat een gezamenlijk (voor) erf
Bijgebouwen	De bijgebouwen worden op een afstand van ten minste 2 meter van de woning geplaatst, bij voorkeur aan de achterzijde van de woning. Daarbij is de rooilijn altijd minimaal 1 meter naar achteren ten opzichte van het hoofdgebouw.
Parkeren	Parkeren gebeurt op eigen erf, bij iedere woning is ruimte om 2 auto's te parkeren. Parkeren gebeurt naast of achter de woning, en waar mogelijk hebben de woningen een garage. Openbare parkeerplaatsen voor bezoek liggen op het gemeenschappelijke erf.
Ontsluiting	De clusters, of de erven van de clusters, worden ontsloten via de Albrandswaardse dijk. Daarnaast is het wenselijk om aansluiting te zoeken voor een wandelroute.
<b>Hoofdvorm</b>	
Bouwmassa- en hoogte	Hoofdvorm is één laag met kap. Binnen het cluster zijn ook gebouwde ontwikkelingen mogelijk met meerdere woningen in één volume. Hierdoor ontstaat een hiërarchie met één hoofdvolume en ondergeschikte volumes. Rijwoningen zijn uitgesloten, bij meerdere wooneenheden in één hoofdvolume is dit aan de buitenkant niet zichtbaar. De zelfstandige woningen hebben een maximale footprint van 150m <sup>2</sup> . Bij meerdere woningen in één volume is de maximale footprint van het hoofdvolume 350m <sup>2</sup> . De goothoogte van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 4 meter (minimaal 70% van de goot is ≤4m hoog) De maximale bouwhoogte voor het hoofdgebouw is maximaal 5 meter hoger dan de goot
Bijgebouw	De totale oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen is afhankelijk van het bouwperceel: Maximaal 40 m <sup>2</sup> voor bouwpercelen tot 500m <sup>2</sup> Maximaal 70m <sup>2</sup> voor bouwpercelen van 500m <sup>2</sup> -850m <sup>2</sup> Maximaal 90m <sup>2</sup> voor bouwpercelen groter dan 850m <sup>2</sup> De goothoogte van vrijstaande gebouwen is maximaal 3 meter, de bouwhoogte is maximaal 5 meter.
Kapvorm	De kapvorm van de hoofdgebouwen is vrij, een plat dak of een lessenaars dak is niet toegestaan. Voor bijgebouwen is deze regel wenselijk, maar geen verplichting.
<b>Opmaak</b>	
Variatie	Alle woningen hebben een eigen karakter, en zijn niet identiek of (te) sterk gelijkend op andere woningen in de polder, en passen bij de bouwmassa's in de omgeving. Binnen de clusters vertoont de bebouwing een onderlinge samenhang, maar er zijn geen identieke woningen. De samenhang ontstaat door materiaal- en kleurgebruik en bij voorkeur hebben ook de kappen een grote samenhang.
Materialisering	Baksteen als hoofdmateriaal. Gebruik van hout, of ondergeschikte toepassingen van andere materialen is ook toegestaan. Gebruik van felle of lichte kleuren is niet toegestaan, alleen aardkleuren mogen worden toegepast. Gebruik van beplatingen of metaal is niet toegestaan.
Dakbedekking	Rode of donkere pannen (niet overdadig glimmend), riet
Bijgebouw	In samenhang ontworpen met het hoofdgebouw. Ondergeschikte uitstraling.
Erfafscheiding	De clusters worden omgeven door een groene (gebiedseigen) opgaande beplanting. Aan de voorzijde van de woningen grenzend aan de Albrandswaardsedijk mag de erfafscheiding niet hoger zijn dan 1,00 meter. De erfafscheiding langs de zichtbare kavelgrenzen vertonen een zekere samenhang. Kavelgrenzen in/op het gemeenschappelijke erf worden niet gemarkeerd

Het kwaliteitsteam kan afwijken van de beschreven eisen indien het ontwerp van bovengemiddelde architectonische kwaliteit is en binnen de stedenbouwkundige context passend is

<b>Landgoed</b>	
Opzet	Het landgoed draagt bij aan een aantrekkelijke entree van de polder, belangrijke zichtlijnen blijven bewaard.
Landgoed-regeling als leidraad	<p>De landgoedregeling van de provincie Zuid-Holland geldt als leidraad. Daarbij gelden onder andere de volgende regels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het landgoed is minimaal 5 hectare groot en is nagenoeg aaneengesloten.</li> <li>▪ Minimaal 90% van het gebied is voor het publiek toegankelijk en maximaal 20% van het private deel mag worden bebouwd. De bebouwing draagt bij aan de uitstraling van het landgoed en vormt een eenheid met het omringende park.</li> <li>▪ Het landgoed als geheel draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied.</li> <li>▪ Naast wonen zijn ook andere activiteiten op een Nieuw Landgoed toegestaan. Voorwaarde is wel dat de ruimtelijke kwaliteit, de natuurwaarde en de recreatieve waarde van het landgoed en de omgeving niet worden verstoord. Voorbeelden zijn: een klein kantoor, theeschenkerij, kleinschalige zorg of verblijfsrecreatie.</li> </ul>
<b>Plaatsing</b>	
Straat	Het hoofdgebouw heeft een afstand van tenminste 60 meter tot bestaande woningen Tussen het hoofdgebouw en de bestaande woningen ligt een ecologische zone met watergang.
Rooilijn	Het hoofdgebouw wordt op ruime afstand (tenminste 100 meter) van de Albrandswaardseweg gepositioneerd
Bijgebouwen	Bijgebouwen zijn een 'architectonische familie' van de hoofdgebouwen. Bijgebouwen hebben een ondergeschikte uitstraling ten opzichte van het hoofdgebouw
Parkeren	De parkeerplaatsen die nodig zijn op het landgoed worden zoveel mogelijk uit het zicht georganiseerd. Wanneer er een grote parkeerbehoefte wordt verwacht parkeeroplossing ontwerpen op het landgoed.
Ontsluiting	Het landgoed wordt ontsloten vanaf de Albrandswaardseweg. De entree is goed herkenbaar en wordt passend vormgegeven. Het opengestelde gedeelte van het landgoed biedt wandelmogelijkheden die aansluiten op verschillende wandelpaden in de omgeving. Daarbij moet duidelijk herkenbaar zijn dat het om opengestelde paden gaat.
<b>Hoofdvorm</b>	
Bouwmassa-en hoogte	De bebouwing past goed bij het landelijke en agrarische karakter van de polder. Het is een eigentijdse vertaling van de agrarische architectuur, niet historiserend, met heldere vormen. De bebouwing heeft een volume van 1 of 2 lagen met een kap. De goot is maximaal 6m hoog De nok is maximaal 5m hoger dan de goot Voor een goede landschappelijke inpassing worden de ruimtes waar geen privacy behoefte is zoveel mogelijk georiënteerd op het landschap. De benodigde installaties worden onzichtbaar opgelost.
Bijgebouw	De bijgebouwen hebben een maximale footprint van 250m <sup>2</sup> De goothoogte van het bijgebouw is maximaal 4 m, de bouwhoogte is maximaal 7 meter Er is een functionele en visuele relatie tussen hoofd- en bijgebouw. De bijgebouwen hebben een minimale afstand van 5 meter tot het hoofdgebouw
Kapvorm	Voor hoofd- en bijgebouwen hebben een kap, de vorm is vrij.
<b>Opmaak</b>	
Materialisering	Materiaal- en kleurgebruik in overeenstemming met het architectonisch concept Baksteen of hout als hoofdmateriaal, ondergeschikte toepassingen van andere materialen is ook toegestaan. Gebruik van felle of lichte kleuren is niet toegestaan, alleen aardkleuren mogen worden toegepast. Gebruik van beplatingen of metaal is niet toegestaan.
Dakbedekking	Passend bij het architectonisch concept (niet overdadig glimmend) Passend in het landschap
Bijgebouw	In samenhang ontworpen met het hoofdgebouw. Ondergeschikte uitstraling.

Het kwaliteitsteam kan afwijken van de beschreven eisen indien het ontwerp van bovengemiddelde architectonische kwaliteit is en binnen de stedenbouwkundige context passend is





# LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN

**Polder Albrandswaard**  
c\_hcVYf 2012





# COLOFON

## **Opdrachtgever:**

Gemeente Albrandswaard

## **Contact persoon**

Rik van Niejenhuis

Tel. 010 5061756

r.v.niejenhuis@albrandswaard.nl

## **Ontwerpteam:**

Jeroen Leemans

Wietske Lutz

## **HKB stedenbouwkundigen**

Tel. 010-4366260

## **Klankbordgroep:**

voorzitter: Dirk van der Ent

polder@albrandswaard.nl

# INHOUDSOPGAVE

1.	VOORWOORD		5
2.	INLEIDING		6
3.	DE BEWONERS EN HUN POLDER		11
3.1	Kernwaarden		
3.2	Proces		
3.3	Vereniging Albrandswaards Landschap		
4.	ONTSTAAN VAN HET POLDERLANDSCHAP		19
4.1	Dynamiek van de rivier		
4.2	Ontstaan van de polder		
5.	LANDSCHAP VAN DIJKEN RIVIEREN EN POLDERS		24
5.1	Positie van de polder		
5.2	Ruimtelijke karakteristiek		
5.3	De polder in beeld		
5.4	Bebouwing in de polder		
5.5	Water		
5.6	Natuur		
5.7	Infrastructuur		
5.8	Milieu		
5.9	Recreatieve structuur		
5.10	Landbouw in de polder		
6.	VISIE VOOR DE POLDER		39
6.1	Ambitie		
7.	VISIE UITWERKING		45
7.1	Uitvoering		
7.2	Middelen		
8.	UITVOERINGSAGENDA		53





# 1. VOORWOORD

Weet u wat ik zo mooi vind aan Albrandswaard? Dat wij nog een van de weinige gemeenten in deze sterk verstedelijkte regio zijn waar nog te genieten valt van prachtige, groene vergezichten. Waar je kunt wonen dichtbij de voorzieningen van de stad, maar evengoed midden in de natuur kunt wonen, fietsen en noem maar op. Albrandswaard heeft de afgelopen decennia een stevige bijdrage geleverd aan de noodzakelijke woningbouw voor zichzelf en voor de regio, maar ik ben er trots op dat we nu de keuze maken voor de kwaliteit van het groen. Want juist door de omliggende polders blijven de dorpen ook echt dorpen.

2012 is het jaar geweest om door te pakken en dat hebben we gedaan. De Stadsregio heeft te kennen gegeven de ontwikkeling van woningbouwplannen niet door te willen zetten in de Polder Albrandswaard. Ondertussen ‘verrommelde’ de polder wel. Dat mag niet gebeuren. Het Rijk heeft onze subsidieaanvraag gehonoreerd om een plan te maken voor de polder vanuit het landschap. En dat is bijzonder, vaak wordt gedacht vanuit woningbouwmogelijkheden. Hier is juist het landschap leidend geweest en zoals jullie kunnen lezen kan alleen iets worden ontwikkeld als het in het landschap past én een bijdrage levert aan verstevigen van de kwaliteiten die het landschap heeft. In de Uitvoeringsagenda kunt u de 17 projecten bekijken die we vanuit deze landschappelijke visie samen met anderen willen gaan oppakken.

Vanuit dit Landschapsontwikkelingsplan levert de gemeente samen met de klankbordgroep Polder Albrandswaard – die samen met ons en alle betrokken bewoners van de polder het plan heeft opgesteld – graag een bijdrage aan het in stand houden en verstevigen van onze landschappelijke kwaliteiten. Wij zijn de leden van de klankbordgroep veel dank verschuldigd voor de vele uren die zij hebben willen besteden aan de toekomst van de polder!

Zoals de bewoners van de polder betrokken zijn geweest bij het opstellen van deze visie, zo kan de gemeente ook deze projecten niet alleen uitvoeren. Daarvoor hebben we uw betrokkenheid nodig. Ik nodig u graag uit om u in te zetten voor de polder, meld u aan bij de klankbordgroep als geïnteresseerde of neem contact met mij op.

Wethouder Ruimte en Wonen

Raymond van Praag

## 2. INLEIDING

### *Aanleiding*

De polder Albrandswaard is een veel gekoesterd stukje agrarisch groen tussen Rhoon en Poortugaal waar al jaren nagenoeg geen ontwikkelingen plaatsvinden. Toch is er de afgelopen jaren wel het een en ander veranderd. Het grondeigendom van de gronden in de polder ligt vooral bij ontwikkelaars die speculeerden op woningbouw. Nu de omstandigheden er niet naar zijn om op grote schaal woningen te bouwen en bewoners de wens hebben uitgesproken de polder als open landschap te behouden is het tijd voor een visie die uitgaat van de landschappelijke kwaliteiten.

### *Doel*

Met het landschapsontwikkelingsplan (LOP) streven we naar behoud van de aanwezige landschappelijke waarden, en waar mogelijk willen we deze versterken. Het LOP zal dienen als een leidraad om ontwikkelingen in het landschap te toetsen, en kan tegelijkertijd een inspiratiebron voor initiatieven zijn. We geven aan waar ruimtelijke, recreatieve en ecologische ontwikkelingen binnen de polder wenselijk en mogelijk zijn om haar functie van 'groene binnentuin' te kunnen vervullen. De kwaliteit van het polderlandschap en de relatie met Rhoon, Poortugaal en de Oude Maas zijn de basis van het Landschapsontwikkelingsplan polder Albrandswaard.

### *Geen eindbeeld*

Het polderlandschap is een levend landschap, het is voortdurend in ontwikkeling. Het huidige landschap is niet alleen het resultaat van een lang en continu ontwikkelingsproces, het vormt tevens de onderlegger voor nieuwe ontwikkelingen.

Dit betekent dat het LOP geen vast omkaderd plan is, met een eindbeeld voor de toekomst. Het LOP geeft de richting aan een gemeenschappelijke bepaalde koers. Deze koers is gevisualiseerd in een mogelijk toekomstbeeld, de 'droomkaart'. Het LOP zelf heeft geen officiële planologisch juridische status maar het zal wel

worden opgenomen in de Structuurvisie voor de hele gemeente die dit najaar verschijnt. Ook zal na vaststelling van deze visie een nieuw bestemmingsplan worden gemaakt

### **Totstandkoming**

De visie voor de polder is in samenwerking met de bewoners tot stand gekomen. Waar aan de start van het traject is begonnen met een blanco plan, heeft de visie aan de hand van de verschillende bewonersbijeenkomsten steeds meer kleur gekregen. Uit deze bijeenkomsten bleek steeds weer hoezeer de polder in de harten van de bewoners zit en hoe belangrijk het behoud van de landschappelijke en agrarische waarden is. De betrokkenheid en inspirerende inbreng van velen hebben geleid tot het voorliggende LOP.

*Het Landschapsontwikkelingsplan voor de polder Albrandswaard is gelijktijdig met de Toekomstvisie 2025 voor de gehele gemeente ontwikkeld. De beleidsdocumenten sluiten inhoudelijk op elkaar aan en versterken elkaar. Zowel het LOP als de Toekomstvisie 2025 worden geformaliseerd omdat ze zijn opgenomen in de Structuurvisie 2025 die nog dit jaar door de gemeenteraad zal worden vastgesteld.*





***Het agrarische gebruik en de daarmee  
gepaard gaande openheid zijn de  
belangrijkste kernwaarden voor de mensen  
die in en om de polder wonen.***



## OPENHEID

De polder biedt verschillende zeer gewaardeerde zichtlijnen met een weids uitzicht. De open ruimte en het daarmee gepaard gaande uitzicht is de meest gewaardeerde kwaliteit van de polder.

## AGRARISCH KARAKTER

Het agrarisch karakter wordt gewaardeerd, de paarden, boomgaarden en schapen horen daar ook bij. De polder mag geen aangeharkt park worden.

## POLDER KARAKTERISTIEK

Houdt de polder herkenbaar en landschappelijk, laat zien dat het een polder is. Polder elementen als de dijken, openheid, sloten en de Zantelwetering vormen de basis.

## 3. DE BEWONERS EN HUN POLDER

### 3.1 Kernwaarden

Voor de totstandkoming van dit LOP zijn verschillende bijeenkomsten met de bewoners georganiseerd. Deze bijeenkomsten werden steeds goed bezocht, en steeds bleek weer hoezeer de polder in de harten van haar bewoners zit. In de eerste bijeenkomsten hebben we samen met de bewoners de kernwaarden van de polder benoemd. Uiteindelijk heeft dit geleid tot de landschappelijke waarden kaart, die vervolgens de basis vormde voor de visie.

De kernwaarden omvatten de belangrijkste waarden die in de basis geregeld moeten zijn. Pas als die goed geregeld zijn kan er worden nagedacht over bijzaken. Het agrarische gebruik en de daarmee gepaard gaande openheid staan met stip op de eerste plaats. Veel bewoners zouden graag zien dat ook de kassen plaats maken voor nog meer openheid. Maar, als dat betekent dat daarvoor veel woningen moeten worden terug gebouwd om de kosten te dragen, zijn bewoners terughoudender in deze wens.

#### TUIN VAN DE ALBRANDSWAARD

Recreatie moet voornamelijk bedoeld zijn voor de eigen bewoners, het is niet de voortuin van Rotterdam.

#### VERBINDING/ BUFFER

De polder heeft een verbindende rol tussen de dorpen, maar moet tegelijk voorkomen dat de dorpen aan elkaar groeien. Emotie!

#### WONEN IN EN AAN DE POLDER

De polder is een gewaardeerde plek om in en aan te wonen. Toch is een nieuwe woonwijk niet gewenst, vooral geen woningen daar waar het ten koste gaat van de openheid en zichtlijnen.

"De polder is belangrijk voor mijn **geluk, vrijheid, rust, uitzicht**"

"Kunnen we het niet gewoon zo houden als dat het nu is?"

"de dijken zijn eigenlijk nauwelijks zichtbaar. Behalve dan de Albrandswaardse dijk"

"de **rust** is betrekkelijk."  
(denk aan de sportvelden)

"Sporten in de polder is ook een **verbinding** tussen Rhoon en Poortugaal"

"De **kassen** moeten weg"

"We **waarderen** vooral het **agrarisch karakter**"

"we waarderen de wisseling van de **seizoenen**"

"We wonen prettig in de polder"

"meer bebouwing langs de Albrandswaardse dijk, zodat de woningen aangesloten kunnen worden op de **nutsvoorzieningen**"

"We hebben al genoeg grote recreatiegebieden"

"Het landbouw karakter is **niet meer zo belangrijk**"

Poldernatuur

"We willen geen nieuwe woningen"

"We waarderen het **agrarische karakter**. Daar horen de kassen bij. Maar ze belemmeren het zicht en de openheid"

"Het gedeelte achter de **brandweerkazerne** hoort er eigenlijk niet bij"

"Er kunnen best een paar woningen bij"

"Het lijkt wel of de **Zantelwetering** ieder jaar smaller wordt"

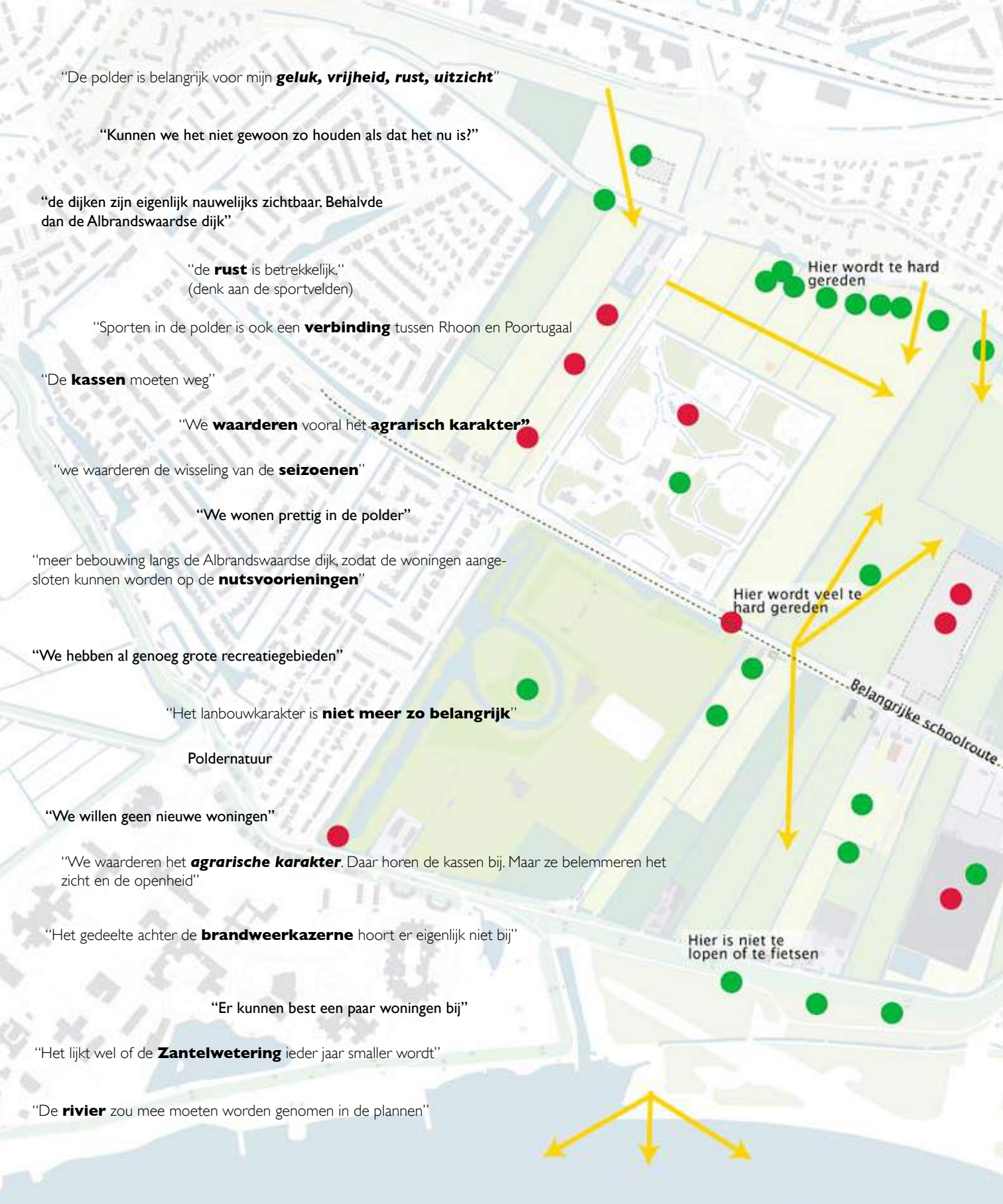
"De **rivier** zou mee moeten worden genomen in de plannen"

Hier wordt te hard gereden

Hier wordt veel te hard gereden

Hier is niet te lopen of te fietsen

Belangrijke schoolroute







### 3.2 Proces

Het Landschapsontwikkelingsplan is samen met bewoners en andere betrokkenen opgesteld. Maar dan ook echt samen. Vaak wordt bij dit soort processen een visie ontwikkeld door de gemeente waar de bewoners dan op mogen reageren. Hier hebben heeft de gemeente Albrandswaard het omgedraaid, de gemeente reageert juist op de inbreng van de bewoners. Bij de aftrap van het maken van het LOP ( de ‘polderborrel’) in november 2011 zijn uit de meer dan 80 aanwezigen een aantal mensen gevraagd om plaats te nemen in een klankbordgroep. Deze groep is gevraagd om samen met de gemeente aan de visie te werken.. We hebben afgesproken dat de gemeente alle beschikbare informatie deelt, dat de notulen van alle overleggen openbaar zijn, dat geïnteresseerden altijd mogen aanschuiven bij het overleg, etc. De klankbordgroep heeft haar rol zeer serieus opgevat en heeft zelfs samen met het gemeentelijk projectteam het proces ontworpen. Samen hebben we bepaald op welk moment we weer terug naar de bewoners zouden gaan en wanneer we het college en de raad zouden informeren. Samen hebben we draaiboeken opgesteld voor de bewonersavonden en de klankbordgroepleden hebben tijdens deze avonden ook een actieve rol gekregen. Door de juiste vragen te stellen aan de bewoners hebben we het LOP steeds een stap verder weten te brengen. De visie zoals die nu voorligt had niet gemaakt kunnen worden zonder alle kennis die de klankbordgroep en bewoners met het gemeentelijk projectteam hebben gedeeld. Voor de medewerkers van de gemeente was dit een zeer positieve en inspirerende ervaring die zeker navolging zal krijgen.





### **3.3 Vereniging Albrandswaards Landschap**

Naar aanleiding van een bezoek aan de vereniging Hoeksewaardslandschap (HWL) is de klankbordgroep Polder Albrandswaard geïnspireerd geraakt om tot de oprichting van een gelijksoortige vereniging Albrandswaardslandschap (AWL) te komen. Het doel van deze vereniging is: het beheer en het in stand houden van het Albrandswaardslandschap. Daarbij kan gedacht worden aan alle facetten van natuur tot agrarisch en recreatief gebruik. Binnen het LOP zou de vereniging in de toekomst een sterke positie moeten innemen waar het gaat om het beoordelen van nieuwe initiatieven in de polder Albrandswaard.

De gemeenteraad zal de vereniging vooraf consulteren en de adviezen als zwaarwegend instrument gebruiken om te komen tot besluitvorming voor aanpassingen in het landschap. De vereniging zal tevens als belangrijk aanspreekpunt gebruikt worden door alle stakeholders en actief contact onderhouden met alle partijen.

Voor de bewoners zal de vereniging dienen als platform voor het (naar behoefte) opzetten van diverse activiteiten, welke zullen bijdragen aan een grotere saamhorigheid en gemeenschapszin tussen de inwoners van Albrandswaard. D.m.v. educatie, voorlichting en speciale bijeenkomsten wordt er voor gezorgd dat er voldoende kennis en kader ontstaat om zoveel mogelijk initiatieven te laten slagen.

De vereniging wordt als initiator en bindende factor gezien om alle bewoners van Albrandswaard te betrekken bij de ontwikkelingen in de buitengebieden. Een vereniging als cultuurbewaker voor de inwoners van Albrandswaard die tevens zorgt voor het in stand houden en verbeteren van de kwaliteiten in dit gebied.





***Aan het patroon van dijken in het polderlandschap is ook nu nog goed te zien hoe het landschap tot stand is gekomen***



foto rws

***Impressie van gebied voor de bedijking (delta)***

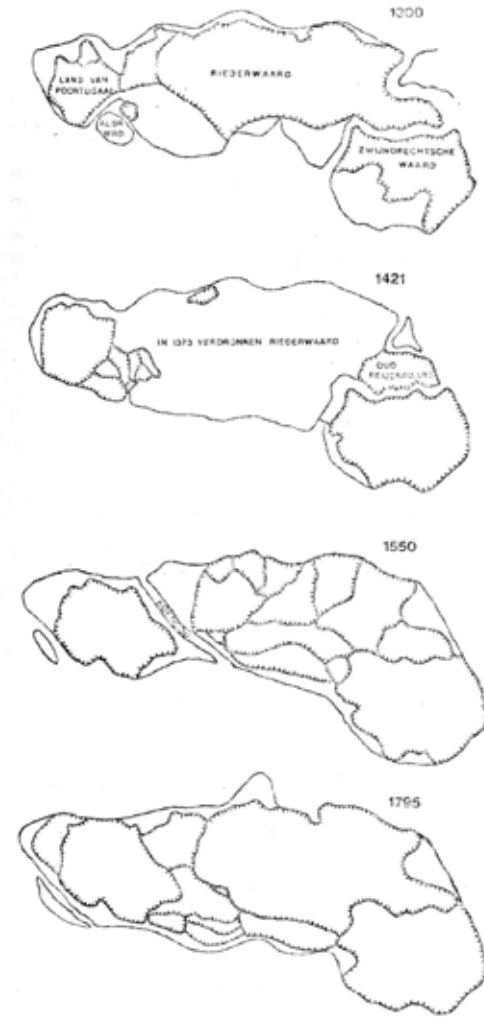
# 4. ONTSTAAN VAN HET POLDERLANDSCHAP

## 4.1 Dynamiek van de rivier

Vrijwel heel het eiland IJsselmonde is ontstaan door open aanslibbing van sediment. Het huidige landschap van IJsselmonde is voor een groot gedeelte het resultaat van menselijk ingrijpen. Door de aanleg van dijken veranderden slikken, gorzen en grienden in polderlandschappen.

De historische kaarten laten goed zien hoe het dijkenslandschap van IJsselmonde in de loop van de tijd ontwikkeld is. De oudste bedijkte polder is het Land van Poortugaal, welke al in 1288 bedijkt moet zijn geweest. Vanuit deze kern ontstonden naar het zuiden en het oosten toe de polders Albrandswaard (1409) en Binnenland van Rhoon (1423). Polder Albrandswaard behoort daarmee tot de oudste polders van IJsselmonde. De vorm van de polder is afkomstig van de vorm van de aanslibbing. Ook de andere omliggende polders zijn op deze manier tot stand gekomen, je kan zien dat de nieuwere polders steeds langgerechter worden.

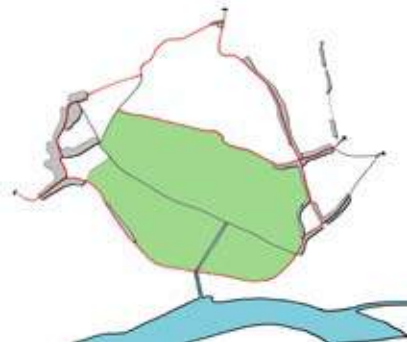
Aan het patroon van dijken in het polderlandschap is ook nu nog goed te zien hoe het landschap tot stand is gekomen. Door de jaren heen is er binnen de polders veel veranderd, maar het dijkenspatroon is steeds hetzelfde gebleven.





de polder omstreeks 1892

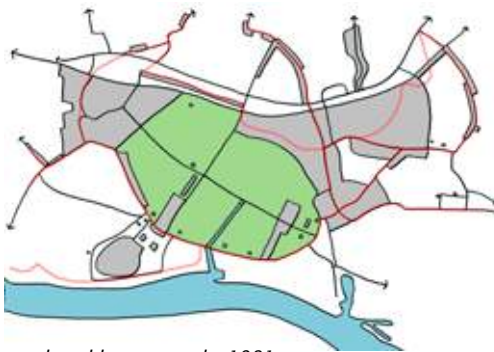




de polder omstreeks 1808



de polder omstreeks 1963



de polder omstreeks 1981



de polder omstreeks 2012

## 4.2 Ontstaan van de polder

Na de aanleg van de dijken kon het land van de polder in cultuur worden gebracht. Er werden sloten gegraven voor ontwatering, welke vervolgens met molens werd bemalen. Er heeft een molen gestaan bij de Molenvliet aan de Albrandswaardseweg en bij de Molenweg in het verlengde van de Albrandswaardseweg. Zo werd het land droog gehouden en geschikt voor de landbouw. Het verkavelingspatroon dat door het graven van de sloten is ontstaan is nog steeds herkenbaar. Doordat de technieken voor ontwatering steeds beter werden (eerst een stoomgemaal, daarna een elektrisch gemaal en drainagebuizen) zijn er minder sloten nodig. Het verkavelingspatroon is daardoor minder fijnmazig dan dat het vroeger was.

Aan de noordrand van de polder liggen de Zantelwetering en de Volgerlanden. Volgerlanden is een streekbenaming voor tweede kwaliteit grond, volgend op de hoofdlanden met de beste kwaliteit grond. De volgerlanden waren de natste plekken van de polder, en daarmee niet geschikt voor landbouw. Meestal werden deze gronden gebruikt als hooiland. Nu zijn de Volgerlanden bebouwd met woningen aan de Oranje Nassaulaan.

De polder is voornamelijk in gebruik geweest voor akkerbouw en veeteelt, maar aan de zuidzijde van de polder ligt ook een boomgaard. Op historische kaarten is te zien dat hier vroeger sprake was van meerdere boomgaarden. De zuidzijde van de polder heeft daardoor altijd een wat meer besloten karakter gehad.





***Met de ligging op de overgang van het stedelijk en het landelijk gebied heeft de polder kenmerken van beide werelden***

## 5. LANDSCHAP VAN DIJKEN RIVIEREN EN POLDERS



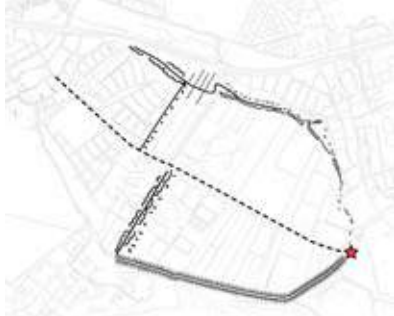
*Polder in verstedelijkt gebied*

### 5.1 Positie van de polder

Op regionaal niveau heeft de polder een bijzondere positie. De polder ligt op een scheidslijn van twee werelden; met aan de noordzijde de stad en de haven, terwijl aan de zuidzijde het open landschap zich ontvouwt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er jaren lang vanuit de regio werd gelonkt naar de beschikbare open ruimte in de polder als mogelijke locatie voor landelijk wonen. Ook op lokaal niveau heeft de polder een bijzondere positie; alleen de open ruimte van de polder zorgt ervoor dat Rhoon en Poortugaal twee dorpen zijn die los liggen van elkaar. In de historische analyse is te zien hoe de beide kernen elkaar steeds dichter zijn benaderd door de transformatie van landbouwgrond naar woningbouw, maar ook de komst van de voetbalvelden dragen daar aan bij.



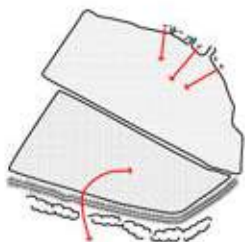
*Beperkte openheid door aanwezigheid kassen*



*Verschillende randen van de polder*



*Belangrijke bestaande zichtlijnen*



*De dijk vormt een heldere rand*

## 5.2 Ruimtelijke karakteristiek

Vanuit het noorden gekomen is de polder een prettige relatief open ruimte, als tegenhanger van stad en haven. Wanneer je vanuit andere richtingen de polder benadert, valt het met de openheid wel mee. In verhouding tot de maat en ruimte in het Buitenland van Rhoon en de polders van de Hoeksche Waard is de polder Albrandswaard vrij klein met stedelijke kenmerken. Vooral de kassen en het pompstation van defensie zijn grote volumes in de polder die de openheid beperken. Door de groene uitstraling van het pompstation wordt deze als veel minder storend ervaren dan de aanwezige kassen.

In- en omwonenden van de polder kunnen genieten van het uitzicht en de openheid van de polder vanuit hun eigen woning. Anderen ervaren deze openheid alleen vanaf de wegen in en om de polder. Daarbij is er een verschil in beleving vanaf de fiets en vanuit de auto: een zichtvenster is immers sneller gepasseerd in de auto dan vanaf de fiets. Daar waar je aan beide zijden van de Albrandswaardseweg de polder in kan kijken ervaar je het grootste gevoel van openheid. Verschillende elementen blokkeren het zicht vanaf de weg en op de polder, hierdoor ontstaat een ritme waarbij steeds een nieuwe blik in de verte van de polder ontstaat. Het is opvallend dat de noordzijde van de polder vanaf de Albrandswaardseweg gezien steeds meer open is dan de zuidzijde.

De randen van de polder worden ruimtelijk al lang niet meer alleen door dijken bepaald. Alleen aan de zuidzijde vormt de Albrandswaardsedijk een duidelijke grens van de polder. De andere randen zijn minder strak, en geven elk een eigen uitstraling naar de polder.



### 5.3 De polder in beeld

De ligging van de polder onder de rook van Rotterdam zorgt voor een gevarieerd landgebruik. Net als in de rest van IJsselmonde komen verschillende vormen van landgebruik op korte afstand van elkaar voor. De polder wordt voornamelijk gebruikt voor de landbouw, in verschillende vormen. Behalve akkerbouw is er ook weidebouw, fruitteelt en glastuinbouw. Op een aantal percelen worden paarden of schapen gehouden door particulieren. In de polder ligt een pompstation van defensie, omgeven door een hek en met een groene inrichting. De meest recente ontwikkeling in de polder is de aanleg van de sportvelden van verschillende verenigingen.





Aan de zuidzijde ligt totaalvers, een winkel en vers-leverancier voor organisaties. De overige bebouwing in en om de polder heeft een woonfunctie. De polder wordt nauwelijks voor recreatie gebruikt. Aan de zuidzijde van de polder, grenzend aan de Oude Maas, ligt een recreatie- en natuurgebied en



## **5.4 Bebouwing in de polder**

De polder heeft altijd bij de voormalige gemeente Poortugaal gehoord. Zodoende is de polder aan de kant van Rhoon altijd onbebouwd gebleven. Vanuit Poortugaal is er in de tweede helft van de vorige eeuw veel bijgebouwd in de polder.

### ***Agrarische bebouwing***

In de polder liggen nog enkele voormalige boerderijen. De meest markante boerderij is de Werkershoeve aan de Werkersdijk. Deze boerderij is gebouwd in de 18e eeuw en verkeert in goede staat en is het enige gebouw op de monumentenlijst binnen het plangebied.

Veel recentere agrarische bebouwingen binnen de polder zijn de verschillende kassencomplexen. Doordat er geen uitbreidingsmogelijkheden zijn is de levensvatbaarheid op langere termijn beperkt.

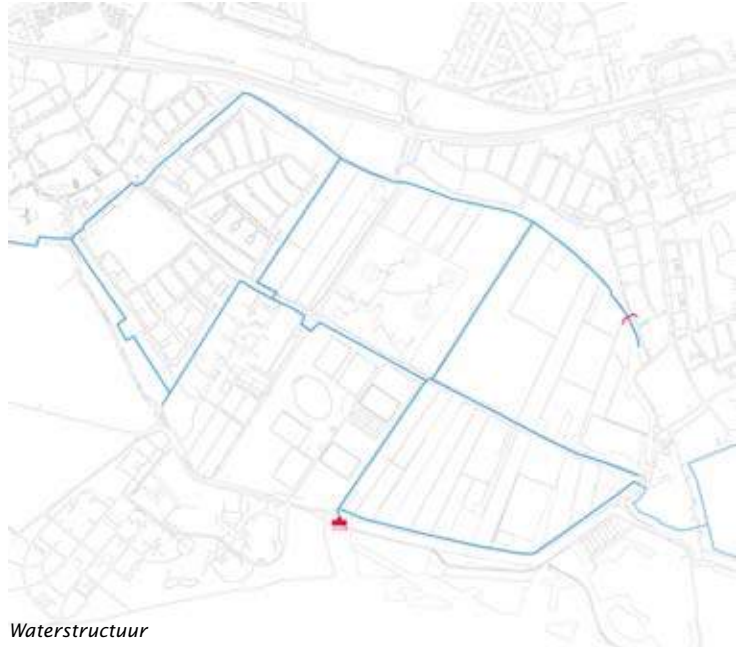
### ***Lintbebouwing***

In het plangebied ligt aan de Albrandswaardseweg enige lintbebouwing. Ook aan de Albrandswaardsedijk, aan de zijde van de polder staan een aantal woningen. Het betreft vrijwel allemaal vrijstaande gebouwen, waarvan het grootste deel is gebouwd in de tweede helft van de vorige eeuw.

### ***Bebouwing aan de randen van de polder***

Zowel aan de Rhoonse als de Poortugaalse zijde grenst er bebouwing aan de polder. Aan de Rhoonse zijde zijn dit vrijwel allemaal vrijstaande woningen. Ook aan de Poortugaalse zijde vinden we vrijstaande woningen, maar ook rijwoningen en galerij woningen.



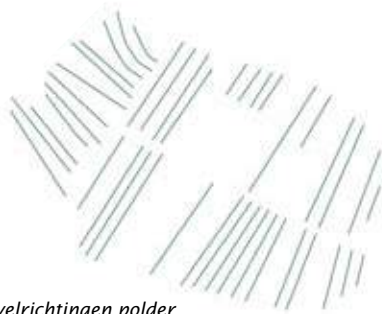


Waterstructuur

-  Vaste stuw
-  Gemaal

## 5.5 Water

De watergangen en de sloten zijn de belangrijkste structuurbepalende lijnen binnen de polder. De watergangen zijn functioneel ingericht met een steil talud. Hierdoor zijn er weinig waterplanten en is er weinig waterleven. De ecologische kwaliteit van de watergangen wordt door het waterschap als matig tot zeer matig beoordeeld (wateropgave waterkwaliteit, 2007).



kavelrichtingen polder

De watergangen in de polder maken deel uit van één peilgebied. Het gemaal aan de zuidzijde van de polder zorgt voor de water in- en uitlaat van de polder Albrandswaard en in droge omstandigheden ook voor de water inlaat voor de polders aan de oostzijde. Op dit moment voldoet de bergingscapaciteit binnen de polder niet aan de normen. Het waterschap heeft daarom voor 2016/2017 de opgave om ofwel de bergingscapaciteit binnen de polder uit te breiden of de pompcapaciteit van het gemaal te vergroten.



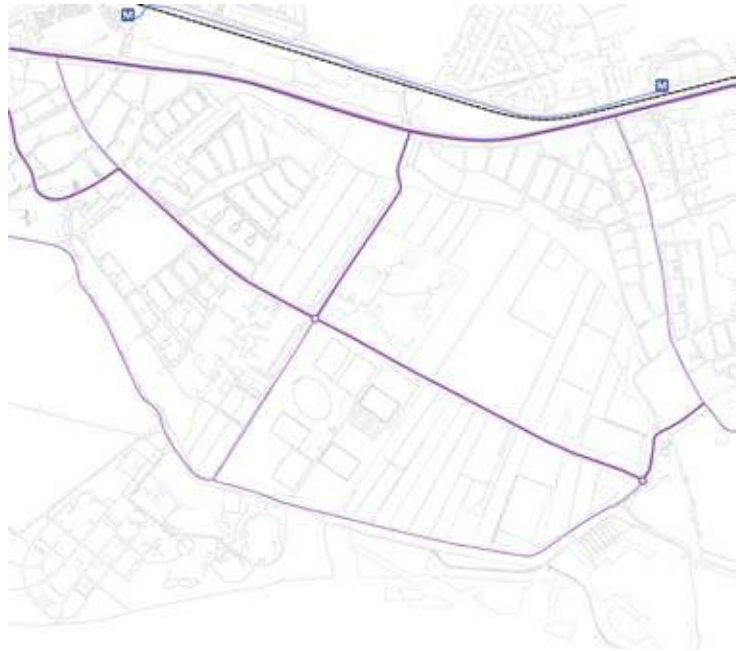
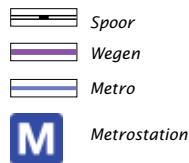
*Natuurwaarnemingen zijn dagelijkse kost voor oplettende bezoekers in de polder*

## **5.6 Natuur**

Ondanks het stedelijke karakter van de omgeving is de polder rijk aan natuur. Er worden regelmatig waarnemingen gedaan van vele vogelsoorten en zoogdieren. De kleinschaligheid van de polder en de vele overgangen (van nat naar droog, open naar besloten, van hoge naar lage begroeiing) die in het gebied te vinden zijn spelen daarin een belangrijke rol. Ook de boomgaarden zijn een belangrijke plek waar soorten hun voedsel en schuilplaats vinden.

Sinds de aanleg van de kassen en de sportvelden is het aantal waarnemingen minder geworden, en zijn sommige soorten verdwenen uit de polder. De patrijs bijvoorbeeld, is na 1998 nog maar een enkele keer gezien, terwijl deze voor die tijd een vaste gast was in de polder.

Vrij recentelijk is met de aanleg van de sportvelden een ecologische zone langs de Schroeder van der Kolklaan aangelegd. Aan de zuidzijde is dit een 'natte zone', met watergangen en rietkragen. Aan de noordzijde is het een droge zone met struiken en gras. Deze strook maakt geen deel uit van de ecologische hoofdstructuur.



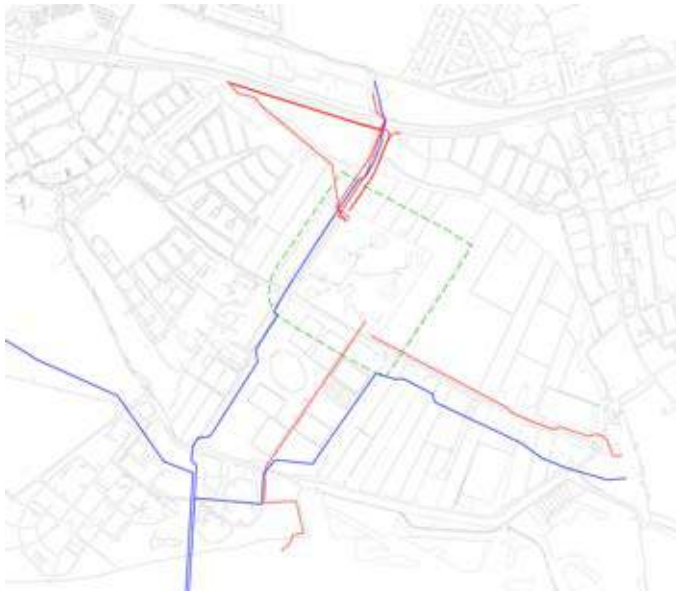
## 5.7 Infrastructuur




Van oorsprong vormden de dijken de meest voor de hand liggende verbinding met omliggende kernen. Tegenwoordig zijn Rhoon en Poortugaal veel beter verbonden met de stad door de metro en de Groene Kruisweg.

De polder wordt doorkruist door twee wegen; de Schroeder van der Kolklaan en de Albrandswaardseweg. De Albrandswaardseweg is één van de belangrijke verbindingen tussen Rhoon en Poortugaal. Enkele bewoners weten zich nog te herinneren dat dit voorheen een zandweg was. De Schroeder van der Kolklaan was vroeger een oprijlaan naar Delta.

Beide wegen hebben een losliggend fietspad. Op de Albrandswaardseweg is de toegestane snelheid 80 kilometer per uur. Een veel genoemde wens is om deze snelheid te verlagen naar 50 kilometer per uur.




Langs de zuidzijde van de polder ligt de Albrandswaardsedijk. Onder langs deze dijk ligt een smalle weg, waar vanaf een fraai uitzicht op de polder is. Ondanks de fietssuggestiestroken is het geen prettige weg om te fietsen, ook hier rijdt het verkeer vaak erg hard.



-  Watertransportleiding
-  Brandstoftransportleiding
-  Grens toetsingszone

## 5.8 Milieu

In de polder is het geluid van de haven altijd hoorbaar, al wordt het door vrijwel niemand als storend ervaren. In de ondergrond liggen verschillende transportleidingen die direct van de haven komen. Zo houdt ook het pompstation van defensie direct verband met de haven. Vanwege eventuele onderhoudswerkzaamheden mogen er geen bouwwerken en bomen boven de leidingen worden geplaatst.

-  *Gewenst fietspad langs de dijk*
-  *Fietspad*
-  *Wandelpad*



## 5.9 Recreatieve structuur

De polder is toegankelijk voor fietsers op vrij liggende fietspaden langs de hoofdwegen. Daarnaast is er een fietspad op het sportpark welke aansluit op het fietspad langs de Oude Maas en het pad richting Poortugaal. Aan de noordzijde van de polder ligt het G.J. Rooijmanspad, een fietspad dat beter bekend is als het wilgenlaantje. Veel bewoners zouden ook graag over de Albrandswaardsedijk willen fietsen, omdat je vanaf hier een mooi uitzicht hebt over de polder en de Oude Maas. Wandelaars kunnen in de polder alleen terecht op de fietspaden. Een 'blokje om' wordt daarmee al snel een stevige wandeling, waarbij de polderbeleving beperkt blijft.

# TRENDS IN DE LANDBOUW

## Trends en ontwikkelingen in de landbouw

In de laatste decennia is in de land- en tuinbouw een schaalvergroting opgetreden. Hierdoor zijn grotere bedrijven ontstaan die de druk van de toenemende concurrentie kunnen doorstaan. De verwachting is dat deze schaalvergroting ook in de toekomst zal doorzetten. Daarnaast neemt de druk op de grondprijs toe doordat andere functies (met name uit de stad) een beroep gaan doen op de ruimte. Denk daarbij bijvoorbeeld aan bedrijvigheid aan huis, de zorgsector, dienstensector etc. De grondprijs wordt door de steeds groter wordende vraag dan ook steeds hoger.

Als reactie hierop zijn er binnen de landbouw twee ontwikkelingsrichtingen te onderscheiden:

Agrariërs kiezen voor schaalvergroting, grotere bedrijven en grotere schuren. Zo kunnen ze blijven produceren voor de wereldmarkt;

Agrariërs die de nabijheid van de stad, en daarmee de nabijheid van een kritische en kapitaalkrachtige markt, als een kans beschouwen en zich richten op de productie van hoogwaardige producten, vaak voor een meer regionale of lokale markt. Meestal gaat deze ontwikkeling gepaard met een verbreding van de bedrijfsvoering. Meer dan de helft van de land- en tuinbouwbedrijven in Nederland heeft in 2010 inkomsten uit verbreding of een baan buiten het bedrijf. (CBS)

De verwachting is dat de schaalvergroting in de landbouw onverminderd doorgaat in Nederland. Toch betekent dit niet dat er minder landbouwgrond komt. De vrijkomende grond wordt door 'buur agrariërs' gebruikt om tot hun schaalvergroting te komen. En, steeds vaker zullen agrariërs hun opbrengsten uit nevenactiviteiten halen, zoals recreatie, educatie, stalling en verkoop van streekproducten.

## 5.10 Landbouw in de polder

### *Geschikte grond*

In de polder vindt akkerbouw en glastuinbouw plaats en op hobby-schaal worden er ook dieren gehouden. Met een relatief kleine oppervlakte en de steeds verdergaande verstedelijking was er geen vertrouwen in een agrarische toekomst voor de polder, en dat terwijl dat een van de meest gewaardeerde kernwaarden is.

Vergeleken met de andere polders in IJsselmonde ligt de polder Albrandswaard relatief hoog, tussen de 0,2m en 0,4m beneden NAP. De bodem bestaat uit kalkrijke lichte tot zware zwavel, en behoort tot de vaaggronden. Met een goede ontwatering is deze grond een zeer geschikte landbouwgrond. Maar daarvoor is wel een investering in drainage nodig. En die investering kan alleen plaatsvinden als er meer zekerheid is over de toekomst weten we uit gesprekken met pachters en LTO .

Dus hoewel de polder relatief klein is, zijn er wel degelijk mogelijkheden voor de landbouw. Agrariërs uit de buurt kunnen de percelen uit de polder gebruiken voor uitbreiding van hun eigen areaal. Of, met de nabijheid van de stad, is dit een prima locatie voor stadslandbouw of productie van hoogwaardige producten voor de regionale (lokale) markt.



***Agrarisch karakter behouden en versterken***

***Betekenis geven voor Rhoon en Poortugaal***

***Vereniging Albrandswaards landschap***

***Landschappelijke en ecologische kwaliteiten***

***versterken***

***Nieuwe woningen als middel***





# VISIE VOOR DE POLDER



***De basisgedachte van het LOP is de polder een dusdanige meerwaarde te geven, dat een duurzaam agrarisch gebied ontstaat met een gebruikswaarde voor de bewoners van Rhoon en Poortugaal***



## 6. VISIE VOOR DE POLDER

Met een goede ontwatering beschikt de polder over uitstekende landbouwgrond. De huidige huurders en pachters van de landbouwgrond willen ook in de toekomst het landschap van de polder beheren. Met de landschappelijke kwaliteiten als basis, richt deze visie zich daarom op behoud van de agrarische bestemming, en de daarmee gepaard gaande en gekoesterde openheid. Voor een betere verankering van deze functie in de toekomst, zet deze visie in op een versteviging van de betekenis van de polder voor Rhoon en Poortugaal.

### Legenda

	bebouwing		nieuwe bebouwing (compensatieruimte kassen)
	defensieterein		nieuwe bebouwing (ontwikkelingen die bijdragen aan de realisatie van het uitvoer- ingsprogramma)
	boomgaard		wandelpad
	metrolijn en -station		fietspad
	bebouwing omgeving		landgoed met suggestie wandelpaden
	water		suggestie wandelpaden
	natuurlijke oevers/ ecologische zone		markering/ verbijzondering entree
	sportpark		mogelijke locatie sporthal
			mogelijke locatie woningbouw (bij verplaatsen RWA)

## **6.1 Ambitie**

### ***Agrarisch karakter behouden en versterken***

De openheid van de polder wordt in stand gehouden met akkerbouw. Het agrarische karakter van de polder en de daarmee samenhangende kwaliteiten worden zo behouden en waar mogelijk versterkt. De maat en schaal van de huidige percelen passen bij de polder. Met het verder uitbreiden van meer kleinschalige gebruiksvormen zoals paardenweides, met bijbehorende opstallen en hekwerken, moet daarom terughoudend worden omgegaan.

### ***Betekenis geven voor Rhoon en Poortugaal***

Met het toevoegen van (maatschappelijke) functies en het creëren van mogelijkheden voor recreatief medegebruik krijgt de polder een grotere betekenis en belevingswaarde voor de bewoners van Rhoon en Poortugaal. In eerste instantie krijgt de polder een grotere toegankelijkheid door de komst van meer (boerenland-) paden en op een aantal plekken kunnen recreatieve voorzieningen als vissteigers en bankjes worden geplaatst. Zo kan straks wandelend of fietsend op een aantrekkelijke manier de oever van de Oude Maas worden bereikt. Het LOP stelt ook een actief erf voor, een plek met een agrarisch karakter met activiteiten passend bij de polder. Hierbij valt te denken aan een boerenwinkel of een kleine zorgboerderij. Het is belangrijk dat de activiteiten passen bij het agrarische karakter van de polder en geen afbraak doen aan de zo gewaardeerde rust en openheid.

### ***Vereniging Albrandswaards Landschap***

De polder krijgt een eigen landschapsvereniging, die zich richt op behoud en verbetering van de natuurwaarden en het aantrekkelijker maken van het landschap. De vereniging is enerzijds een gesprekspartner voor de gemeente, anderzijds bestaat zij uit een groep met actieve vrijwilligers, die zelf de handen uit de mouwen steken.

### ***Landschappelijke en ecologische kwaliteiten versterken***

Een heldere landschapsstructuur draagt bij aan een fraai landschapsbeeld met een eigen karakter en een leesbare geschiedenis. Het beter zichtbaar maken van de landschapselementen in de polder draagt daaraan bij. Denkbare ingrepen zijn het verbreden van de Zantelwetering en de Molenvliet of het toegankelijk maken van de Albrandswaardsedijk. Hiermee kunnen ook de ecologische kwaliteiten van de polder worden versterkt. Op de locatie van het gemaal is de essentie van de polder het meest merkbaar, deze locatie leent zich goed voor een verbijzondering.

### ***Nieuwe woningen als middel***

De basisgedachte van het LOP is de polder een dusdanige meerwaarde te geven, dat een duurzaam agrarisch gebied ontstaat met een grote gebruiks- en belevingswaarde voor de bewoners van Rhoon en Poortugaal. Het toevoegen van woningen is dan ook geen streven op zich. Waar met nieuwe woningen een kwaliteitsverbetering voor de polder bereikt kan worden kunnen onder voorwaarden enkele woningen worden toegevoegd.

### ***Een nieuw landgoed in de polder***

De ontwikkeling van een landgoed is niet in de eerste plaats bedoeld om middelen te genereren voor ontwikkelingen in de polder. Het landgoed markeert het begin van de polder en biedt daarmee bescherming tegen verdere bebouwing vanuit Poortugaal. Ook een landgoed past binnen de landelijke uitstraling, op het (openbare) terrein zijn verschillende gebruiksvormen denkbaar. Vanuit de bewoners is er een wens voor een natuurlijke inrichting. Daarnaast vragen de bewoners om bij de inrichting van het (openbare) padennetwerk rekening te houden met hun privacy.





***Het LOP is een inspiratiebron voor toekomstige ontwikkelingen. Tegelijkertijd is het een leidraad en (toetsing)kader bij het initiëren, beoordelen en toetsen van plannen en projecten in de polder.***

## **Een greep uit beschikbare subsidies:**

*Effect Gerichte Maatregelen (EGM)*

*Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG)*

*Agrarisch Natuurbeheer landschapssubsidie (SNL)*

*Agrarisch Natuurbeheer beheersubsidie (SNL)*

*Maatschappelijke participatie subsidie*

*subsidie onderhoud landschapselementen*

*Nationaal Groenfonds*

*Triodos fonds*

*Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer*

*Landschapsveiling*

*Crowdfunding: [www.HKBU.nl](http://www.HKBU.nl)*

*Kwaliteitsimpuls natuur en landschap, subsidie voor functieverandering en inrichting (SKNL)*



## 7. VISIE UITWERKING

### 7.1 Uitvoering

In het voorgaande zijn de kwaliteiten en de visie voor de polder omschreven. Het LOP dient als inspiratiebron voor alle betrokken partijen voor toekomstige ontwikkelingen. Tegelijkertijd is het een leidraad en (toetsing)kader bij het initiëren, beoordelen en toetsen van plannen en projecten in de polder. Alle nieuwe ontwikkelingen zullen worden getoetst aan het beeldkwaliteitplan dat zal worden opgesteld in samenhang met het bestemmingsplan.

### 7.2 Middelen

#### 7.2.1 *Eigen kracht*

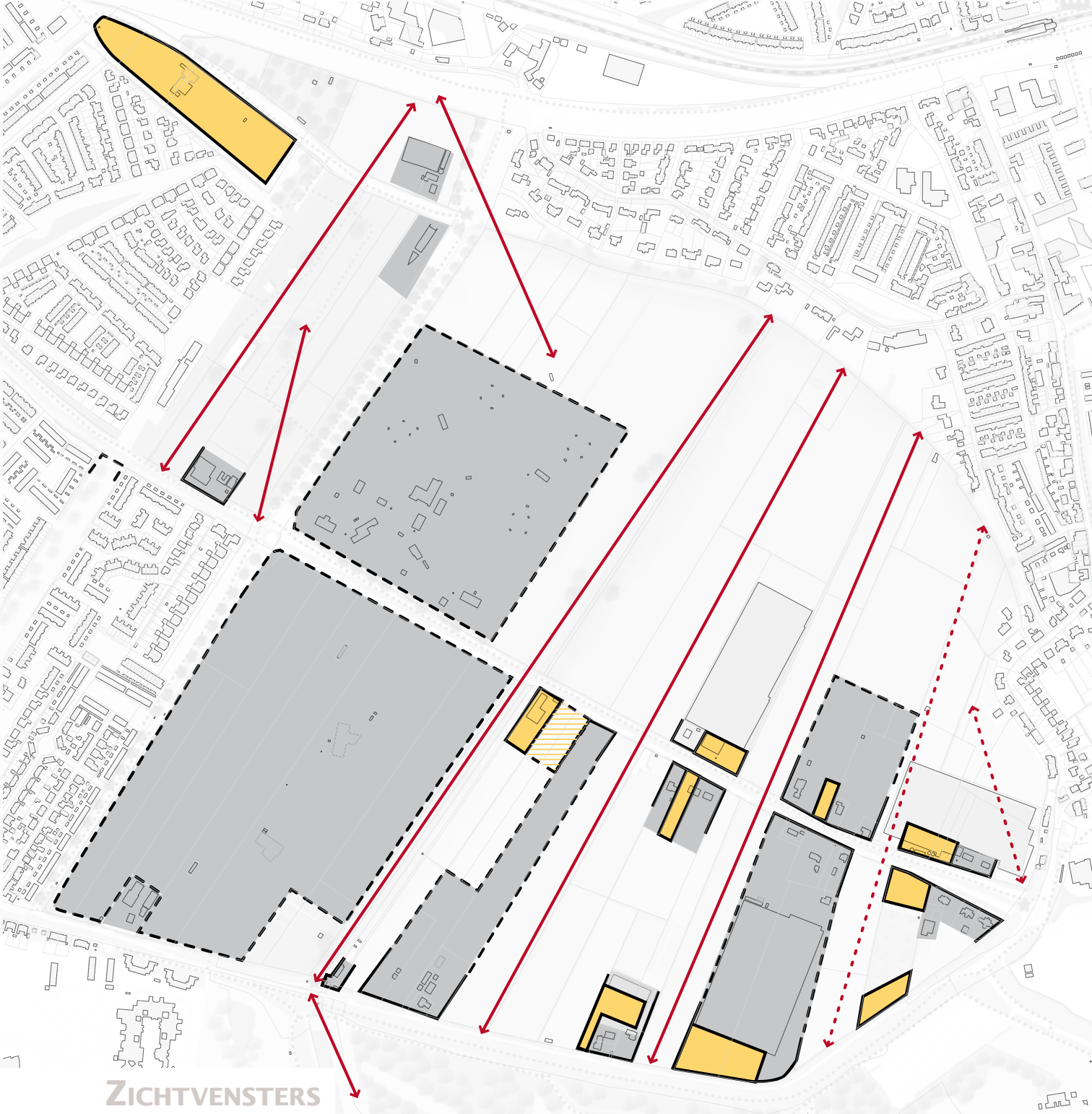
Vanuit de vereniging Albrandswaards Landschap kunnen veel ingrepen vrijwel kosteloos worden uitgevoerd. Een gedreven groep vrijwilligers, met hart voor de polder, kunnen veel voor elkaar krijgen, net zoals dat in de Hoeksche Waard gebeurt. Het werken aan de polder, kan in feite morgen al beginnen.

#### 7.2.2 *Subsidies*

Voor investeringen in het landelijk gebied zijn veel verschillende subsidies beschikbaar. Daarnaast zijn er fondsen die zich richten op natuur en landschap. Tenslotte is er tegenwoordig ook het zogenaamde ‘crowdfunding’, waarbij een gezamenlijke investering wordt gedaan. Soms in de vorm van donaties, vaak op basis van rendement of beloning in natura.

#### 7.2.3 *Woningbouw*

Alleen daar waar een kwaliteitsverbetering voor de polder bereikt kan worden kunnen onder voorwaarden enkele woningen worden toegevoegd. Dat betekent dat ter hoogte van de kassen aan de noordzijde van de Albrandswaardseweg nieuwe woningen kunnen worden gebouwd om de kosten van de sloop van de kassen te compenseren, het zelfde geldt aan de zuidzijde bij de loods aan de Albrandswaardsedijk. Uitgaande van de



## ZICHTVENSTERS



Aanwezige opgaande elementen in de polder die het zicht beperken



Locaties waar ontwikkelingen bestaande zichtvensters minimaal aantasten



Bestaande zichtvensters



Nieuwe zichtvensters ontstaan na amoveren kassen



Bij sloop schuur is ontwikkeling op perceel zelf of op naastgelegen kavel toegestaan (zichtvenster wordt hierdoor groter)

landschappelijke kwaliteiten en de nadrukkelijke wens van de omwonenden zijn er verder geen nieuwe woningen toegestaan.

Toch zijn er ook andere inspirerende initiatieven denkbaar die de belevingswaarde en betekenis van de polder voor omwonenden kunnen vergroten. Daarom zijn er op de 'stoplichtkaart' een aantal locaties aangeduid waar, onder voorwaarde van een nadrukkelijke meerwaarde voor de polder, woningbouw is toegestaan. Deze locaties zijn zorgvuldig gekozen om de essentiële zichtvensters en de mate van openheid niet aan te tasten.

## Zichtvensters

In- en omwonenden van de polder kunnen genieten van het uitzicht en de openheid van de polder vanuit hun eigen woning. Anderen ervaren deze openheid alleen vanaf de wegen in en om de polder. Daarbij is er een verschil in beleving vanaf de fiets en vanuit de auto: een zichtvenster is immers sneller gepasseerd in de auto dan vanaf de fiets. Daar waar je aan beide zijden van de Albrandswaardse weg de polder in kan kijken ervaar je het grootste gevoel van openheid. **Het is daarbij belangrijk dat het venster voldoende breed is en blijft.** Het doel van dit LOP is immers om de *belevingswaarde* en daarmee de *betekenis* van de polder voor de bewoners van Rhoon en Poortugaal te vergroten.



## STOPLICHTKAART

- Geen ontwikkelingen toegestaan
  - Bij nadrukkelijke meerwaarde voor de polder ontwikkelingen onder voorwaarden toegestaan
  - Mogelijke ontwikkeling sportfaciliteiten onder voorwaarden
- Bij nadrukkelijke meerwaarde voor de polder ontwikkeling van een landgoed onder voorwaarden toegestaan
  - Bij sloop schuur is ontwikkeling op naastgelegen kavel toegestaan tbv vergroten zichtvenster

Voor een goede inpassing van ontwikkelingen in de polder zal een beeldkwaliteitplan worden opgesteld. Daarnaast gelden voor te ontwikkelen woningen de volgende voorwaarden:

**1 Woninglint langs Albrandswaardseweg**

- Behoud belangrijke zichtlijnen
- Behoud openheid in het ritme van de polder (geen aaneengesloten lint)
- Adres is Albrandswaardse weg
- Grootte van de kavels en woningen volgt de lijn van bestaande aangrenzende woningen (kavel maximaal 750m<sup>2</sup>, maximaal 2 bouwlagen)

**2 Woninglint langs Albrandswaardsedijk**

- Behoud belangrijke zichtlijnen
- Behoud openheid in het ritme van de polder (geen aaneengesloten lint)
- Grootte van de kavels en woningen volgt de lijn van bestaande woningen

**3 Landgoed bij kruising S. van der Kolklaan en Albrandswaardseweg**

- Behoud belangrijke zichtlijnen en gevoel van openheid vanaf omliggende wegen en woningen
- Draagt bij aan een aantrekkelijke entree van de polder
- Adres is Albrandswaardseweg
- De ontwikkeling heeft een landelijke of agrarische (houten) uitstraling, niet meer dan twee bouwlagen en hoogwaardige architectuur
- De ontwikkeling houdt voldoende afstand van de bestaande bebouwing, met daartussen een ecologische zone
- Het bebouwd oppervlak (footprint) is niet groter dan 750m<sup>2</sup>
- De ontwikkeling voldoet aan de randvoorwaarden voor landgoederen in de Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland

**4 Mogelijke woningbouw op de RWA-locatie**

- Zicht vanaf de Groene Kruisweg op de polder behouden
- Geen nieuwe bebouwing en infrastructuur in de groene wig

**5 Mogelijke sporthal in het sportcluster**

- Er komt geen nieuwe ontsluitingsweg naar het sportpark
- Zorgvuldige inpassing aan de rand van de polder

**4 Mogelijke sporthal op de RWA-locatie**

- Zicht vanaf de Groene Kruisweg op de polder behouden
- Geen nieuwe bebouwing en infrastructuur in de groene wig





***Voor alle ontwikkelingen in de polder gelden de volgende spelregels:***

- Ontwikkelingen vinden alleen plaats op de daarvoor aangewezen locaties volgens de ‘stoplichtkaart’
- Alle ontwikkelingen voldoen aan het nog op te stellen beeldkwaliteitplan
- Er is sprake van een nadrukkelijke kwaliteitsverbetering:  
Ontwikkelingen dragen bij aan de realisatie van het uitvoeringsprogramma. Indien verbetering niet verzekerd is, kan een wijziging in het bestemmingsplan slechts worden vastgesteld mits een passende financiële bijdrage in het landschapsfonds is verzekerd.
- Ontwikkelingen passen binnen/ versterken de kernwaarden:
  - Openheid  
Zichtvensters, zoals aangeduid in het lop, worden niet aangetast
  - Agrarisch karakter  
Ontwikkeling vormt geen belemmering voor het agrarisch gebruik
  - Polder karakteristiek  
Alle ontwikkelingen passen bij het agrarische en kleinschalige karakter van de polder
  - Tuin van de Albrandswaard  
Benut de ecologische potenties en is zichtbaar en toegankelijk voor de bewoners van de Albrandswaard
  - Verbinding/ buffer  
Versterkt de relatie dorp-polder
  - Wonen in en aan de polder  
Er wordt voldoende rekening gehouden met bestaande woonkwaliteiten





## 8. UITVOERINGSAGENDA

De te betrekken partijen zijn:

Gem	Gemeente
Gr	Gondeigenaar
A	Agrariër
Ver	Vereniging Albrandswaards Landschap
I	Initiatiefnemer
Sp	Sportstichting
Wat	Waterschap
Rec	Recreatieschap IJsselmonde
Def	Defensie

De ambitie voor dit landschapsontwikkelingsplan is eerder in dit hoofdstuk omschreven. Om te komen tot deze ambitie stellen we een aantal projecten voor. Daarnaast zijn ook andere inspirerende initiatieven denkbaar om tot een duurzaam agrarisch gebied te komen met een gebruikswaarde voor de bewoners van Rhooen en Poortugaal. De genoemde projecten zijn onderverdeeld in prioriteit. De nummers corresponderen met de afgebeelde kaart. De volgorde in prioriteit van de projecten is als volgt opgebouwd:

A - actieve aanpak

B - op termijn

C - mogelijk uitvoeren wanneer de omstandigheden zich voordoen, financiën beschikbaar zijn en de betrokken partijen elkaar kunnen vinden.

Nr	Project	Prioriteit	Relatie	Partijen*
1	Ruimte voor de boer	A		Gem/Gr/A
2	Oprichten vereniging Albrandswaard	A		Ver/Gem
3	Opstellen beeldkwaliteitsplan	A		Gem/Ver/Gr
4	Boerenlandpad	A	2	Ver/A/Gr
5	Verbreden watergang	A	2	Ver/Gem/Wat/A/Gr
6	Snelheid Albrandswaardse weg	A	3	Gem
7	Kassen verwijderen	B	3	Gem/Gr
8	In stand houden boomgaard	B	2	Ver
9	Polderbeleving	B	2	Gem/Ver/I
10	Actief erf	B	2	I/Gem/Ver
11	Verbijzonderen entree	B		Gem/Ver
12	Sportcluster	B		Gem/Sp
13	Fietspad op Albrandswaardse dijk	C		Gem/Wat/Rec
14	Ecologische zone	C	2	Gem/Ver
15	verstevigen beplanting defensie	C		Def/Gem/Ver
16	Oprichten landgoed Albrandswaard	C	3	Gem/Gr/I/Ver
17	Woningbouw RWA locatie	C	12,3	Gem/Ver

\* eerstgenoemde partij is trekker

## ***1. Ruimte voor de boer***

Vanuit de visie (concept LOP) bestaat een sterke voorkeur om de open ruimte te bewaren en te benutten voor het verbouwen van gewassen, zoals ook nu in de polder gebeurt. Binnen IJsselmonde is er een diversiteit aan typen landbouwbedrijven. Ook in de Albrandswaard vinden we verschillende vormen van agrarisch gebruik. Van pachters en boeren hebben we geleerd dat ze graag blijven boeren in de polder. De keuze voor type landbouw hangt samen met de keuzes die de agrariërs in hun ondernemerschap kunnen maken. Daar hoort ook de keuze voor nevenactiviteiten bij. Voor het agrarisch gebruik van de polder moeten daarom mogelijkheden bestaan voor de ontwikkeling van diensten en activiteiten die bij de polder passen. Activiteiten die zo groot worden waardoor landbouw een nevenactiviteit wordt (de omgekeerde situatie) passen niet binnen de doelstellingen van dit LOP. Het houden van paarden werkt verrommeling in de hand. Ook hiermee moet terughoudend worden omgegaan.

### *Aandachtspunten:*

- Agrarisch gebruik van de polder is het uitgangspunt
- Groot houden van de landschappelijke eenheden (liefst door akkerbouw)
- Nevenactiviteiten passend bij de het toekomstbeeld polder (zie LOP)
- Terughoudendheid met 'verpaarding' en neveneffecten (zoals opgaande bouwwerken).

### **Plan van Aanpak:**

Gesprek aangaan specifiek met alle agrariërs in de polder. Eventueel ook hobbyboeren. Wat betekent de polder voor de boeren? Wie pacht er hoeveel en hoelang lopen de contracten nog? Willen en kunnen ze nog verder boeren in de polder? Welke wensen zijn er? Kunnen we ruilverkavelen en samen zorgen dat er goed geboerd kan blijven worden de komende 50 jaar? Na deze gesprekken gaan we in overleg met grondeigenaren en leggen we wensen voor, om te kijken hoe we langdurig agrarisch gebruik mogelijk kunnen maken zonder dat de grond steeds weer aan een andere pachter of huurder wordt gegund. Eventueel inzetten expertise LTO of Alterra, ook ten aanzien van wellicht leuke combinaties met Stadslandbouw en verkoop van poldergewassen in de polder zelf. Zie ook punt 10 en overige ideeën.

### **Kosten & middelen**

Gemeente neemt het initiatief om de verschillende behoeftes in kaart te brengen en neemt daarbij de rol van regisseur. De gemeente maakt geen andere kosten dan de proceskosten behorend bij de inzet van haar medewerkers. Door vergunningen en handhaving ligt de uitkomst van dit project in eerste instantie bij de gemeente, zij kan vanuit het bestemmingsplan immers het gebruik regelen. De grondeigenaar en de agrariër zijn daarnaast partijen die dit project kunnen stimuleren of tegenwerken.

## **2. Oprichten vereniging Albrandswaards Landschap**

Leden uit de klankbordgroep en omliggende polders zijn met elkaar in gesprek om de vereniging Albrandswaards Landschap op te richten.

### *Aandachtspunten:*

- De vereniging Albrandswaards Landschap is dé partij die de doelstellingen van het LOP bewaakt.
- De leden van de vereniging zijn zeer nadrukkelijk betrokken (of zelfs initiator van) bij het opstellen van beleid en het bewaken van de doelstellingen van de polder.
- Vanuit de vereniging worden werkzaamheden in het belang van de polder uitgevoerd.
- De vereniging is ten aanzien van alles dat de polder betreft een volwaardige gesprekspartner voor de gemeente Albrandswaard.
- Mogelijke concrete activiteiten zijn natuur en milieu educatie, horeca, gesprekspartner bij ontwikkelingen terreinbeheer, natuurbeheer, platform voor betrokkenen etc.

### **Plan van Aanpak:**

Leden uit de klankbordgroep Polder Albrandswaard en sleutelfiguren vanuit omliggende polders zijn met elkaar in gesprek om te onderzoeken of een vereniging (Albrandswaards Landschap) opgericht kan worden. Het streven is om uiterlijk 1 oktober 2012 ook de vereniging formeel opgericht te hebben. Mogelijk krijgt de vereniging meteen als insteek om niet alleen de polder Albrandswaard onder haar vleugels te nemen maar meerdere gemeentelijke landschappen.

### **Kosten & middelen**

De gemeente neemt de rol van regisseur. De gemeente maakt geen andere kosten dan de proceskosten behorend bij de beperkte inzet van haar medewerkers. Het primaat ligt hier nadrukkelijk bij de oprichters van de vereniging en niet bij de gemeente. Kosten worden gedekt vanuit contributie van de leden.





### **3. Opstellen beeldkwaliteitplan polder Albrandswaard**

Ontwikkelingen in de polder zijn alleen mogelijk als ze passen binnen de polder en binnen de doelstellingen van dit LOP. De ontwikkelingen moeten dan ook zodanig worden vormgegeven dat zij landschappelijke kwaliteit toevoegen. Het beeldkwaliteitplan geeft richtlijnen en aanbevelingen voor een goede inpassing van initiatieven in de polder.

#### *Aandachtspunten:*

- De op te richten vereniging Albrandswaards Landschap (zie punt 2) is gesprekspartner bij het opstellen van bestemmingsplan en beeldkwaliteitplan.
- In het bestemmingsplan worden een aantal vlekken opgenomen met een uitwerkingsbevoegdheid voor het college om zo de doorlooptijd voor de omgevingsvergunning voor gewenste ontwikkelingen (passend binnen het LOP) te beperken
- Ontwikkelingen die de Initiatieffase zijn gepasseerd op het moment van opstellen van het beeldkwaliteitplan worden betrokken bij het opstellen daarvan.
- Ontwikkelingen in de polder zijn alleen mogelijk als ze passen binnen de doelstellingen van dit LOP en daarmee het op te stellen bestemmingsplan. De ontwikkelingen moeten qua inpassing en ontwerp passen in de polder en dan ook zodanig worden vormgegeven dat zij landschappelijke kwaliteit toevoegen. Het beeldkwaliteitplan geeft richtlijnen en aanbevelingen voor een goede inpassing van initiatieven in de polder.



#### **Plan van Aanpak:**

Samen met de vereniging Albrandswaards Landschap wordt na vaststelling van het LOP door de gemeenteraad een beeldkwaliteitplan opgesteld.

#### **Kosten & middelen**

Met het vaststellen van het LOP zal de gemeenteraad gevraagd worden budget te verlenen voor het opstellen van een bestemmingsplan en het maken van een beeldkwaliteitplan.





#### 4. Boerenlandpad

Met een pad langs de Molenvliet en het westelijk deel van de Zantelwetering bieden we de mogelijkheid om te wandelen dóór de polder, zonder daarmee de kwaliteiten van het landschap aan te tasten. Dit stelt eisen aan de inrichting van het pad, wellicht volstaat een aanduiding of routemarkering.

We zullen de aanleg van het boerenlandpad in nauwe samenwerking met de eigenaren en gebruikers van de betrokken percelen bevorderen. Vanaf het boerenlandpad beleef je de openheid van de polder 'van binnen uit'. Zeer sporadische beplanting in de vorm van hakhout of riet kan het pad begeleiden.

##### *Aandachtspunten:*

- Landschappelijke kwaliteiten worden niet geschaad met de aanleg van dit pad.
- Agrarische activiteiten ondervinden geen of zeer beperkte hinder van dit voetpad.
- Het ontwerp en de aanleg van het boerenlandpad zal in nauwe samenwerking met de Vereniging Albrandswaards Landschap, eigenaren, bewoners en gebruikers van de betrokken / belendende percelen gebeuren.
- Het pad wordt niet verhard, geen begeleidende beplanting of verlichting.
- Alleen voor voetgangers toegankelijk.
- De privacy van omwonenden is een aspect dat meetelt bij het bepalen van de route / wijze van inpassen.



##### **Plan van Aanpak:**

De voorkeursroute van het pad bepaalt met welke eigenaren/gebruikers in gesprek wordt gegaan over de mogelijkheden om het pad aan te leggen. Samen onderzoeken we de haalbaarheid van de aanleg van het pad. Indien noodzakelijk zijn aanpassingen mogelijk. Als de route bepaald is wordt samen met de vereniging Polder Albrandswaard gekeken naar de route en de uitvoering en inpassing van het pad.

##### **Kosten & middelen**

Wwe gaan uit van de bereidheid van eigenaren en agrariërs/pachters om mee te werken aan de aanleg en daarom van minimale kosten (geen verwerving). De aanlegkosten dienen gedekt te worden door subsidie en alternatieven vanuit de vereniging

## **5. Verbreden Schenkel, Molenvliet en Zantelwetering**

Een meer natuurlijke inrichting van de watergangen in de polder vergroot de natuurlijke kwaliteiten. Door de waterkant opnieuw in te richten komt er ruimte voor water- en oeverplanten. Deze zorgen niet alleen voor voedsel en beschutting voor diverse soorten, maar ook de waterkwaliteit zal hierdoor verbeteren omdat er zo meer zuurstof in de watergangen komt.

De watergangen hebben elk hun eigen ruimtelijke betekenis in de polder. De Schenkel en Molenvliet verbinden de noord- en zuidzijde van de polder. Zo vormen ze een groene as in de polder die een verbinding kan leggen tussen de dorpen en de rivier. De openheid blijft behouden, de watergangen blijven vrij van opgaande begroeiing, met uitzondering van een enkel hakhoutbosje.

De Zantelwetering is een historisch landschapselement, op de oudste kaarten van de polder is hij al terug te vinden. Bewoners merkten op dat de wetering steeds smaller leek te worden. Door de wetering te verbreden, wordt hij beter herkenbaar.

### *Aandachtspunten:*

- Aanleggen van dras- en plasoevers.
- Geen hoog opgaande beplanting: geen ruimtelijke opdeling van de polder.
- Aanpassingen in overleg met waterschap, agrariër, grondeigenaar en vereniging.
- Indien mogelijk en financieel haalbaar de aanleg van een plek om te vissen.

### **Plan van Aanpak:**

Samen met Vereniging Albrandswaards Landschap, het waterschap en de eigenaren van de aan de watergang grenzende percelen worden de mogelijkheden onderzocht. Samen onderzoeken we de haalbaarheid. Als bepaald is waar een andere oeverinrichting kan worden gemaakt wordt samen met de vereniging Albrandswaards Landschap gekeken naar de uitvoering en inpassing.

### **Kosten & middelen:**

Er wordt van uitgegaan dat er geen grond gekocht dient te worden. Indien dit toch het geval is zal de dekking worden gezocht in subsidie en andere alternatieven vanuit de vereniging



## 6. Aanpassen snelheid Albrandswaardseweg

De Albrandswaardseweg is een belangrijke verbinding tussen Rhoon en Poortugaal. Vanwege de ligging in het buitengebied is de toegestane snelheid 80 kilometer per uur. 'Veel te snel', vinden de meeste bewoners, en bovendien past het niet bij het karakter van de polder. Door de snelheid terug te brengen naar 50 kilometer per uur krijgt de weg veel meer een beeld van een lokale weg, welke past in een recreatief aantrekkelijk en toegankelijk gebied. Om de snelheid terug te brengen zal ook de inrichting van de weg moeten worden aangepast. De benodigde ingrepen en eventuele snelheidsbeperkende maatregelen worden getoetst aan het op te stellen beeldkwaliteitplan.

### *Aandachtspunten:*

- De Albrandswaardseweg is een 'gebiedsontsluitingsweg' voor de kernen Rhoon en Poortugaal maar ook met het oog op de toekomst met betrekking tot bijvoorbeeld het Landgoed, toegang Rhoonse Grienden, jachthaven enz.
- Voor een gebiedsontsluitingsweg geldt dat binnen de bebouwde kom 50 of 70 km per uur is toegestaan en buiten de bebouwde kom 80 km per uur.
- Als de Albrandswaardseweg binnen de bebouwde kom wordt gebracht (deze moet dan wel voldoen aan de voorschriften CROW voor bebouwde komgrenzen) dan gelden snelheden van 30, 50 of 70 km per uur.
- Snelheidsbeperkende maatregelen hebben geen dominante uitstraling.
- Met een eenduidige wegbepanting ontstaat een samenhangend beeld.

### **Plan van Aanpak:**

De kosten voor de noodzakelijke herinrichting van de Albrandswaardseweg worden in beeld gebracht..

### **Kosten & middelen**

De kosten zijn op dit moment onbekend en er is dan ook nog niet bekend uit welke middelen de kosten worden gedekt. Hierover gaan gemeente en vereniging Albrandswaards landschap in overleg.

## 7. Kassen

Het glas in de polder doet afbreuk aan de openheid van het landschap en voegt weinig ruimtelijke kwaliteit toe. Daarom worden de kassencomplexen waar mogelijk gesaneerd, waarna de locatie herontwikkeld wordt voor akkerbouw. Om sloop financieel mogelijk te maken wordt bij sanering van een kassencomplex in beperkte mate (woning)bouw toegestaan (zie stoplichtkaart op pagina 48). Woningbouw kan alleen worden toegestaan wanneer het past binnen de kaders van het LOP.

### *Aandachtspunten:*

- Er is alleen sprake van kwaliteitswinst wanneer de vrijgekomen grond wordt herontwikkeld voor akkerbouw
- Het toevoegen van woningen bij sloop van een kas kan alleen binnen kaders van het LOP en het beeldkwaliteitplan
- Eventueel tijdelijk gebruik in de vorm van stadslandbouw is denkbaar

### **Plan van Aanpak:**

De grondeigenaar is verantwoordelijk voor het verwijderen van de kassen. Om dit te kunnen dekken geeft de visie op meerdere plekken mogelijkheden om woningen te realiseren. Dit hoeft daardoor niet per se op de plek van de kas te zijn. De hoeveelheid toe te voegen woningen zal worden beoordeeld door de gemeente en de vereniging. Doordat dit een hoge prioriteit heeft zal de gemeente dit samen met de vereniging stimuleren

De gemeente heeft zelf een locatie met kassen in bezit. Het heeft de sterke voorkeur van de gemeente om deze locatie op termijn te amoveren en in beperkte mate woningbouw terug te laten komen. Ook zal de gemeente in gesprek gaan met andere pachters/ eigenaren van kassencomplexen over eventuele sanering.

### **Kosten & middelen**

De visie biedt voldoende mogelijkheden om de sanering van kassen te dekken uit woningbouw. Dit betekent echter niet dat de woningbouw op dezelfde kavel of grondeigendom hoeft plaats te vinden. Een samenwerking met andere partijen is waarschijnlijk noodzakelijk.

### **8. In stand houden boomgaard**

De boomgaarden in de polder geven kleur aan het gebied en ze zijn landschappelijk waardevol. De boomgaarden, en zeker het hoogstamfruit, moeten regelmatig worden onderhouden met gepast beheer. Zonder economische drijfveer is dat zeker niet vanzelfsprekend.

Het opknappen en in stand houden van de boomgaard draagt bij aan het versterken van het landschappelijk kader. Kansen die hierbij liggen zijn bijvoorbeeld het toegankelijk maken van de boomgaard en het betrekken van de omwonenden bij het onderhoud of bij de oogst. Er ligt een kans om hier ook het actieve erf (en) of het onderkomen van de vereniging te realiseren. Daarmee wordt het toevoegen van een woning (volgens de 'stoplichtkaart') gelegitimeerd.

#### *Aandachtspunten:*

- De boomgaarden, en zeker het hoogstamfruit, moeten regelmatig worden onderhouden met gepast beheer. Zonder economische drijfveer is dat zeker niet vanzelfsprekend. De vereniging Albrandswaards landschap zou hier een rol kunnen spelen door de boomgaarden in (eigendom en) beheer te nemen

### **Plan van Aanpak:**

Vereniging Albrandswaards Landschap en gemeentelijk projectleider gaan samen het gesprek aan met de eigenaren van de boomgaarden. De wens bestaat om de boomgaarden in beheer en bij voorkeur ook in eigendom te krijgen.

## **Kosten & middelen**

De vereniging dient met de eigenaren afspraken te maken in hoeverre de boomgaarden toegankelijk gemaakt kunnen worden en onderhouden kunnen worden zodat ze blijven bestaan. Als de boomgaard in eigendom van de vereniging Albrandswaards Landschap zou moeten komen moet worden gezocht naar alternatieve financieringsmogelijkheden zoals crowdfunding.

## **9. Polderbeleving bij gemaal**

Juist op deze plek, waar zowel de rivier als de polder zichtbaar zijn, komt de waarde 'polderlandschap' het meest tot zijn recht. Met een kleine ingreep krijgt deze plek nog meer betekenis. Bijvoorbeeld als fiets service plek, of een bankje met zicht op de polder. Een informatiebord met uitleg over de plek versterkt de polderbeleving.

### *Aandachtspunten:*

- Rekening houden met privacy van bewoners
- Informatievoorziening vergroot belevingswaarde locatie
- Kleine ingreep of voorziening is voldoende

## **Plan van Aanpak:**

Samen met eigenaar van het gemaal (waterschap), VVV en de bewoners van het huis direct naast het gemaal onderzoeken of bovenstaande wenselijk en haalbaar is.

## **Kosten & middelen**

Minimale kosten/vrijwilligerswerk/subsidie/vereniging





## 10. Actief erf

Een actief erf kan de belevingswaarde van de polder doen toenemen. Daarnaast heeft de polder kwaliteiten die zonder andere belangen te schaden kunnen worden benut en ingezet om bepaalde wensen en activiteiten te faciliteren ten behoeve van de inwoners van Albrandswaard. Dit erf kan onderdeel zijn van het erf van de agrariër in de polder, van het mogelijk toekomstige landgoed, of het kan op zichzelf staan zolang het past binnen het agrarische beeld van de polder. Binnen de polder is ruimte voor één 'actief erf', waar voor de bewoners van Albrandswaard wat te beleven is.

### *Aandachtspunten:*

- Alle activiteiten bevinden zich binnen de kaders van het LOP dus dichtbij het agrarische karakter van de polder.
- Benodigde opstallen en reclame uitingen voldoen aan de voorwaarden van het op te stellen beeldkwaliteitplan
- De activiteiten veroorzaken niet buitensporig veel verkeersactiviteiten



### **Plan van Aanpak:**

Er is reeds een initiatiefnemer bekend met wie over de invulling van een actief erf gesproken zal worden. Samen zal haalbaarheid onderzocht worden. De vereniging zorgt voor draagvlak en ondersteuning van het initiatief mits het uiteraard binnen de visie past

### **Kosten:**

business plan initiatiefnemer/vrijwilligerswerk

## 11. Verbijzondering entrees

Het huidige zicht op de polder bij de entrees wordt gedomineerd door kassen, bosschages en infrastructuur. Met een subtiele markering, een entree-bord of (aan de oostzijde van de polder) een aantal nieuwe woningen krijgt de polder een duidelijkere toegang. Op deze manier wordt de polder beter herkenbaar en weten straks ook niet in- of aanwonenden beter waar de polder ligt. De sloop van het kassencomplex aan de zijde van Rhoon kan een grote bijdrage leveren aan een verbeterde entree van de polder (zie punt 7).

### Aandachtspunten

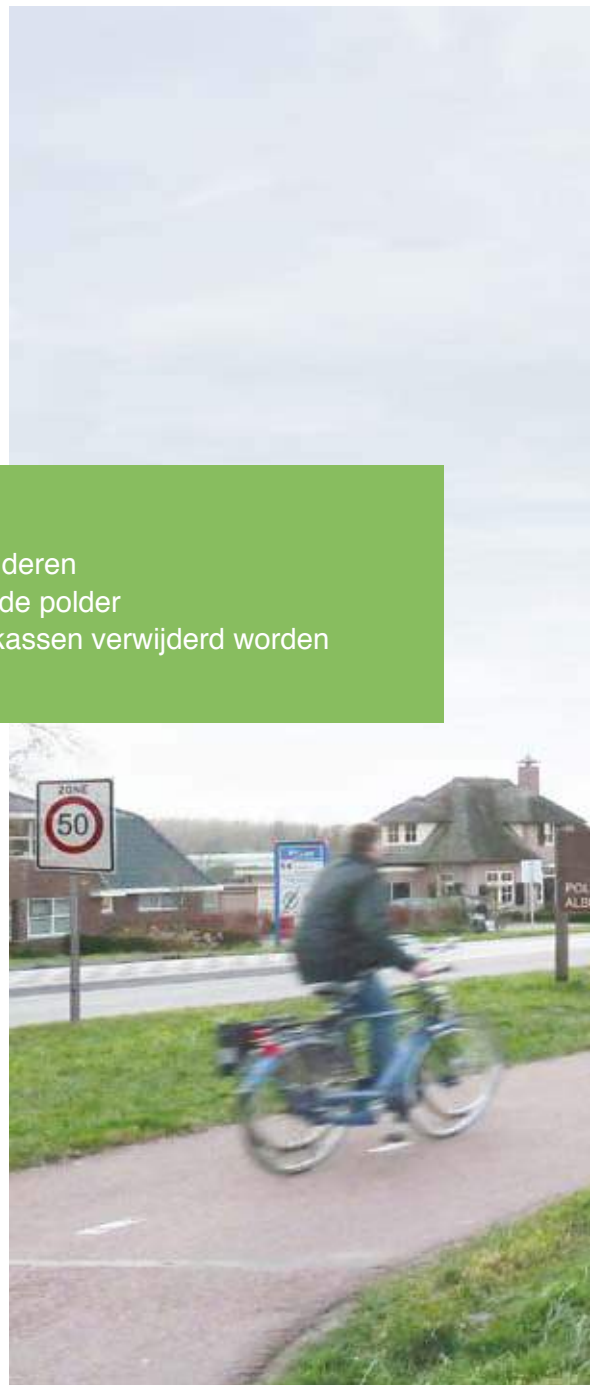
- Bosschages die het zicht op de polder wegnemen verwijderen
- Plaatsen van bord of herkenningspunt bij de entree van de polder
- Openhouden vrijkomend uitzicht op de polder wanneer kassen verwijderd worden

### Plan van Aanpak:

De inrichting van de entrees wordt meegenomen in het beeldkwaliteitplan voor de polder Albrandswaard. De gemeente dient samen met de vereniging afspraken te maken op welke wijze de entrees benadrukt kunnen worden. Voor het oostelijke deel zou dit kunnen samenvallen met de verwijdering van de kassen op gemeentelijke grond.

### Kosten & middelen

Subsidie/beheer budget gemeente/vereniging



*Impressie van de oos-entree zonder kassen*

## 12. Versterken sportcluster

Vanuit de sportstichting en de korfbalvereniging bestaat de wens om het sportcluster te verstevigen. Binnen de huidige grenzen van de sportvelden is ruimte voor uitbreiding. De polder Albrandswaard is een zoeklocatie binnen de bredere discussie in het college om sportvoorzieningen te clusteren. Vanuit deze gedachte is er ook een wens om op deze plek een sporthal te plaatsen. Het is belangrijk dat deze hal goed wordt ingepast, en aan de rand van de polder wordt geplaatst.

### Aandachtspunten:

- Eventuele sporthal heeft een zorgvuldige inpassing
- Nieuwe ontsluiting aan de zijde van de Albrandswaardsedijk is onwenselijk
- Zoveel mogelijk gezamenlijk gebruik van voorzieningen

### Plan van Aanpak:

Zowel de verplaatsing van de korfbalvelden als de komst van een eventuele sporthal valt niet binnen dit project maar passen in een bredere (politieke) discussie. De gemeente dient uitsluitsel te geven over de locatie van het sportcluster en de sporthal. Indien dit binnen de polder valt dient de vereniging betrokken te worden voor een goede inpassing

### Kosten & middelen

Komen deels voort uit herontwikkeling locatie RWA en tennis, zie punt 17.



### 13. Fietspad op de Albrandswaardsedijk

De Albrandswaardsedijk is een onprettige plek om te fietsen. Auto's rijden er te hard, bewoners vinden fietsen op deze plek niet altijd veilig. Vanaf de bovenkant van de dijk is er een mooi uitzicht op de polder, met af en toe een doorzicht op de rivier de Oude Maas. Een fietspad op deze plek maakt de Oude Maas en de polder zichtbaar en de dijk beter beleefbaar. Om de karakteristiek van de dijk niet teveel aan te tasten is een fietspad met halfverharding hier het meest gepast.

#### Aandachtspunten:

- Goede aansluiting op omliggend routenetwerk
- Terughoudende inrichting met (smal) profiel passend bij de dijk en halfverharding
- Begrazing van de dijk met schapen blijft mogelijk
- Het is mogelijk dat uit praktische overwegingen de dijk in eerste instantie beschikbaar wordt gemaakt voor voetgangers.

#### Plan van Aanpak:

In overleg met waterschap (eigenaar) en pachter de wenselijkheid en haalbaarheid van een fietspad onderzoeken.

#### Kosten & middelen

De kosten zijn nog niet in beeld en sterk afhankelijk van de uitvoering. Kosten zouden moeten worden gedekt uit subsidie.

### 14. Ecologische zone opknappen

De ecologische zone langs de sportvelden wordt doorgezet aan de noordzijde van de Albrandswaardseweg. De huidige strook met bosschages krijgt een nattere invulling en sluit zo beter aan op de zuidelijke ecologische strook. Hiermee ontstaat tevens een grotere openheid en gaat het westelijke deel ruimtelijk meer bij de polder horen.





*Aandachtspunten:*

- Zicht op de polder vanaf de Schroder van der Kolklaan bepalen aan de hand van inrichting zone
- Aansluiting zoeken bij leefomgeving (doel)soorten in de polder



**Plan van Aanpak:**

Met bescheiden ambitie (vanwege de beperkte middelen en de beperkte prioritering op de Uitvoeringsagenda) een ontwerp laten maken door een landschapsarchitect. Bij voorkeur wanneer ook zicht is op middelen om het ontwerp te laten uitvoeren. Een en ander in overleg met de groenmedewerkers van de gemeente.

**Kosten & middelen**

De planvorming is nog niet concreet genoeg om kosten te bepalen maar zal afhankelijk zijn van subsidies en vrijwilligerswerk

**15. Verstevingen beplanting defensie**

De recente kap op het defensie terrein is de bewoners opgevallen. Ze zien graag dat de groene rand rondom het terrein wordt teruggebracht.

*Aandachtspunten:*

- Gebruik van besdragende en ecologisch interessante soorten
- Doorzichten op het defensie terrein bewaren



**Plan van Aanpak:**

In overleg met defensie de groenstructuur versterken en een beheerplan opstellen voor de toekomst in overleg met de vereniging Albrandswaards Landschap

**Kosten & middelen**

De gemeente en de vereniging dienen gezamenlijk af te stemmen op welke wijze ze de beplanting kunnen verstevingen. Aanleg is de verantwoordelijkheid van defensie.

## 16. Ontwikkelen landgoed

Ten westen van het defensie terrein ligt een locatie die geschikt is voor een eventueel landgoed. Een landgoed zou een natuurlijke beëindiging kunnen zijn van het dorp Poortugaal en zo voorkomen dat het dorp verder de polder in wordt uitgebreid. Deze plek is geschikt voor een wat grotere ontwikkeling in een landschappelijke setting, we denken daarbij aan een landgoed zoals bedoeld en vastgelegd in het provinciale beleid ten aanzien van Nieuwe Landgoederen. De kaders voor het landgoed dienen door de gemeente en de vereniging opgesteld te worden. Aan de hand van deze kaders kunnen dan initiatiefnemers plannen ontwikkelen.

### *Aandachtspunten:*

- Het terrein is publiek toegankelijk
- Paden sluiten aan op omliggende routestructuren
- Het landgoed heeft een landelijke inrichting met een open karakter
- Het adres is aan de Albrandswaardseweg
- De ontwikkeling heeft een landelijke of agrarische (houten) uitstraling, niet meer dan twee bouwlagen en hoogwaardige architectuur

### **Plan van Aanpak:**

Met omwonenden en andere belanghebbenden de wenselijkheid onderzoeken. Vervolgens in overleg met provincie. Marktpartijen benaderen om met ideeën te komen voor deze locatie

### **Kosten en middelen:**

In eerste instantie is de bedoeling dat het landgoed een kwalitatieve toevoeging is aan de Polder Albrandswaard. Mocht er geld overblijven dient dit naar de andere projecten binnen de Polder Albrandswaard te gaan.



*Impressie van het landgoed*



## 17. Woningbouw RWA locatie

Wanneer voor de sporthal en de korfbalvelden een (nieuwe) locatie wordt gevonden komt de RWA locatie vrij. Deze locatie is geschikt voor woningbouw, maar er moet wel rekening worden gehouden met eventuele beperkingen ten gevolge van de (geluids)overlast van de groene kruisweg. Daarnaast blijft groene uitstraling van deze locatie behouden. Met het toevoegen van woningbouw op deze locatie worden financiële middelen gegenereerd om andere planonderdelen in de polder te bekostigen.

### Aandachtspunten

- De scheg langs de Groene Kruisweg biedt een uitzicht vanaf de Groene Kruisweg op de polder
- De scheg langs de Groene Kruisweg is samen met de polder de open tussenruimte die Rhoon van Poortugaal gescheiden houdt
- Woningbouw levert middelen op die een kwaliteitsimpuls aan de polder kunnen geven door in te zetten voor de realisatie van de projecten op deze Uitvoeringsagenda.



### Plan van Aanpak:

De verplaatsing van de korfbalvelden valt niet binnen dit project maar passen in een bredere (politieke) discussie. Op het moment dat concreet iets gaat spelen voor de polder worden projectleider en vereniging Albrandswaard geïnformeerd.

### Kosten en middelen:

Dit project is afhankelijk van verdere gemeentelijke besluitvorming buiten dit project. Daarnaast is de vraag of dit project winst genereert. De grondwaarde van een sportlocatie is namelijk nog steeds hoog. Indien deze locatie wordt herontwikkeld tot woningbouwlocatie zullen eventuele winsten terugvloeien naar de projecten binnen de Polder Albrandswaard.



# Woningbouw

# Albrandswaardsedijk

Ontwikkelingsmogelijkheden en afwegingskader

*28 februari 2020*



## 1. INLEIDING

De Polder Albrandswaard is in ontwikkeling. In 2012 is een Landschapsontwikkelingsplan opgesteld. Het plan beoogt een versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de polder. In ruil voor o.a. het saneren van glastuinbouw en het aanpakken van de 'verrommeling' in de polder, is op een aantal plekken woningbouw mogelijk. Het bestemmingsplan staat nieuwe woningen en recreatieve mogelijkheden toe door middel van wijzigingsbevoegdheden.

In dit document wordt ingegaan op de wijzigingsbevoegdheid aan de Albrandswaardsedijk, tegenover de parkeerplaats Johannapolder. De aanleiding en mogelijke oplossingen worden in dit document tegen elkaar afgezet. Tot slot wordt een koppeling gemaakt met een naastgelegen marktinitiatief dat mogelijk een oplossing biedt.



*Afbeelding 1 en 2: luchtfoto en uitsnede van het vigerend bestemmingsplan 'Polder Albrandswaard'*

## 2. BELEMMERINGEN VOOR DE ONTWIKKELING

Eén van de locaties in de polder kent een aantal complicerende factoren. Er zijn enkele oorzaken te vinden die de ontwikkeling belemmeren. Het gaat om de planologische randvoorwaarden uit de wijzigingsbevoegdheid, de financiële kaders en de ruimtelijke (stedenbouwkundige) invulling van de locatie.

### 2.1 *Wijzigingsbevoegdheid en beeldkwaliteitplan*

Aan de Albrandswaardsedijk ligt wijzigingsgebied 5. Hier geldt een wijzigingsbevoegdheid waarmee 3 woningen gerealiseerd kunnen worden. De locatie is relatief klein en de vorm van de kavels door de hoekverdraaiing ten opzichte van de weg is ongunstig. Daarbij komt dat de wijzigingsregels die in de wijzigingsbevoegdheid zijn opgenomen ertoe leiden dat de bouw van drie woningen praktisch onmogelijk is. Dit heeft onder meer te maken met de verschillende afstandenmaten die tussen de woning en de kavelgrenzen moeten worden aangehouden.

### 2.2 *Financiële kaders*

Om woningbouw mogelijk te maken zouden in plaats van 3 kavels slechts 2 kavels ontwikkeld kunnen worden. In dat geval loopt de gemeente echter geld mis doordat gewerkt wordt met een grondstaffel. Boven de 500 m<sup>2</sup> wordt de grondprijs lager, waardoor bij twee grote kavels sprake is van lagere opbrengsten. Het gebiedsfonds polder Albrandswaard loopt tevens geld mis. In de grondexploitatie van Polder Albrandswaard wordt namelijk gerekend met een afdracht van € 75.000 per woning.

### 2.3 *Stedenbouwkundige invulling*

Los van het feit dat drie woningen binnen de wijzigingsregels en richtlijnen van het beeldkwaliteitplan niet te realiseren zijn, zou het loslaten van deze regels leiden tot een verkaveling die stedenbouwkundig niet wenselijk is. De woningen staan midden op de kavels en maken het gebruik van de kavels inefficiënt. Drie relatief kleine kavels met kleine achtertuinen zijn daarmee niet alleen moeilijk te verkopen, maar leiden ook tot een ongewenst beeld. Bovendien wordt de woonkwaliteit van de meest westelijke kavel sterk bepaald door openbare gebruik van het gewenste boerenpad langs de locatie en de uitstraling van de kassen die zeker in de avond/nacht en winterperiode door lichtuitstraling overlast geven. De ongunstige vorm en de afmetingen van de kavels bieden weinig ruimte en mogelijkheden om de lichtoverlast in de tuin en de woning te verminderen.

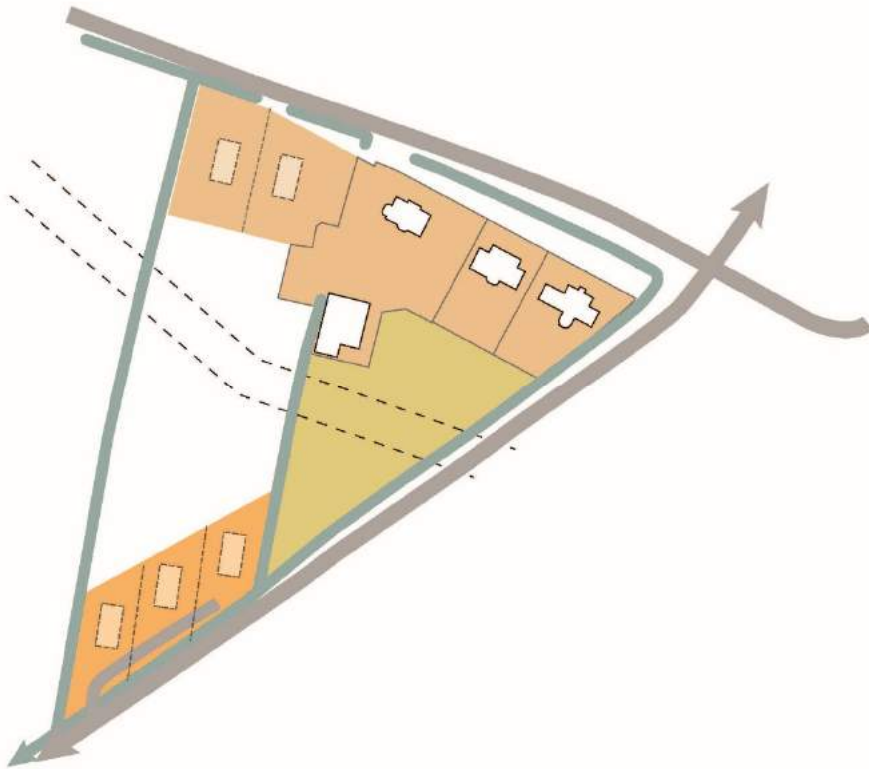
### 2.4 *Conclusie*

Uit bovenstaande blijkt dat met de huidige kaders niet tot een gewenste ontwikkeling kan worden gekomen. In het volgende hoofdstuk zal worden gekeken naar de verschillende mogelijkheden.

### 3. MOGELIJKE INVULLINGEN EN GEVOLGEN

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze een invulling mogelijk is indien zoveel mogelijk vastgehouden wordt aan de verschillende kaders.

#### 3.1 Optie A



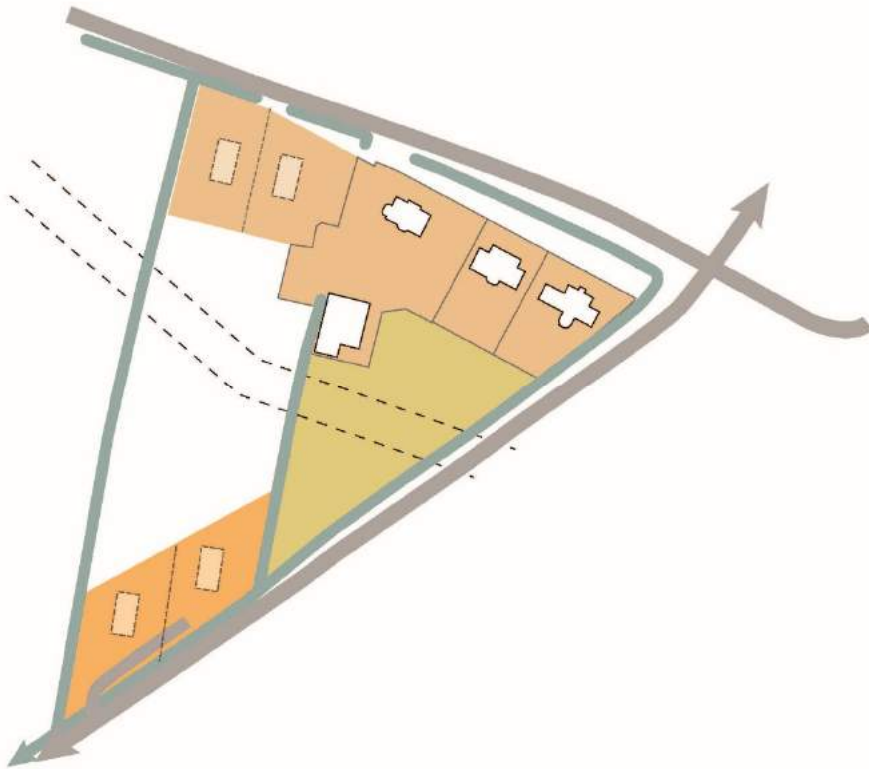
Als aan de oorspronkelijke gedachte invulling wordt gegeven ontstaat een beeld met drie smalle kavels langs de dijk. De kavels zijn klein en door hun vorm lastig in te vullen. Er is relatief veel restructuurruimte. De bestaande kavels in de omgeving kennen bovendien een groter oppervlak. De afstanden uit de wijzigingsbevoegdheid en het beeldkwaliteitsplan worden niet gerespecteerd. In stedenbouwkundig opzicht is sprake van een eentonig beeld. De locatie lijkt te vol en geforceerd ingevuld. In financieel opzicht wordt aan de kaders voldaan. De kavels zijn ook klein ten opzichte van de bestaande kavels in de omgeving

#### *Conclusie*

Formeel voldoet optie A aan de financiële kaders, hoewel getwijfeld wordt aan de verkoopbaarheid. De optie voldoet niet aan de stedenbouwkundige kaders en dus ook niet in planologisch opzicht. Inpassing binnen het stedenbouwkundig kader van het Beeldkwaliteitsplan is een van de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid.



### 3.2 Optie B



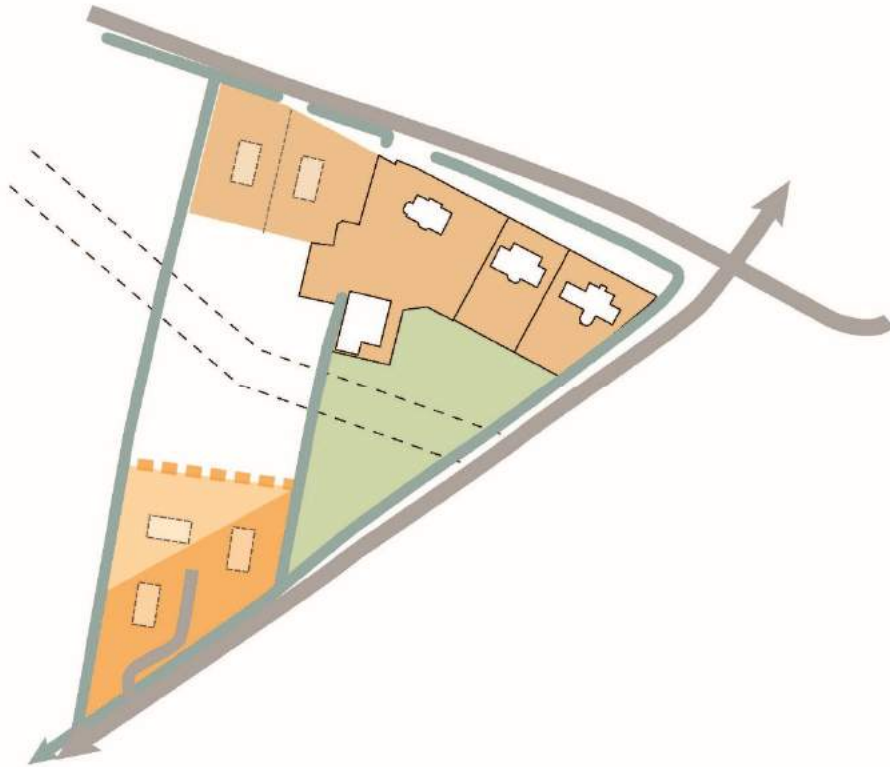
In optie B worden alle planologische richtlijnen en regels gerespecteerd. Het gevolg is dat slechts twee kavels te realiseren zijn. De kavels zijn hierdoor ruim van opzet en bieden veel ruimtelijke kwaliteit en woongenot. De oppervlakte van de kavels sluit beter aan bij het type woningen en de prijsklasse. Aan de westzijde is voldoende ruimte voor groen om het kassencomplex aan het zicht te onttrekken.

Het nadeel van deze optie is dat niet voldaan wordt aan de financiële kaders en het gebiedsfonds daarmee minimaal €75.000,- misloopt.

#### *Conclusie*

Optie B voldoet in planologisch en stedenbouwkundig opzicht, maar de grondopbrengsten en de opbrengst van het gebiedsfonds zijn in deze optie lager.

### 3.3 Optie C



Als niet de planologische of stedenbouwkundige kaders leidend zijn, maar vastgehouden wordt aan de financiële kaders, vraagt de ontwikkeling om meer ruimte. Alleen door de wijzigingsbevoegdheid op te rekken kunnen voldoende ruime kavels worden gerealiseerd. De stedenbouwkundige invulling met een boerenerfconstructie wijkt daarbij echter af van de gedachten van het beeldkwaliteit plan en LOP. Hierin is een erfconstructie wel mogelijk op de westelijker gelegen ontwikkelingslocatie, maar wordt voor deze plek uitgegaan van woningen aan de dijk. Doordat de locatie groter wordt, neemt de ontwikkeling ook meer ruimte in, ten koste van de openheid van de polder, wat mogelijk tot weerstand in de omgeving kan leiden.

Deze optie is in financieel opzicht voordelig, maar wijkt in zowel planologisch als stedenbouwkundig opzicht af van de kaders.

#### *Conclusie*

Optie C voldoet ruim in financieel opzicht, maar past niet binnen de kaders (plangrenzen) van de wijzigingsbevoegdheid en sluit in stedenbouwkundig opzicht niet aan op de uitgangspunten van het BKP en LOP.

### 3.4. Conclusie

Uit bovenstaande opties blijkt dat in geen van de gevallen aan alle kaders kan worden voldaan. De vraag is welk van de drie kaders het belangrijkste is en van welke kaders makkelijker kan worden afgeweken. De wijzigingsbevoegdheid is een relatief hard kader. Als niet wordt voldaan is de ontwikkeling niet via een wijzigingsprocedure mogelijk. Daar tegenover staat dat het slechts een middel is om de ontwikkeling toe te staan. Als een andere ontwikkeling beter is, kan een andere planologische route worden genomen met een bestemmingsplan of uitgebreide wabo-procedure toch tot een ontwikkeling te komen. Van dit kader is relatief eenvoudig af te wijken, omdat de feitelijke afwijking van de wijzigingsbevoegdheid marginaal is.

Als vastgehouden wordt aan de wijzigingsbevoegdheid worden de financiële doelen niet gehaald. Voor het ruimtelijk beeld is dit geen probleem. De ontwikkeling met twee kavels is stedenbouwkundig prima en levert op langere termijn geen negatief effect op. Door twee kavels te realiseren wordt de grondopbrengst gegenereerd en vindt een afdracht van €150.000,- plaats aan het gebiedsfonds voor de twee woningen. De opbrengst is lager dan geraamd, maar hoger dan wanneer er geen ontwikkeling plaatsvindt.

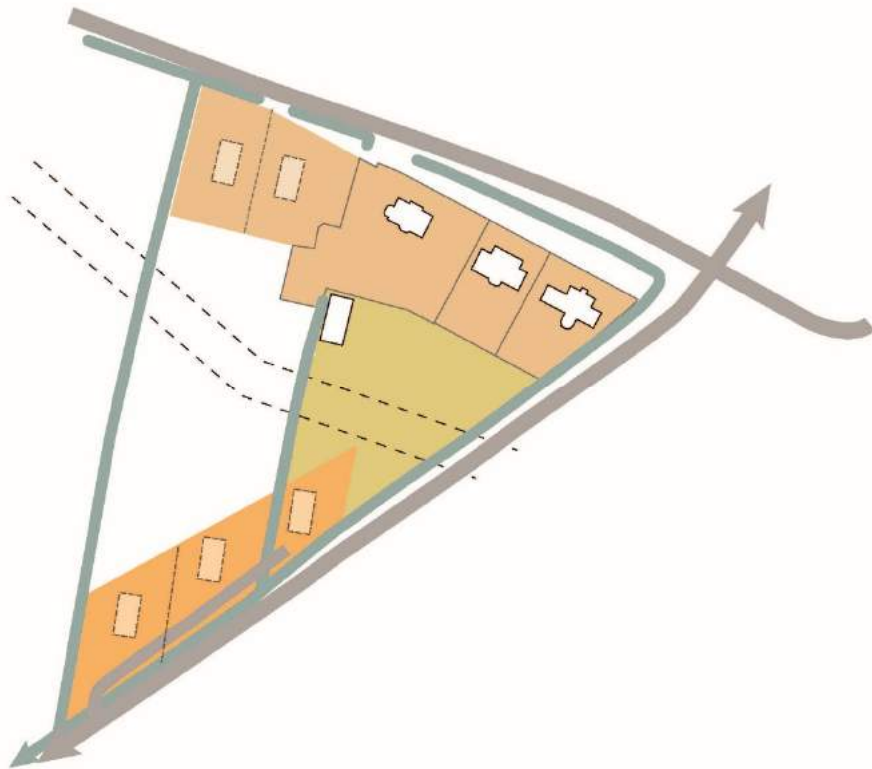
Op lange termijn zal alleen het ruimtelijk effect nog waarneembaar zijn. De stedenbouwkundige invulling bepaalt het beeld van de polder tot in lengte der jaren. Een slechte stedenbouwkundige invulling die past binnen de wijzigingsbevoegdheid en/of financiële kaders is niet omkeerbaar.

## 4. VIERDE OPTIE

Een vierde optie is denkbaar, waarbij toch kan worden voldaan aan alle gewenste kaders en randvoorwaarden. Door een koppeling te leggen tussen de ontwikkeling van de wijzigingsbevoegdheid en een marktinitiatief op een naastgelegen kavel kunnen bijna alle doelen gehaald worden.

De wijzigingsbevoegdheid kan worden toegepast voor de ontwikkeling van twee ruime kavels die stedenbouwkundig een goed en kwalitatief hoogwaardig beeld opleveren. De kavels zijn marktconform en leiden tot opbrengst door zowel de grondverkoop als de afdracht van € 75.000,- per woning. Het fonds heeft geen tekort van € 75.000,-, omdat dit wordt opgevangen door de woning die binnen het marktinitiatief wordt gerealiseerd eveneens een afdracht te laten doen. Hiermee is het financiële tekort grotendeels gedekt. Bovendien kan de derde woning bijdragen aan de kosten voor de aanleg van de ontsluitingsweg. Daarmee is in zowel planologisch als financieel opzicht voldaan aan de gestelde randvoorwaarden.

Door de derde woning in lijn te bouwen met de andere twee ontstaat een stedenbouwkundige eenheid die bovendien leidt tot een meer afrondend geheel in de hoek van de polder. De optie betekent ook dat de huidige paardenbak verdwijnt en de bestaande vervallen paardenstal op de naastgelegen kavel gesloopt wordt en er een meer passende, kleinere variant op een betere plek terug wordt gebouwd.



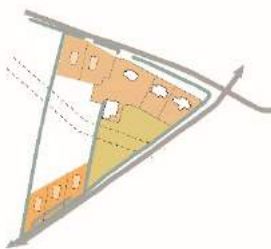
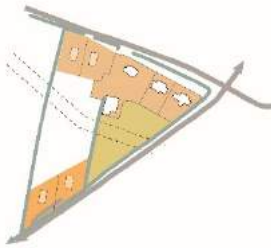
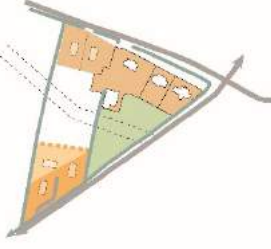
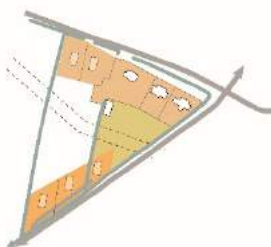
### *Conclusie*

De twee woningen in optie D passen weliswaar binnen de wijzigingsbevoegdheid, maar doordat de derde woning (marktinitiatief) daar buiten valt is een andere, uitgebreidere planologische procedure nodig. De optie voldoet in stedenbouwkundig opzicht en grotendeels aan de financiële doelstelling, omdat de afdracht aan het gebiedsfonds gelijk is aan de oorspronkelijke opgave, maar de grondopbrengst door de toe te passen staffel lager is. Deze optie levert wat minder inkomsten op maar door het delen van aanlegkosten ook minder uitgaven voor het woonrijp maken. De kosten voor het aanleggen van een ontsluiting structuur en de riolering kunnen immers gedeeld worden. Bovendien heeft dit model een grotere kans op realisatie, en daarmee in de praktijk een grotere kans op inkomsten.

In een verder onderzoek zal deze variant wel verder moeten worden uitgewerkt. Het doel is enerzijds aantrekkelijke kavels te realiseren en anderzijds een samenhangend landschappelijk plan te maken dat voldoet aan de doelstellingen van het LOP en vanzelfsprekend deel uitmaakt van de landelijke omgeving. De positie en uitstraling van de woningen, de schuur en de paardenbak zijn hier onderdeel van.

## 5. AFWEGINGEN

In onderstaande matrix is aangegeven hoe de opties ten aanzien van de drie kaders scoren. Optie A en C scoren slechts op 1 punt goed. Optie B scoort op twee punten goed, maar leidt in financieel opzicht niet tot het minste resultaat. Optie D voldoet op twee van de drie punten en kan in planologisch opzicht eenvoudig worden bereikt.

	<b>Planologie</b>	<b>Financieel</b>	<b>Stedenbouw</b>
<b>Optie A</b> 	<p><i>Omdat het plan niet voldoet aan het BKP past het ook niet binnen het planologisch kader van de wijzigings-bevoegdheid.</i></p>	<p><i>Score is niet groen, omdat problemen bij de afzet worden verwacht door de matige kwaliteit van de kavelopzet.</i></p>	<p><i>Voldoet niet aan de afstandsmaten uit het BKP/LOP.</i></p>
<b>Optie B</b> 	<p><i>Past binnen de wijzigings-bevoegdheid.</i></p>	<p><i>Voldoet niet aan de financiële doelstellingen en mist een bijdrage aan het gebiedsfonds</i></p>	<p><i>Voldoet aan alle uitgangspunten.</i></p>
<b>Optie C</b> 	<p><i>Score is rood omdat een aanvullende procedure nodig is om de wijzigings-bevoegdheid op te rekken.</i></p>	<p><i>Voldoet aan alle financiële doelstellingen</i></p>	<p><i>Score is oranje omdat de stedenbouwkundige typologie niet aansluit op het BKP.</i></p>
<b>Optie D</b> 	<p><i>Score is oranje omdat voor de derde woning een aanvullende marktinitiatieven procedure nodig. De initiatiefnemer zal wel zorgdragen voor draagvlak in de omgeving</i></p>	<p><i>Met de uitgifte van twee kavels daalt de opbrengst in de grondexploitatie. Daar staat tegenover dat de bijdrage aan het gebiedsfonds wordt opgebracht door het marktinitiatief en worden plan- en aanlegkosten gedeeld</i></p>	<p><i>Voldoet aan alle uitgangspunten. Bovendien wordt de bestaande paardenschuur verplaatst en krijgt een passende uitstraling</i></p>

# Ontwikkelingsplan

## Polder Albrandswaard Zuidoost



In opdracht van:



# Inhoudsopgave

- 1. Inleiding**
- 2. Huidige situatie**
- 3. Ruimtelijke kaders**
- 4. Stedenbouwkundig plan**
- 5. Beeldkwaliteit**

## 1. INLEIDING

Enige jaren geleden is gestart met de transformatie van Polder Albrandswaard. Het daartoe opgestelde Landschapsontwikkelingsplan en daarop volgende Beeldkwaliteitsplan sturen aan op het verwijderen van glastuinbouwcomplexen in de polder met als doel de aanwezige landschappelijke kenmerken te behouden en waar mogelijk te versterken. Tegenover het verwijderen van de kassen en bijbehorende opstallen staat de ontwikkeling van in totaal 23 woningen in de polder. Hiertoe zijn in het bestemmingsplan Polder Albrandswaard verschillende wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

Wijzigingsbevoegdheid 5 omvat de ontwikkeling van maximaal 3 vrije kavels. Uit verkennende studies is gebleken dat de invulling niet of nauwelijks past binnen de kaders die voor de locatie gelden. De locatie biedt ruimte aan maximaal 2 woningen. Een derde woning op de locatie is niet inpasbaar. Tegelijkertijd is voor het perceel ten oosten van het wijzigingsgebied een marktinitiatief ingediend voor de realisatie van een nieuwe woning. Voorliggend ontwikkelingsplan combineert deze twee projecten en beoogt de realisatie van 3 nieuwe woonkavels in Polder Albrandswaard Zuidoost.

### *Doel*

Dit ontwikkelingsplan geeft aan op welke wijze de ontwikkeling vorm gegeven zal worden. Daarmee vormt het de basis voor de bestemmingsplanwijziging die nodig is om de woningen planologisch mogelijk te maken.

### *Leeswijzer*

In het voorliggende plan wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie. In hoofdstuk 2 worden de geldende ruimtelijke kaders zoals het LOP en Beeldkwaliteitsplan beschreven en worden de randvoorwaarden voor de ontwikkeling weergegeven. De beschrijving van het stedenbouwkundig plan voor de ontwikkeling volgt in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de beoogde beeldkwaliteit.



## 2. ACHTERGROND

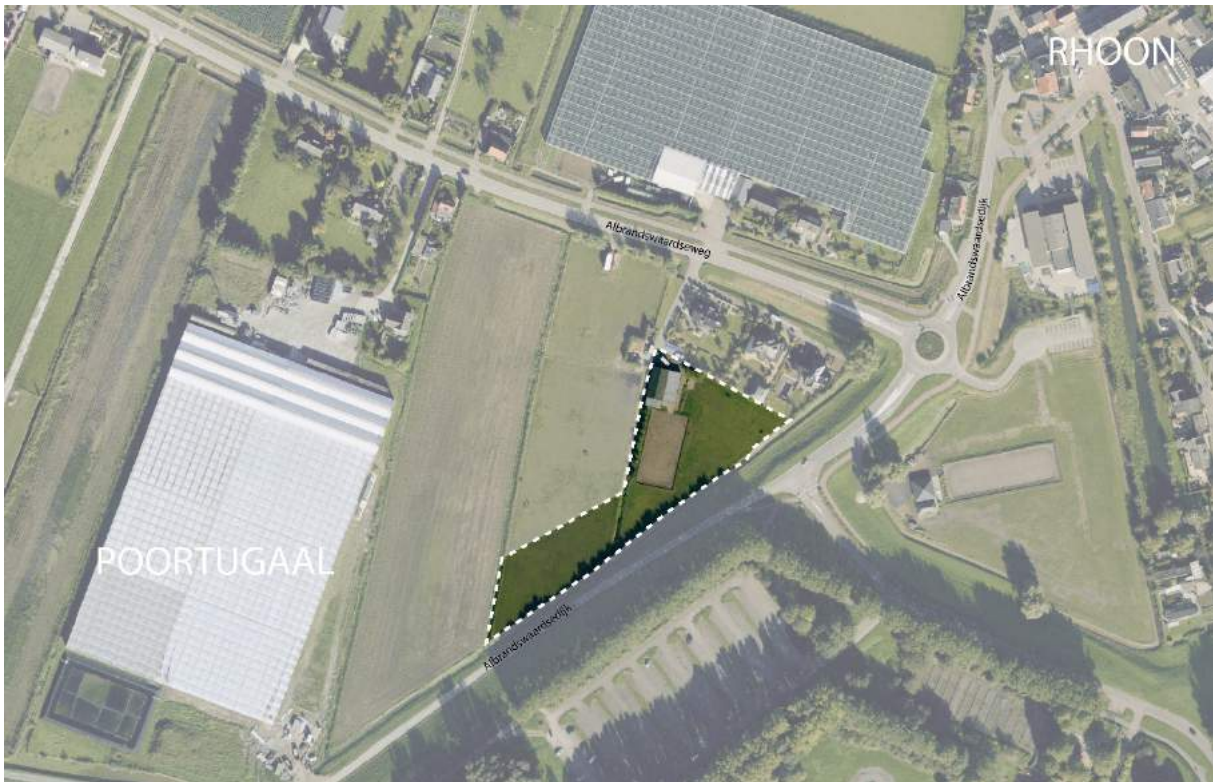
### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied heeft nu nog een agrarische bestemming. De gronden op het perceel zijn onverhard, op het oostelijke, particuliere perceel is een paardenbak aanwezig. Het westelijke perceel is gemeentelijke eigendom en bestaat uit grasland. De ontsluiting van de gronden vindt plaats via de Albrandswaardseweg. Langs de omliggende wegen, zoals de Albrandswaardseweg, de Albrandswaardsedijk en de Dorpsdijk zijn bebouwingslinten aanwezig.



Overzichtsfoto's bestaande situatie (bron: maps.google.com)

In het landschapsontwikkelingsplan en het beeldkwaliteitsplan is een visie opgenomen hoe het landschap zich zou kunnen ontwikkelen met behoud van het oorspronkelijke open karakter van de polder en tegelijkertijd het toevoegen van woningen. Om dit te bewerkstelligen is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de kwaliteit van het landschap ter plaatse te verbeteren, zoals het versterken van het bebouwingslint aan de Albrandswaardsedijk. Het perceel waarop wijzigingsgebied 5 zich bevindt, kent aan de noordzijde een tweede wijzigingsgebied (nr. 4) waarvoor inmiddels een wijzigingsplan is opgesteld ten behoeve van 2 vrije kavels.



*Begrenzing plangebied (bron: Google Earth)*

### 3. RUIMTELIJKE KADERS

#### Richtlijnen en kaders voor ontwikkeling

Voor de polder Albrandswaard is in september 2015 door de gemeente Albrandswaard, in Samenwerking met de Vereniging Albrandswaards Landschap, een beeldkwaliteitsplan opgesteld.

In de agrarische polder worden kleinschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt wanneer deze ten goede komen van de kwaliteit van de polder. Het beeldkwaliteitsplan geeft richtlijnen en aanbevelingen voor een goede inpassing van deze ontwikkelingen.

<b>Albrandswaardsdijk</b>	
Opzet	Bebouwingsclusters met gevarieerde woningen passend in de huidige landelijke setting met groene kaders
<b>Plaatsing</b>	
Straat	De gebouwen in de clusters richten zich op het gemeenschappelijke erf. Woningen die zowel aan het erf als aan de dijk grenzen krijgen een dubbele oriëntatie.
Rooilijn	De woningen staan minimaal 7,5m uit de kavelgrens De maximale afstand tot de Albrandswaardsdijk is 15m De woningen staan met hun gevels 'in' de verharding van het erf. Door de positie van de woningen ontstaat een gezamenlijk (voor) erf
Bijgebouwen	De bijgebouwen worden op een afstand van ten minste 2 meter van de woning geplaatst, bij voorkeur aan de achterzijde van de woning. Daarbij is de rooilijn altijd minimaal 1 meter naar achteren ten opzichte van het hoofdgebouw.
Parkeren	Parkeren gebeurt op eigen erf, bij iedere woning is ruimte om 2 auto's te parkeren. Parkeren gebeurt naast of achter de woning, en waar mogelijk hebben de woningen een garage. Openbare parkeerplaatsen voor bezoek liggen op het gemeenschappelijke erf.
Ontsluiting	De clusters, of de erven van de clusters, worden ontsloten via de Albrandswaardse dijk. Daarnaast is het wenselijk om aansluiting te zoeken voor een wandelroute.
<b>Hoofdvorm</b>	
Bouwmassa- en hoogte	Hoofdvorm is één laag met kap. Binnen het cluster zijn ook gebouwde ontwikkelingen mogelijk met meerdere woningen in één volume. Hierdoor ontstaat een hiërarchie met één hoofdvolume en ondergeschikte volumes. Rijwoningen zijn uitgesloten, bij meerdere wooneenheden in één hoofdvolume is dit aan de buitenkant niet zichtbaar. De zelfstandige woningen hebben een maximale footprint van 150m <sup>2</sup> . Bij meerdere woningen in één volume is de maximale footprint van het hoofdvolume 350m <sup>2</sup> . De goothoogte van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 4 meter (minimaal 70% van de goot is ≤4m hoog) De maximale bouwhoogte voor het hoofdgebouw is maximaal 5 meter hoger dan de goot
Bijgebouw	De totale oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen is afhankelijk van het bouwperceel: Maximaal 40 m <sup>2</sup> voor bouwpercelen tot 500m <sup>2</sup> Maximaal 70m <sup>2</sup> voor bouwpercelen van 500m <sup>2</sup> -850m <sup>2</sup> Maximaal 90m <sup>2</sup> voor bouwpercelen groter dan 850m <sup>2</sup> De goothoogte van vrijstaande gebouwen is maximaal 3 meter, de bouwhoogte is maximaal 5 meter.
Kapvorm	De kapvorm van de hoofdgebouwen is vrij, een plat dak of een lessenaars dak is niet toegestaan. Voor bijgebouwen is deze regel wenselijk, maar geen verplichting.
<b>Opmaak</b>	
Variatie	Alle woningen hebben een eigen karakter, en zijn niet identiek of (te) sterk gelijkend op andere woningen in de polder, en passen bij de bouwmassa's in de omgeving. Binnen de clusters vertoont de bebouwing een onderlinge samenhang, maar er zijn geen identieke woningen. De samenhang ontstaat door materiaal- en kleurgebruik en bij voorkeur hebben ook de kappen een grote samenhang.
Materialisering	Baksteen als hoofdmateriaal. Gebruik van hout, of ondergeschikte toepassingen van andere materialen is ook toegestaan. Gebruik van felle of lichte kleuren is niet toegestaan, alleen aardkleuren mogen worden toegepast. Gebruik van beplatingen of metaal is niet toegestaan.
Dakbedekking	Rode of donkere pannen (niet overdadig glimmend), riet
Bijgebouw	In samenhang ontworpen met het hoofdgebouw. Ondergeschikte uitstraling.
Erfafscheiding	De clusters worden omgeven door een groene (gebiedseigen) opgaande beplanting. Aan de voorzijde van de woningen grenzend aan de Albrandswaardsdijk mag de erfafscheiding niet hoger zijn dan 1,00 meter. De erfafscheiding langs de zichtbare kavelgrenzen vertonen een zekere samenhang. Kavelgrenzen in/op het gemeenschappelijke erf worden niet gemarkeerd

Enige tijd geleden is geconstateerd dat mogelijke invulling met drie woningen binnen de wijzigingsbevoegdheid aan de Albrandswaardsedijk lastig is. Door de hoekverdraaiing en de richtlijnen uit het BKP is een kwalitatief goede inpassing lastig. Met de inpassing van twee woningen binnen de wijzigingsbevoegdheid en 1 woning op de particuliere kavel kan wel aan alle punten worden voldaan. De richtlijnen die van toepassing zijn op de locatie zijn in de tabel hierboven weergegeven.

## 4. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

### 4.1 Kavels en woningen

#### *Kavels*

Het plan voorziet in drie kavels. Twee op de gronden van de gemeente Albrandswaard en 1 op het zuidelijk deel van het perceel Albrandswaardseweg 120. Een driehoekig deel van dat perceel zal worden verkocht aan de bewoners van Albrandswaardseweg.

Aan de achterzijde van de kavels wordt een nieuwe watergang gegraven met een breedte van 3,5 meter. Hiermee ontstaat een duidelijke overgang tussen de nieuwe woonkavels en het achterliggende weiland. Tevens voorziet de watergang in compensatie voor de toename aan verharding.



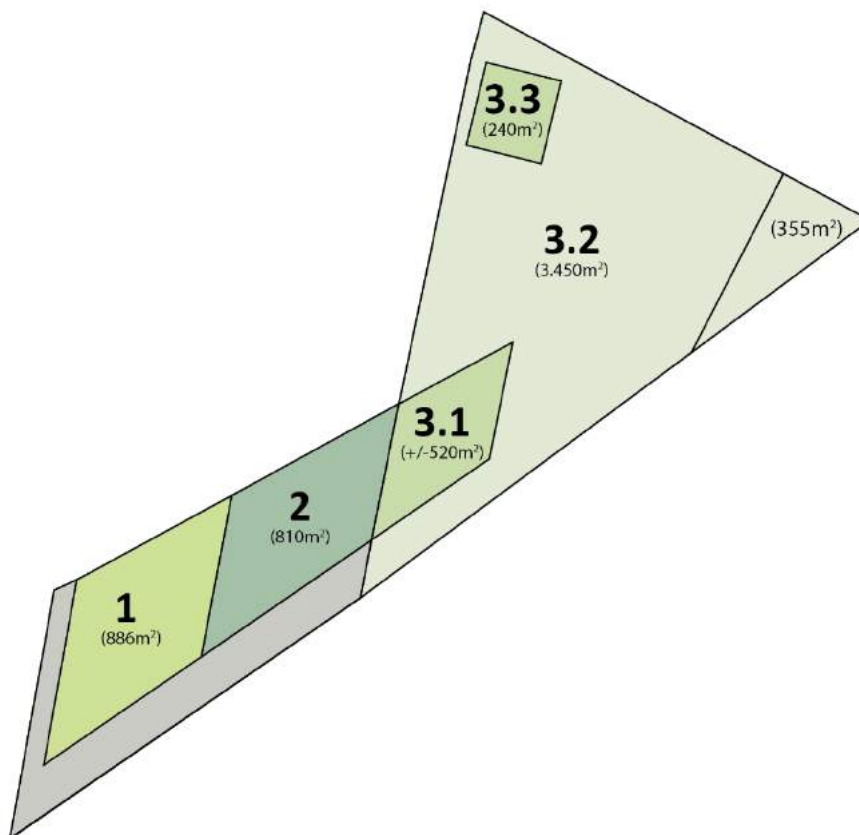
*Indicatieve schets van de toekomstige kavelinfilling*

Het oostelijke deel van het perceel dat wordt afgesplitst van Albrandswaardseweg 120, behoudt het agrarische karakter en openheid. De huidige paardenbak met lichtmasten verdwijnt. In de toekomst kan in het agrarische deel van het perceel een kleinere en ingetogen voorziening (zonder lichtmasten) voor paarden terugkeren, mits dit op een goede manier wordt ingepast en het beeld niet domineert.

### Bebouwing

De toekomstige woningen hebben een eenvoudige opzet met een kaprichting in de lengterichting, evenwijdig aan de polderstructuur. Hierdoor ontstaat een gestaffelde opzet, waarbij de voorgevel richting de Albrandswaardsedijk in oostelijke richting naar het noorden verspringt. De woning op het 3<sup>e</sup> kavel staat in het verlengde van de bestaande en te handhaven schuur achter Albrandswaardseweg 120.

De woningen worden gerealiseerd in 1 bouwlaag met kap. Alle woningen voldoen aan het Beeldkwaliteitsplan waarin een maximale footprint van 150 m<sup>2</sup> is opgenomen. Hiermee zijn de volumes van de hoofdgebouwen beperkt. Naast de hoofdvolumes is er op de kavels erfbebouwing mogelijk tot 90 m<sup>2</sup>. De gemeentelijke kavels (nr. 1 en 2) hebben een oppervlakte van 886 en 810 m<sup>2</sup> en mogen naast de 600 m<sup>3</sup> aan hoofdgebouw nog eens respectievelijk 90 (kavel 1) en 70 (kavel 2) m<sup>2</sup> aan aan- en bijgebouwen.



Voor kavel 3 wordt een andere verdeling van de oppervlakte en volumes. Om de agrarische openheid te behouden is slechts een klein deel van het perceel aangewezen als bebouwbaar kavel. Het overgrote deel is bedoeld als agrarische grond of tuin (3.2.) Door de situering van de woning en schuur en de omvang van het perceel blijft voldoende ruimte onbebouwd, zodat sprake blijft van de gewenste doorzichten.

De oppervlakte van het bebouwbare deel van het perceel (3.1) waar de nieuwe woning is voorzien, is hierdoor met ca. 520 m<sup>2</sup> aanzienlijk kleiner dan bij kavels 1 en 2. Om verdere verrommeling met bijgebouwen tegen te gaan wordt voorgesteld om slechts één bouwvolume binnen het bebouwbare deel van kavel 3 (3.1) toe te staan. Daarbij wordt een maximum van 750 m<sup>3</sup> voorgesteld, waarmee het totale bouwvolume op kavel 3 minder bedraagt van dat van de kavels 1 en 2.

In onderstaande tabel zijn de maximale oppervlaktes, hoogtes en volumes overzichtelijk weergegeven.

Kavel	Hoofdgebouw			Bijgebouwen*			Totaal	
	Maximale oppervlak (footprint)	Max. goot-hoogte	Max. nok-hoogte	Max. Inhoud	Max. Oppervlakte	Max. Inhoud	Max. Oppervlakte	Max. Inhoud
1	150 m <sup>2</sup>	4 m	9 m	600 m <sup>3</sup>	90 m <sup>2</sup>	270 m <sup>3</sup>	240 m <sup>2</sup>	870 m <sup>3</sup>
2	150 m <sup>2</sup>	4 m	9 m	600 m <sup>3</sup>	70 m <sup>2</sup>	210 m <sup>3</sup>	220 m <sup>2</sup>	810 m <sup>3</sup>
3 (3.1)	150 m <sup>2</sup>	4 m	9 m	750 m <sup>3</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>3</sup>	150 m <sup>2</sup>	750 m <sup>3</sup>

\*De bestaande schuur op kavel 3 wordt buiten de berekening gelaten, omdat deze in de huidige situatie ook buiten de erfbebouwingsregeling valt en apart als bouwvlak is bestemd.

Op de rest van de kavel is geen bebouwing toegestaan, behoudens de reeds bestaande en binnen de bestemming Wonen als bouwvlak bestemde schuur aan de noordzijde. Deze schuur behoudt het bouwvlak en blijft net als in de huidige situatie buiten beschouwing.

Alle kavels worden voorzien van groene erfafscheidingen (hagen) en hebben een oprit met ruimte voor 2 tot 3 auto's waardoor in de parkeerbehoefte op eigen terrein wordt voorzien.

In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de beoogde beeldkwaliteit.



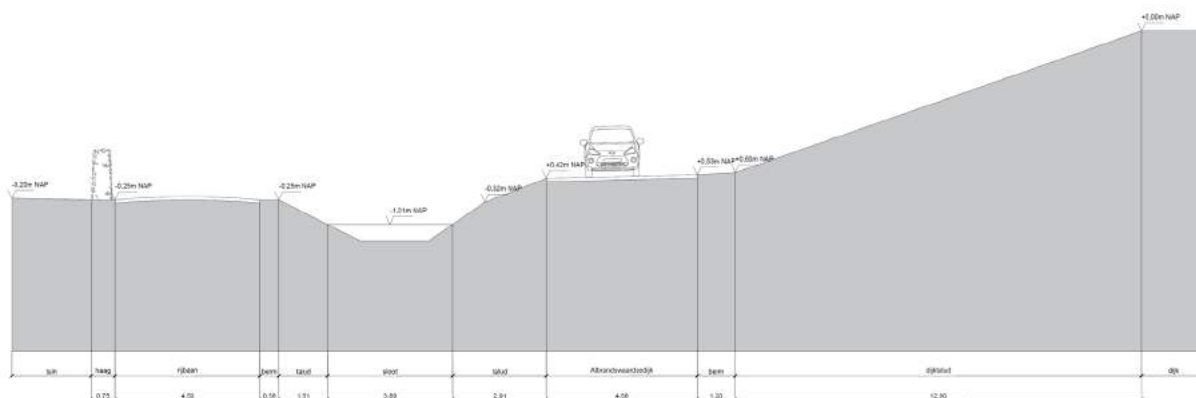
Verkavelingstekening

## 4.2 Ontsluiting

De kavels worden ontsloten door een nieuwe weg die aan de westzijde aansluit op de Albrandswaardsedijk. Door op deze plaats aan te sluiten op de dijk is het hoogteverschil tussen de weg en het maaiveld van de kavels minimaal (de Albrandswaardsedijk loopt vanaf de toekomstige aansluiting omhoog de dijk op). Anderzijds ontstaat een duidelijke ventweg die doorloopt tot aan de 3<sup>e</sup> kavel, waardoor ook technische infrastructuur als kabels, leidingen en riool een duidelijke structuur volgen.

De weg dient qua materialisering aan te sluiten bij de polderuitstraling van de polder. De weg wordt daarom bij voorkeur uitgevoerd met een eenvoudige asfaltstrook die recht doet aan de kenmerken van de polder. De voorkeur gaat uit naar een eenvoudige bestratingsvorm met eenduidig materiaalgebruik. Betonklinkers in combinatie met een klassiek trottoir vormt een te formele inrichting. Voor de verharding op de kavels zelf wordt uitgegaan van gebakken klinkers, halfverharding, grind of gralux, passend bij de uitstraling van de woning en tuininrichting.

De aantakking op de Albrandswaardsedijk is ruim gedimensioneerd, zodat ook grotere voertuigen als verhuishagens of brandweerwagens tot aan de 3<sup>e</sup> kavel kunnen komen. Daarbij is bovendien rekening gehouden met een extra ruimte om vuilcontainers aan te bieden. Het hoogteverschil tussen de Albrandswaardseweg en het maaiveld in de polder bedraagt ca 0,67 meter over een lengte van 8,89 meter. Voor de weg zelf is een totale breedte van 4,50 meter aangehouden.

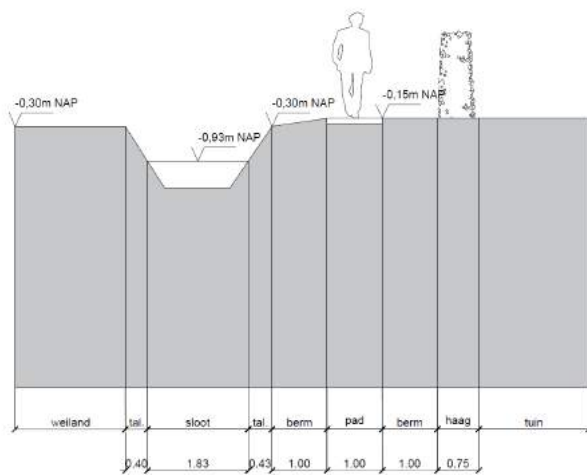


*Doorsnede van de situatie ter plaatse van de aansluiting op de Albrandswaardsedijk*

## 4.3 Boerenpad

Onderdeel van de ontwikkeling is de realisatie van een boerenpad of klompenpad tussen de Albrandswaardsedijk en Albrandswaardseweg. Het pad is niet meer dan een onderhouden strook van hooguit 1 meter breedt door het weiland. Door maaibeheer en het feitelijk gebruik ontstaat een zichtbare, natuurlijke route voor wandelaars. Het pad loopt vanaf de aansluiting met de Albrandswaardsedijk direct westelijk van de kavels langs de bestaande sloot. De breedte tussen de watergang en erfafscheiding bij de westelijke kavel bedraagt 3 tot 3,5 meter. Met een eenvoudige houten verbinding over de watergang wordt de route richting de Albrandswaardseweg doorgezet langs de sloot, waarna het pad afbuigt in noordwestelijke richting om uiteindelijk tussen de twee nieuwe woonkavels aan de Albrandswaardseweg door naar de weg te lopen.





*Profiel van het boerenklompenpad ter hoogte van de westelijke kavel.*

#### 4.4 Technische details

Voor kabels en leidingen en riolering dient aangesloten te worden op de bestaande infrastructuur langs de Albrandswaardseweg. Vervolgens loopt de toekomstige ondergrondse infrastructuur langs de westelijke watergang richting de nieuwe ontsluitingsweg en richting de kavels. In de hoek bij de aansluiting op de Albrandswaardsedijk is een rioolgemaal voorzien.

## 5. BEELDKWALITEIT

De ontwikkeling sluit aan op het landschapsonwikkelingsplan en beeldkwaliteitsplan voor de polder. In deze documenten wordt ingegaan op de gewenste beeldkwaliteit.

Het Landschapsonwikkelingsplan Polder Albrandswaard (LOP) – vastgesteld in 2012 – heeft als doel de aanwezige landschappelijke waarden te behouden en waar mogelijk te versterken. Met het LOP is het agrarische karakter geborgd, en worden kleinschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt wanneer deze ten goede komen aan de kwaliteit van de polder. De basis van het LOP vormen de kwaliteit van het polderlandschap en de relatie met Rhoon, Poortugaal en de Oude Maas.

Het Beeldkwaliteitplan Polder Albrandswaard (BKP) is de uitwerking van het LOP. Het BKP heeft tot doel om te dienen als ruimtelijk toetsingskader behorende bij het bestemmingsplan, en zal – evenals het LOP – gebruikt worden bij de welstandstoetsing. Daarnaast vormt het BKP de basis voor de bouwregels. Het BKP zelf is niet juridisch bindend, daarom zullen de ruimtelijke relevante aspecten te zijner tijd vertaald worden naar de regels van het bestemmingsplan voor deze ontwikkeling.

### *Stedenbouwkundige kwaliteit*

Het toekomstige beeld dient aan te sluiten op de kwaliteit van de polder. De woningen bestaan uit één bouwlaag met kap. De woningen staan met een eenvoudig zadeldak dat in de lengterichting van de polder loopt. Een kleiner bouwvolume als ‘voorhuis’ of een kleine ondergeschikte aanbouw in een afwijkende materialisering zorgen ervoor dat een speels en gevarieerd beeld ontstaat.

### *Architectuur*

Ten aanzien van de architectuur wordt gestreefd naar een landelijke beeldkwaliteit. Onderstaande foto's geven een sfeerimpressie van de gewenste architectuur.





*Sfeerimpressies van de gewenste uitstraling van de bebouwing*

De basis van de woningen wordt gevormd door een bakstenen gevel in aardetinten (zand, roodbruin, bruin) waarbij delen van de gevel met gepotdekseld hout kunnen worden bekleed. De dakbedekking bestaat uit dakpannen in antraciet of rood, waarbij antraciet of donkergrijs de voorkeur heeft indien sprake is van grote vlakken met zonnepanelen. Het houtwerk is licht (wit, lichtgrijs of zandkleurig).

De woningen worden gekenmerkt door een kopgevel met een eenvoudige indeling in raampartijen. De voordeur bevindt zich bij voorkeur in de zijgevel, of ander teruggedegen geveldeel.

Het erf is groen ingericht, waarbij eventuele verharding bij voorkeur als halfverharding, grind of gralux is uitgevoerd.

## ACTUALISATIE ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Locatie: Albrandswaardseweg te Poortugaal

Opdrachtgever: KuiperCompagnons B.V.  
Van Nelleweg 3042  
3044 BC ROTTERDAM

Contactpersoon: De heer R. Wegener

Telefoonnummer: +31 6 22 01 21 84

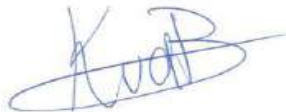
Uitgevoerd door: KP Adviseurs BV

Telefoonnummer: (0)348 47 80 50

Projectnummer: 210322-E01

Opgesteld door: Mevrouw K. van den Brink MSc.

Paraaf:



Versie: Definitief

Datum: 22 juli 2021

Bijlagen: 1. Overzichtstekening



## SAMENVATTING

Op 16 juli 2021 is een actualisatie ecologische quickscan uitgevoerd aan de Albrandswaardseweg te Poortugaal.

Hieronder zijn de resultaten en conclusies van het onderzoek samengevat.

In onderstaand overzicht staan de soortgroepen waarvan vermoed wordt dat ze in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, door welk regime van de Wet natuurbescherming (Wnb) de (verwachte) soorten beschermd worden, of voor deze soorten een ontheffing op de Wnb moet worden aangevraagd als werkzaamheden uitgevoerd gaan worden en of nader onderzoek nodig is om een ontheffing te kunnen krijgen.

Soortgroep	Beschermd soorten verwacht?	Regime Wnb	Ontheffing verplicht?	Vervolgonderzoek?
Flora	Nee			Nee
Grondgebonden zoogdieren	Ja		Nee: vrijgestelde soorten	Nee
Vleermuizen	Nee			Nee
Broedvogels*	Algemeen	Ja	Niet-jaarrond beschermd	Niet mogelijk
	Jaarrond beschermd	Nee		Nee
Reptielen	Nee			Nee
Amfibieën	Ja	Bijlage A	Nee: vrijgestelde soorten	Nee
Vissen	Nee			Nee
Overige fauna	Nee			Nee

\* Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het beschadigen of vernielen van nesten waarop vogels aan het broeden zijn. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient door middel van een broedvogelcontrole vastgesteld te worden dat er geen broedgevallen aanwezig zijn, of werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen te starten. In gemeentelijke regelgeving kan vastgelegd zijn dat er niet gekapt mag worden in het broedseizoen.

Op basis van deze quickscan wordt geconcludeerd dat enkel niet beschermde soorten en soorten met een provinciale vrijstelling worden verwacht. Voor de Wet natuurbescherming is dus geen ontheffing benodigd.

Aangezien er geen noodzaak bestaat tot een nader onderzoek of een ontheffing op de Wet natuurbescherming, is deze quickscan voldoende om:

- te worden geaccepteerd als een voldoende dragend onderdeel van een goede ruimtelijke onderbouwing;
- te dienen als basis voor een ontheffing tijdelijke natuur, als het plangebied ten minste een jaar braak ligt;
- te dienen als basis voor een natuurrapportage in het kader van BREEAM-NL.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het NNN (voorheen EHS) of een ecologische verbindingzone binnen het NNN. Gezien de afstand tot deze gebieden en het verschil in biotoop zijn effecten op het dichtstbijzijnde deel van het NNN niet aannemelijk. Het is dus niet nodig een procedure in verband met gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming of in het kader van provinciale regelingen voor het NNN te starten.

Wel wordt het uitvoeren van stikstofdepositie onderzoek aangeraden om te bepalen of er sprake is van een negatief effect op het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.

## INHOUDSOPGAVE

### SAMENVATTING

1	INLEIDING .....	2
	1.1 Aanleiding.....	2
	1.2 Doelstelling .....	2
	1.3 Opzet onderzoek .....	2
2	PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN .....	3
	2.1 Beschrijving plangebied en voorgenomen werkzaamheden .....	3
	2.2 Ligging plangebied .....	3
3	WETGEVING .....	5
4	VOORONDERZOEK .....	7
5	VELDONDERZOEK .....	9
	5.1 Omstandigheden .....	9
	5.2 Foto's plangebied .....	9
6	RESULTATEN .....	11
	6.1 Gebiedsbescherming.....	11
	6.2 Soortenbescherming.....	11
7	CONCLUSIES .....	15
	7.1 Gebiedsbescherming.....	15
	7.2 Soortenbescherming.....	15
8	AANBEVELINGEN .....	17
	8.1 Vervolg.....	17
	8.2 Mitigatie en zorgplicht .....	17
9	VERANTWOORDING EN GELDIGHEID.....	19
	9.1 Verantwoording .....	19
	9.1 Geldigheidsduur.....	19

### BIJLAGEN

1. Overzichtstekening

## 1 INLEIDING

In opdracht van KuiperCompagnons B.V. is door KP Adviseurs BV een actualisatie ecologische quickscan uitgevoerd ter plaatse van het plangebied aan de Albrandswaardseweg te Poortugaal.

### 1.1 Aanleiding

De aanleiding voor de uitgevoerde ecologische quickscan is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied.

### 1.2 Doelstelling

De doelstelling van deze quickscan is om de ecologische aspecten van de voorgenomen werkzaamheden te toetsen aan de vigerende natuurwetgeving. Met behulp van een quickscan wordt een uitspraak gedaan over de aanwezige en de te verwachten natuurwaarden in het plangebied alsmede de te verwachten effecten op deze natuurwaarden, door middel van een beperkte onderzoeksinspanning. Indien de natuurwaarden en/of de effecten niet goed kunnen worden ingeschat met de quickscan kan het noodzakelijk zijn een (uitgebreid) ecologisch onderzoek uit te (laten) voeren.

### 1.3 Opzet onderzoek

Een quickscan is een eenmalige scan van het plangebied, waarin wordt gekeken naar de te verwachten en de aanwezige (beschermd) soorten flora en fauna. Hiertoe wordt een bronnenonderzoek en een locatiebezoek uitgevoerd. Er wordt geen volledig ecologisch onderzoek uitgevoerd, maar een beeld geschetst van de aanwezige en te verwachten natuurwaarden.



## 2 PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Beschrijving plangebied en voorgenomen werkzaamheden

Het plangebied (zie bijlage 1) betreft een weiland rondom een woning aan de Albrandswaardseweg 120 te Poortugaal. De weilanden worden deels door paarden gebruik om te grazen. Op een deel van de weilanden zal bebouwing worden geplaatst.

### 2.2 Ligging plangebied

Via de website van de Provincie Zuid-Holland zijn webkaarten<sup>1</sup> beschikbaar met onder andere de locaties van beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur; EHS). Uit deze kaarten blijkt dat het plangebied ongeveer 500 meter van een Natura 2000-gebied ligt en een kleine 200 meter van een NNN gebied.

---

<sup>1</sup> <https://pzh.maps.arcgis.com/home/index.html>



Figuur 1: kaart met daarop het plangebied (aangegeven in de rode cirkel) en de dichtstbijzijnde Natura 2000- (boven, aangegeven in donkerder blauw rechts onderin) en NNN gebieden (onder, aangegeven in donkerder groen rechts).

Het plangebied behoort niet tot een gemeentelijke ecologische structuur. Het plangebied maakt eveneens geen deel uit van Habitat- of Vogelrichtlijngebied (Natura 2000).

### 3 WETGEVING

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) van kracht geworden. Deze wet vervangt drie wetten: de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wnb betreft dus de bescherming van soorten en gebieden, maar ook de instandhouding van bossen.

Met het invoeren van de Wnb is de bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen bij de provincies komen te liggen. Via provinciale regelgeving waren de provincies reeds het bevoegd gezag voor het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN; voorheen EHS/ Ecologische Hoofdstructuur).

Per 1 januari 2017 zijn de provincies dus het bevoegd gezag voor natuurbescherming en zijn zij verantwoordelijk voor: de toetsing van werkzaamheden en activiteiten met effecten op het NNN en de Natura 2000-gebieden (gebiedsbescherming), planten en dieren (soortenbescherming) en bossen. Alleen bij ruimtelijke ingrepen met grote nationale belangen is het Rijk het bevoegd gezag.

Alle in het wild levende inheemse plant- en diersoorten zijn via de Wnb beschermd via een algemene zorgplicht. Een groot aantal soorten kent bovendien een extra beschermingsregime. In principe moet alleen een ontheffing worden aangevraagd voor werkzaamheden met negatieve effecten op soorten met een extra beschermingsregime. Voor enkele soorten is het echter mogelijk om met een door het Rijk (ministerie van EZ) goedgekeurde gedragscode te werken. Tevens gelden extra regelingen die verschillen per provincie, zoals vrijstellingsregelingen voor enkele soorten.

Bij de Wnb is de bescherming van soorten<sup>2</sup> verdeeld in drie regimes:

- Europese bescherming, voortvloeiend uit de Vogelrichtlijn.  
Dit betreft alle inheemse broedvogels;
- Europese bescherming, namelijk Habitatrictlijn-soorten en soorten van de verdragen van Bern & Bonn (hierna: HR+B&B).  
Dit betreft onder andere alle vleermuissoorten en de rugstreeppad;
- Nationaal beschermde soorten, de zogenaamde 'andere soorten' in bijlagen A en B bij de Wet natuurbescherming (hierna: Bijlage A+B). Bijlage A betreft in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Bijlage B betreft vaatplanten.

Voor de nationaal beschermde soorten geldt een minder strenge bescherming dan voor de Europees beschermde soorten.

Voor (mogelijke) schade aan broedende vogels kan geen ontheffing worden aangevraagd. Werkzaamheden waarbij broedvogels worden aangetast mogen daarom niet worden uitgevoerd. Het ministerie van EZ hanteert geen vaste grensdata voor het vogelbroedseizoen; van belang is of de werkzaamheden een broedgeval verstoren of vernietigen.

---

<sup>2</sup> Zie ook de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', deze is beschikbaar via: [http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming\\_bij\\_ruimtelijke\\_ingrepen\\_1.3\\_15122016.pdf](http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf)

Van een aantal vogelsoorten is (de functionaliteit van) het nest jaarrond beschermd. Het vernietigen van het nest en/of de directe omgeving is daarom het hele jaar verboden. Na een specifiek onderzoek kan echter wel een ontheffing voor het vernietigen van de jaarrond beschermde nestlocatie worden aangevraagd.

De jaarrond beschermde soorten zijn in vijf verschillende categorieën ingedeeld: buiten het broedseizoen in gebruik (categorie 1), koloniebroeders (categorie 2), honkvast (categorie 3), jaarlijks hetzelfde nest (categorie 4) en indien ecologisch gezien noodzakelijk (categorie 5)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Deze categorieën van jaarrond beschermde vogelsoorten zijn overgenomen uit de Flora- en faunawet: <https://mijn.rvo.nl/documents/20448/98667/Lijst+jaarrond+beschermde+vogelnesten/8c628143-438c-4d87-aef9-eeae6a4b7843>

## 4 VOORONDERZOEK

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) bevat op soortniveau informatie van waarnemingen die ingevoerd zijn op websites zoals [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) alsmede verspreidingsgegevens van gegevensbeherende instanties zoals SOVON, RAVON en FLORON. Via [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl) kan op projectniveau data uit de NDFF worden verkregen. Zodoende wordt een eerste indruk verkregen van soorten die in het plangebied of de omgeving hiervan aanwezig zijn. Ten behoeve van de inschatting of bepaalde beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn, worden in onderstaande tabel soorten opgesomd waarvan waarnemingen zijn aangegeven binnen een straal van 5 kilometer om het plangebied<sup>4</sup>. Voor vleermuizen wordt een straal van 25 kilometer aangehouden. In het overzicht worden alleen Bijlage A+B- en HR+B&B -soorten weergegeven en vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 van de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten<sup>5</sup>.

De waargenomen beschermde soorten zijn in onderstaand overzicht per soortgroep vermeld.

<b>Flora</b>	
HR+B&B	-
Bijlage B	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, brede wolfsmelk, dreps, glad biggenkruid, groot spiegelklokje, kleine wolfsmelk, kruiptijm, muurbloem, naaldenkervel, ruw parelzaad, schubvaren, smalle raai, stijve wolfsmelk, wilde ridderspoor, wilde weit, wolfskers
<b>Grondgebonden zoogdieren</b>	
HR+B&B	bever, noordse woelmuis
Bijlage A	egel*, gewone zeehond, haas*, konijn*, rosse woelmuis*, wezel*, bunzing*, steenmarter, hermelijn*
<b>Vleermuizen</b>	
HR+B&B	gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, baardvleermuis, brandts vleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, rosse vleermuis
<b>Vogels</b>	
Categorie 1	steenuil
Categorie 2	gierzwaluw, huismus, roek
Categorie 3	grote gele kwikstaart, kerkuil, ooievaar, slechtvalk
Categorie 4	boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendif, zwarte wouw
<b>Amfibieën</b>	
HR+B&B	-
Bijlage A	alpenwatersalamander, bastaardkikker*
<b>Reptielen</b>	
HR+B&B	-
Bijlage A	-

<sup>4</sup> © NDFF - quickscanhulp.nl, geraadpleegd op 14 juli 2021

<sup>5</sup> <https://mijn.rvo.nl/documents/20448/98667/Lijst+jaarrond+beschermde+vogelnesten/8c628143-438c-4d87-aef9-eeae6a4b7843>

<b>Vissen</b>	
HR+B&B	-
Bijlage A	-
<b>Overige fauna</b>	
HR+B&B	rivierrombout, gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren
Bijlage A	grote vos

\* vrijgestelde soorten

Bij het eventueel ontbreken van waarnemingen van een soort in het vooronderzoek geldt het volgende: dit kan betekenen dat de soort niet aanwezig is, maar ook dat nog geen onderzoek is gedaan. Tevens kunnen gegevens in het bronnenonderzoek verouderd zijn, aangezien waarnemingen van beschermde soorten slechts drie jaar geldig zijn. Het vooronderzoek kan derhalve enkel worden gebruikt om een indruk van het plangebied en de omgeving te verkrijgen voorafgaand aan het veldbezoek.

## 5 VELDONDERZOEK

Op 16 juli 2021 is een veldinventarisatie uitgevoerd. Tijdens de inventarisatie is het plangebied geobserveerd en doorkruist om een goed beeld te kunnen vormen van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna. De veldinventarisatie is uitgevoerd door een deskundige<sup>6</sup> van KP Adviseurs BV.

### 5.1 Omstandigheden

In onderstaand overzicht zijn de datum en omstandigheden zoals tijdens het locatiebezoek weergegeven.

Datum	Activiteit(en)	Weersomstandigheden	Uitvoerende(n)	Opmerkingen
16 juli 2021	Veldbezoek quickscan	Temperatuur 18 °C Bewolkt 0,0 mm neerslag	K. van den Brink MSc. A. Brinkman	-

### 5.2 Foto's plangebied

In bijlage 1 is een overzichtstekening van het plangebied weergegeven, hieronder wordt middels enkele foto's een indruk gegeven van het plangebied.

	
<p>Foto 1: Zuidelijke weiland dit betreft enkel (kort) grasland en wordt in gebruik genomen als paardenweide.</p>	<p>Foto 2: Eén van de sloten gelegen langs het zuidelijk weiland.</p>

<sup>6</sup> Deskundig conform de eisen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland/het Ministerie van Economische Zaken, te raadplegen via <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige>



Foto 3: Noordelijk weiland is ruig begroeid met algemeen voorkomende plantensoorten. De sloot aan de noordzijde is begroeid met riet.



Foto 4: Ruigte begroeiing noordelijk weiland.



## 6 RESULTATEN

### 6.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het NNN of een (gemeentelijke) verbindingzone. De lijnvormige structuren (sloten) in de omgeving van het plangebied, die dieren kunnen gebruiken als ecologische verbinding, blijven bij de werkzaamheden intact. Effecten van de werkzaamheden in het plangebied op de beschermde natuurgebieden zijn met deze afstand tot de gebieden niet te verwachten.

### 6.2 Soortenbescherming

Tijdens het locatiebezoek zijn de aanwezige soorten geïnventariseerd. Gedurende de inventarisatie zijn geen verblijfsmogelijkheden voor beschermde soorten vastgesteld.

Per soortgroep zijn hieronder de waarnemingen en verwachtingen op basis van habitatkenmerken en het bronnenonderzoek weergegeven.

<b>Flora</b>	
Algemeen	In het plangebied zijn alleen algemene plantensoorten aangetroffen zoals niet-beschermde grassen, kruipende boterbloem, madelief, witte klaver, rode klaver. Uit het vooronderzoek kwam een aantal beschermde flora naar voren die in de omgeving van het plangebied voorkomt. De aanwezigheid van deze soorten uit het vooronderzoek kunnen echter worden uitgesloten door het ontbreken van het benodigde biotoop en substraat.
Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen
Bijlage B	Geen
Nader onderzoek?	Nee

<b>Zoogdieren</b>	
Algemeen	Het plangebied is plaatselijk geschikt voor beschermde kleine zoogdieren, zoals verschillende muizensoorten, konijn, mol en egel. Deze soorten zijn in de provincie echter vrijgesteld van ontheffing. Daarnaast wordt één van de weilanden intensief gebruikt als paardenweide en zijn er geen muizen-, konijnenholen of molshopen aangetroffen.  Uit het vooronderzoek kwam een aantal beschermde soorten naar voren die in de omgeving van het plangebied voorkomen. De aanwezigheid van deze soorten kan echter worden uitgesloten, omdat er geen geschikt habitat aanwezig is voor bever, noordse woelmuis of steenmarter.
Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen

Bijlage A	egel, konijn
Nader onderzoek?	Nee

<b>Vleermuizen</b>	
Algemeen	<p>Het plangebied is beoordeeld op basis van biotoopkenmerken en bronnenonderzoek.</p> <p>In het plangebied staan geen gebouwen en zijn geen bomen met holtes of scheuren in de bast aanwezig. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen hiermee worden uitgesloten.</p> <p>Het plangebied kan incidenteel gebruikt worden als foerageergebied, maar gelet op het feit dat er in de directe omgeving voldoende alternatief aanwezig is wordt niet verwacht dat het om essentieel foerageergebied gaat.</p> <p>Langs het plangebied zijn wel lijnvormige structuren aanwezig in de vorm van sloten. De sloten kunnen in gebruik genomen worden als vliegroutes. Omdat er in de directe omgeving voldoende alternatief aanwezig is in de vorm van bomenrijen en sloten, wordt niet verwacht dat het om essentiële vliegroutes gaat.</p> <p>Buiten het plangebied, ter plaatse van huisnummer 120, staan wel enkele gebouwen die in potentie gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. Aan deze gebouwen zullen echter geen werkzaamheden plaatsvinden.</p> <p>Hierdoor is nader onderzoek naar verblijfplaatsen, vliegroutes van en foerageergebieden van vleermuizen niet benodigd.</p>
Verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen
Nader onderzoek?	Nee

<b>Vogels</b>	
Algemeen	<p>Tijdens de inventarisatie zijn in het plangebied enkele vogels aangetroffen, die mogelijk ook in het plangebied broeden. Dit betreffen enkel algemene vogelsoorten zoals ekster, koolmees, merel en vink. In de sloten rondom de percelen zijn enkele wilde eenden waargenomen. Het is niet uitgesloten dat deze zullen broeden binnen of langs het plangebied.</p> <p>In en net buiten het plangebied zijn geen huismussen waargenomen. Vaste verblijfplaatsen van huismussen kunnen worden uitgesloten doordat er te weinig begroeiing is in het plangebied voor nesten van de huismus.</p>

	<p>In het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Geschikte nestlocaties voor gierzwaluw zijn hiermee uit te sluiten.</p> <p>In de bebouwing ter plaatse van huisnummer 120 (woonhuis en stal) zijn nestlocaties voor gebouwbewonende broedvogels niet uit te sluiten, maar hier zullen geen werkzaamheden plaatsvinden.</p> <p>Door het ontbreken van bomen kunnen jaarrond beschermde nesten van roofvogels en uilen worden uitgesloten. Overige beschermde broedvogels zijn tevens uit te sluiten in verband met het gebrek aan geschikte broedlocaties.</p> <p>Hierdoor is nader onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van broedvogels niet benodigd.</p>
Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
Categorie 1	Geen
Categorie 2	Geen
Categorie 3	Geen
Categorie 4	Geen
Nader onderzoek?	Nee

<b>Reptielen</b>	
Algemeen	<p>Tijdens de inventarisatie zijn geen reptielen aangetroffen. In het plangebied zijn geen hoopjes bladeren of takken aangetroffen. Ook zijn er geen andere geschikte schuilplaatsen aangetroffen voor reptielen. Gezien de locatie en het gebrek aan schuilplaatsen en groen worden beschermde reptielen niet verwacht.</p> <p>Nader onderzoek naar reptielen is niet benodigd.</p>
Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen
Bijlage A	Geen
Nader onderzoek?	Nee

<b>Amfibieën</b>	
Algemeen	<p>Tijdens de inventarisatie zijn geen amfibieën aangetroffen. De watergangen rond het plangebied zijn in potentie geschikt als leef- en voortplantingsgebied voor algemene amfibieënsoorten, zoals bruine en groene kikkersoorten en gewone pad.</p> <p>Vanuit het bronnenonderzoek wordt de kamsalamander verwacht. Er is echter geen stabiel habitat met bijvoorbeeld blijvende plassen of opgaand hout aanwezig. De kamsalamander kan derhalve worden uitgesloten in het plangebied.</p> <p>Nader onderzoek naar amfibieën is niet benodigd.</p>

Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen
Bijlage A	bastaardkikker (middelste groene kikker)
Nader onderzoek?	Nee

<b>Vissen</b>	
Algemeen	<p>Het plangebied is niet actief bemonsterd op aanwezige vissoorten. Enkele algemene vissoorten kunnen in de watergang voorkomen. Gezien de habitatkenmerken kan de aanwezigheid van beschermde soorten worden uitgesloten.</p> <p>Er zijn geen werkzaamheden gepland binnen de watergangen, waardoor nader onderzoek naar beschermde vissen niet benodigd is.</p>
Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen
Bijlage A	Geen
Nader onderzoek?	Nee

<b>Overige fauna</b>	
Algemeen	<p>Tijdens de inventarisatie zijn enkele algemene insectensoorten waargenomen. Gezien de ligging van het plangebied en het ontbreken van soortspecifieke waardplanten en wateroppervlaktes kunnen beschermde insectensoorten, zoals de rivierrombout, grote vos en gevlekte witsnuitlibel in het plangebied worden uitgesloten.</p> <p>Nader onderzoek naar beschermde ongewervelden is niet benodigd.</p>
Waargenomen en verwachte beschermde soorten	
HR+B&B	Geen
Bijlage A	Geen
Nader onderzoek?	Nee

## 7 CONCLUSIES

### 7.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het NNN (voorheen EHS) of een ecologische verbindingszone binnen het NNN. Gezien de afstand tot deze gebieden en het verschil in biotoop zijn effecten op de dichtstbijzijnde deel van het NNN niet aannemelijk. Het is dus niet nodig een procedure in verband met gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming of in het kader van provinciale regelingen voor het NNN te starten.

Omdat er geen drempelwaarde of een minimale afstand tot een Natura 2000-gebied bestaat voor de toename van stikstofdepositie, wordt het aangeraden om een stikstofdepositie-onderzoek uit te (laten) voeren.

### 7.2 Soortenbescherming

In onderstaand overzicht zijn de resultaten en conclusies van het onderzoek samengevat. Vervolgstappen worden in het volgende hoofdstuk uitgelegd.

Tabel 1: een overzicht van de soortgroepen waarvan vermoed wordt dat ze in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, door welk regime van de Wet natuurbescherming (Wnb) de (verwachte) soorten beschermd worden, of voor deze soorten een ontheffing op de Wnb moet worden aangevraagd als werkzaamheden uitgevoerd gaan worden en of nader onderzoek nodig is om een ontheffing te kunnen krijgen.

Soortgroep	Beschermden soorten verwacht?	Regime Wnb	Ontheffing verplicht?	Vervolgonderzoek?
Flora	Nee			Nee
Grondgebonden zoogdieren	Ja		Nee: vrijgestelde soorten	Nee
Vleermuizen	Nee			Nee
Broedvogels*	Algemeen	Ja	Niet-jaarrond beschermd	Nee
	Jaarrond beschermd	Nee		Nee
Reptielen	Nee			Nee
Amfibieën	Ja	Bijlage A	Nee: vrijgestelde soorten	Nee
Vissen	Nee			Nee
Overige fauna	Nee			Nee

Op basis van deze quickscan wordt geconcludeerd dat er geen beschermde soorten of enkel soorten met een provinciale vrijstelling worden verwacht. Voor de Wet natuurbescherming is dus geen ontheffing benodigd.

Aangezien geen noodzaak bestaat tot een nader onderzoek of een ontheffing op de Wet natuurbescherming, is deze quickscan voldoende om:

- te worden geaccepteerd als een voldoende dragend onderdeel van een goede ruimtelijke onderbouwing;
- te dienen als basis voor een ontheffing tijdelijke natuur, als het plangebied minstens een jaar braak ligt;
- te dienen als basis voor een natuurrapportage in het kader van BREEAM-NL.

## 8 AANBEVELINGEN

### 8.1 Vervolg

De resultaten van de actualisatie ecologische quickscan komen overeen met die van de quickscan in 2016. In het plangebied is geen nader ecologisch onderzoek benodigd. Wel dient er bij buitenwerkzaamheden rekening te worden gehouden met de algehele zorgplicht en het broedseizoen.

Aangeraden wordt om (naast het nader ecologisch onderzoek) ook een stikstofdepositie-onderzoek uit te (laten) voeren om mogelijke effecten op de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden te bepalen.

### 8.2 Mitigatie en zorgplicht

Bij buitenwerkzaamheden dient in alle gevallen rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van flora en fauna. Naast de regelingen omtrent (streng) beschermde soorten, is in de Wet natuurbescherming ook een algehele zorgplicht opgenomen. De zorgplicht geldt te allen tijde en voor alle flora en fauna, ongeacht eventuele beschermingsstatus en verkregen ontheffingen. De zorgplicht stelt dat 'iedereen, indien redelijkerwijs mogelijk, voldoende zorg in acht moet nemen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving'. Onderdeel hiervan is het zo veel mogelijk vermijden en beperken van schade aan de te beschermen natuurwaarden (mitigatie), waardoor de noodzaak tot compenserende maatregelen zoveel mogelijk wordt verkleind.

De volgende maatregelen worden in het kader van mitigatie en zorgplicht aangeraden:

- Werkzaamheden vanaf één kant aanvangen.
- Indien kappen of rooien van bomen, heggen en struiken nodig is, moet dit voorafgaand aan overige werkzaamheden en buiten het vogelbroedseizoen (indicatie: half maart tot half juli) gedaan worden.
  - Anders moeten het plangebied en directe omgeving voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd worden op broedende vogels.
- Oppervlaktewater niet dempen voordat duidelijk is dat er geen amfibieën en/of vissen in aanwezig zijn.
  - Werk aan oppervlaktewater na de winterrust van amfibieën en vissen uitvoeren (niet in de periode november t/m februari en niet bij een watertemperatuur onder 10°C).
- De werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang plaats laten vinden.
- Het gebruik van licht op het terrein na zonsondergang zo veel mogelijk beperken.
  - Indien het gebruik van licht na zonsondergang onvermijdelijk is, gebruik maken van gerichte lichtbronnen (afschermen aan de boven- en achterzijde).
- Het ontstaan van plassen zoveel mogelijk tegengaan, om te voorkomen dat amfibieën en reptielen het plangebied koloniseren.
  - Eventueel ondiepe plassen creëren op een naastgelegen locatie zodat juist deze plassen gekoloniseerd worden in plaats van het plangebied.

- Tijdens de werkzaamheden alert zijn op de aanwezigheid van (beschermde) dieren op het terrein en deze de ruimte en tijd geven om te vluchten.
  - Indien nodig de dieren voorzichtig van het terrein verjagen.
- Waar nodig de hulp van een deskundige inschakelen.
- Indien het beschermde soorten betreft, altijd het advies van een deskundige inwinnen.



## 9 VERANTWOORDING EN GELDIGHEID

### 9.1 Verantwoording

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Dit document is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen KP Adviseurs BV. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het veldwerk is uitgevoerd, is KP Adviseurs BV niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en voor de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan dit document zonder schriftelijke toestemming van KP Adviseurs BV anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren.

### 9.1 Geldigheidsduur

In het kader van de Wet natuurbescherming mogen onderzoeksgegevens van beschermde soorten maximaal 3 jaar oud zijn, onder voorwaarde dat er in deze periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden. In gebieden waar dergelijke veranderingen wel plaats hebben gevonden, moeten de gegevens recenter zijn.

BIJLAGE 1

## OVERZICHTSTEKENING



# RAPPORT VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK

 Lekdijk Oost 12  
3413 MS Jaarsveld

 info@kp-adviseurs.nl  
 www.kp-adviseurs.nl

 +31 (0)348 47 80 50

Locatie: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal

Opdrachtgever: KuiperCompagnons  
Postbus 13042  
3004 HA Rotterdam

Contactpersoon: De heer R. Wegener

Uitgevoerd door: KP Adviseurs BV  
Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50  
Projectnummer: 210322-B01  
Projectleider: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf:



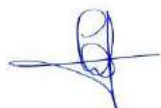
Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: De heer L.C. Otto

Datum vrijgave rapportage: 10 augustus 2021

Paraaf:



## FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



## INHOUDSOPGAVE

### FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING.....	1
	1.1 Inleiding.....	1
	1.2 Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK .....	2
	2.1 Locatiebeschrijving.....	2
	2.2 Basisinformatie / afbakening onderzoekslocatie .....	2
	2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
	2.4 Huidig bodemgebruik.....	4
	2.5 Toekomstig bodemgebruik .....	4
	2.6 Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
	2.7 (Financieel-)juridische aspecten.....	5
	2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente) .....	5
	2.9 Bodemonderzoeken .....	6
	2.10 Terreinverkenning.....	6
	2.11 Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSOPZET .....	7
	3.1 Onderzoekshypothese.....	7
	3.2 Onderzoeksstrategie .....	7
	3.3 Kwaliteit .....	8
	3.4 Veiligheidsmaatregelen.....	9
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	10
	4.1 Veldwerk.....	10
	4.2 Veldwaarnemingen .....	10
	4.3 Analyses.....	11
	4.4 Analyseresultaten .....	12
	4.5 Interpretatie analyseresultaten.....	12
	4.6 Toetsing hypothese .....	15
	4.7 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse .....	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	16
	5.1 Conclusies.....	16
	5.2 Aanbevelingen .....	16
6	VERANTWOORDING.....	18
7	LITERATUUROPGAVE.....	19

## BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Fotorapportage

# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Op verzoek van KuiperCompagnons is door KP Adviseurs BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een ontwikkelingslocatie gelegen aan de Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal. De opdrachtgever is voornemens om de locatie te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de land- en waterbodem vast te stellen.

## 1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-normen 5717 en 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Albrandswaard (☞ [www.albrandswaard.nl](http://www.albrandswaard.nl));
- DCMR Milieudienst Rijnmond (☞ [www.dcmr.nl](http://www.dcmr.nl));
- Waterschap Hollandse Delta (☞ [www.wshd.nl](http://www.wshd.nl));
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (☞ [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- Atlas Leefomgeving (☞ [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl));
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (☞ [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl));
- Historische topografische kaarten (☞ [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- Het Kadaster (☞ [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl) / [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl));
- Archief KP Adviseurs BV.

### 2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft twee graslandpercelen (landbodem) gelegen nabij de Albrandswaardseweg 120b te Poortugaal, met een totale oppervlakte van circa 6.700 m<sup>2</sup>. Binnen de grenzen van de ontwikkelingslocatie zijn drie (delen van) watergangen aanwezig. De primaire watergang zal worden gehandhaafd en wordt derhalve niet onderzocht. De twee secundaire watergangen (ten oosten en westen van perceel C1833) worden verkennend onderzocht in verband met de mogelijke werkzaamheden ter plaatse. De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten onder bijlage 1.

### 2.2 Basisinformatie / afbakening onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie:	Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 6.700 m <sup>2</sup> .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Poortugaal, sectie C, nummers 1851 en 1833 (gedeeltelijk).
Aanleiding bodemonderzoek:	Voorgenomen herontwikkeling van het gebied.
Bodemfunctieklasse o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen.
Gegevens onderzoekslocatie waterbodem (op basis van de leggerkaart WSHD):	WTG1 (westzijde perceel C 1833): leggercode T10223 (circa 80 m <sup>1</sup> ). WTG2 (oostzijde perceel C 1833): leggercode T25497 (circa 50 m <sup>1</sup> ).
Type waterbodem:	Overig water, lintvormig (conform NEN 5717).
Functie watergang:	Afwaterende en/of waterbergende functie.

## 2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	<p>De onderzoekslocatie is gelegen in de polder Albrandswaard. Op basis van luchtfoto's en historische topografische kaarten wordt het volgende geconcludeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De locatie is nooit eerder bebouwd geweest;</li> <li>▪ Vermoedelijk zijn er geen (puin)dammen en/of gedempte sloten aanwezig;</li> <li>▪ Perceel C1833 is in de periode 1990-2006 mogelijk bebouwd geweest met een kas ten behoeve van glastuinbouw (zie ook §2.9);</li> <li>▪ Mogelijk is in de periode 1940-1975 een kleine boomgaard gesitueerd geweest ter plaatsen van perceel C1465.</li> </ul>
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	<p>Buiten de onderzoekslocatie is in het verleden een ongespecificeerde brandstoftank aanwezig geweest. Nadere informatie hieromtrent is opgenomen onder §2.9.</p> <p>De (omgeving van de) locatie is mogelijk in gebruik geweest als boomgaard. Met name in de periode 1945 – 1973 werd het zeer persistente DDT op grote schaal toegepast in de land- en tuinbouw. DDT is, net als andere organochloorbestrijdingsmiddelen (afgekort OCB), moeilijk afbreekbaar en accumulerend in het milieu. Sinds 1973 is het gebruik van DDT in Nederland verboden. In verband met het voormalige gebruik van de omgeving van de locatie dient de bovengrond als verdacht te worden aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).</p>
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	Geen relevante informatie bekend.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:	Geen relevante informatie bekend.
Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):	<p>De locatie is niet eerder bebouwd geweest behoudens de (vermeende) voormalige kas ter plaatse van perceel C1833. Op basis van de sloopperiode (omstreeks 2006) en voorgaande bodemonderzoeken ter plaatse (zie §2.9) is geen aanleiding om de onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek puinbijmenging in de grond wordt waargenomen waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze mogelijk asbesthoudend is, dient dit conform de NEN 5725 als asbestverdacht te worden aangemerkt.</p>
Verwachting archeologische waarden:	Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden is de locatie gelegen in een gebied met lage trefkans.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Geen relevante informatie bekend.

## 2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	De locatie is op dit moment in gebruik als weiland (grasland).
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Op perceel C1465 bevindt zich een paardenbak binnen de grenzen van de onderzoekslocatie.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Niet waargenomen.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Met betrekking tot kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Voor het overige geen relevante informatie bekend.
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	Niet aanwezig.

## 2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	De onderzoekslocatie wordt heringericht ten behoeve van woningbouw.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Voor zover bekend niet voorgenomen.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Voor zover bekend niet voorgenomen.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	Vermoedelijk zijn huisaansluitingen voorzien. Geen specifieke informatie bekend.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Geen relevante informatie bekend.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Geen relevante informatie bekend.

## 2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Ter plaatse van de paardenbak is de bodem opgehoogd met zand. Vermoedelijk zijn de weilanden nooit bouwrijp gemaakt.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:	DINOloket-boring B37G2309 bevindt zich nabij de locatie. De bodem ter plaatse van deze boring bestaat in de eerste 10 meter minus maaiveld uit klei op zand.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 0,5 m-mv.

Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Beide percelen zijn omgeven door sloten.
Richting stroming grondwater 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1 <sup>e</sup> watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in noordoostelijke richting stroomt.  Het freatisch grondwater stroomt vermoedelijk in de richting van de meest nabijgelegen sloot.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

## 2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	Geen relevante informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Met name in de periode 1945– 1973 zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie mogelijk organochloorbestrijdingsmiddelen toegepast.

## 2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Bodemkwaliteitskaart:	Gemeente Albrandswaard heeft geen geldende bodemkwaliteitskaart. Uit de voormalige bodemkwaliteitskaart uit 2006 blijkt dat de onderzoekslocatie voor zowel boven- als ondergrond is gelegen in zone 29+30 (kassengebied). De gemiddelde bodemkwaliteitsklasse werd voor wat betreft de klassieke chemische bodemparameters aangemerkt als Achtergrondwaarde. Wel is met name de bovengrond verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen.
Verdachte bedrijfsactiviteiten op basis van Hinderwet- en Wet milieubeheerarchieff:	Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen andere verdachte bedrijfsactiviteiten aanwezig geweest.
Bodeminformatiesysteem (BIS) van BAR-organisatie:	Er zijn geen aanvullende gegevens bekend/beschikbaar.
Bouwvergunningenarchieff:	Geen relevante informatie bekend.
Bodemloket / Atlasleefomgeving:	Geen relevante informatie bekend.

## 2.9 Bodemonderzoeken

Ter plaatse en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de navolgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

Rapport verkennend land- en waterbodemonderzoek twee locaties te Poortugaal, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 160106, 28 april 2016.

Het onderzoek heeft onder meer betrekking op landbodemperceel C 1833 (destijds C 1032). Zintuiglijk zijn binnen de grenzen van onderhavige onderzoekslocatie geen bijzonderheden waargenomen aan het maaiveld en in de opgeboorde grond. Analytisch zijn in zowel grond als grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek Albrandswaardseweg 120 te Poortugaal, Tauw, rapportnummer R3531597.R01\GWL, d.d. 18 oktober 1996.

Het destijds uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op perceel C 1833 (destijds C 1032). Uit de tekening in de bijlage van dit rapport blijkt dat in het verleden op het zuidelijk deel een waterbassin gesitueerd is geweest. Opgemerkt wordt dat op de tekening geen kas is weergegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie. Mogelijk is deze nooit aanwezig geweest.

In de bovengrond van het perceel zijn plaatselijk ten hoogste lichte PAK-verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met chloroform aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Albrandswaardseweg 120-120b te Poortugaal, Arnicon, rapportnummer C01-215.0, d.d. mei 2001.

Het destijds uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op het bebouwde deel ten oosten van perceel C 1833 (destijds C 1032). Uit het rapport blijkt dat op circa 20 meter ten oosten mogelijk een (ongespecificeerde) brandstoftank aanwezig is geweest. Analytisch zijn bij de brandstoftank en bij het overig onderzochte terreindeel geen verontreinigingen aangetoond.

## 2.10 Terreinverkenning

Op 16 juli 2021 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

## 2.11 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie wordt aangemerkt als verdacht op het voorkomen van lichte bodemverontreiniging met hoofdzakelijk zware metalen, PAK en OCB. Op basis van het voorgaand bodemonderzoek wordt in de bodem ter plaatse geen puinbijmenging verwacht. Derhalve is er vooralsnog geen aanleiding om de locatie als asbestverdacht aan te merken.

### 3 ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van (lichte) land- en waterbodemonverontreiniging met hoofdzakelijk zware metalen en OCB.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

##### Verkennd landbodemonderzoek

De landbodem zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. De uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Aangezien vermoedelijk grondverzet is voorzien bij de voorgenomen ontwikkelingswerkzaamheden, wordt gelijktijdig onderzoek uitgevoerd naar PFAS-verbindingen (strategie VED-HO conform NEN 5740).

Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategie landbodem

Duiding locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	tot 0,5 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis	analyses grond	analyses grondwater
perceel (ca. 6.700 m <sup>2</sup> )	15	3	1 <sup>1</sup>	3 x standaardpakket grond <sup>2</sup> + OCB <sup>3</sup>	1 x standaardpakket grondwater <sup>4</sup>

1. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst. Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuis bemonsterd.
2. Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.
3. Organochloorbestrijdingsmiddelen.
4. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCL (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

### Verkennd waterbodemonderzoek

De twee secundaire watergangen worden onderzocht conform NEN 5720 'Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) wordt gehanteerd. Gezien de kleinschaligheid en het type van de (secundaire) watergangen, zullen de twee watergangen gecombineerd worden onderzocht. Het aantal onderzoeksvakken is derhalve bepaald op één.

Voorafgaand aan het veldwerk worden de watergangen beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte beschoeiingen. Per onderzoeksvak zullen tien steekboringen worden geplaatst tot 0,5 minus steekvaste bodem en zal een inschatting worden gemaakt van de hoeveelheid aanwezige baggerspecie. De genomen monsters worden separaat verpakt en bij het laboratorium aangeleverd. In het laboratorium zal per onderzoeksvak een mengmonster van de sedimentlaag samengesteld en analytisch onderzocht worden op het standaardpakket waterbodemonderzoek regionaal + OCB. Er is vooralsnog geen aanleiding om waterbodemonderzoek uit te voeren naar asbest en/of PFAS. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 2: Samenvatting onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek

Nummer watergang	Kenmerk WSHD	Globale lengte bij lintvormig (m)	Globale breedte (m)	Aantal monstervakken	Aantal boringen per vak	Analyses
WTG1 (westzijde C1833)	T10223	80	2	1	10	1 x waterbodemonderzoek regionaal <sup>1</sup> + OCB <sup>2</sup> (sliblaag)
WTG2 (oostzijde C1833)	T25497	50				1 x waterbodemonderzoek regionaal <sup>1</sup> + OCB <sup>2</sup> (steekvaste bodem)

<sup>1</sup>. Waterbodemonderzoek regionaal: lutum, organisch stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), PAK's (10 VROM) en minerale olie.

<sup>2</sup>. Organochloorbestrijdingsmiddelen.

### 3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen.

### 3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



## 4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

### 4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 (grond) en 23 (grondwater en waterbodem) juli 2021 door de heer A.S.W. Scheper (en assistent) van KP Adviseurs BV, die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen van negentien handboringen tot maximaal 3,0 m-mv;
- Het afwerken van één boring met een peilbuis;
- Uitvoeren van tien steekboringen tot 0,5 m in de steekvaste waterbodem;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond en slib;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de monsternameposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

### 4.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van de paardenbak (boringen 012 tot en met 014) is de bodem opgehoogd met zand (circa 30cm dik) op een worteldoek. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. De zwak kleiige sliblaag in de onderzochte waterbodem heeft een dikte van circa 10 tot 20 cm<sup>1</sup>.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde grond- en steekboringen weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : klei;
- Ondergrond : zandige klei;
- Vaste waterbodem : zandige klei

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonstername waargenomen op circa 0,4 m-mv. Van de bemonsterde peilbuis zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	E.G.V. (µS/cm)	Troebelheid NTU
Pb 001	1,50 - 2,50	0,40	6,7	1.856	88,6

De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en de troebelheid (NTU) komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

### 4.3 Analyses

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In de navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.

In verband met de zintuiglijke waarnemingen en de variatie in de grondslag is ten opzichte van de strategie één extra grondmonster geanalyseerd op het standaardpakket grond, aangevuld met OCB.

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
<b>Verkennd bodemonderzoek</b>				
MM1	001	0,00 - 0,50	-	standaardpakket grond + OCB
	003	0,00 - 0,50	-	
	010	0,00 - 0,50	-	
	011	0,00 - 0,50	-	
MM2	002	0,00 - 0,50	-	standaardpakket grond+ OCB
	005	0,00 - 0,50	-	
	007	0,00 - 0,50	-	
	008	0,00 - 0,50	-	
MM3	004	0,00 - 0,50	-	standaardpakket grond+ OCB
	015	0,00 - 0,50	-	
	016	0,00 - 0,50	-	
	018	0,00 - 0,50	-	
MM4	012	0,00 - 0,30	-	standaardpakket grond+ OCB
	013	0,00 - 0,30	-	
	014	0,00 - 0,30	-	
MM1 PFAS	001 t/m 004	0,00 - 0,50	-	PFAS
MM2 PFAS	012 t/m 014	0,00 - 0,30	-	PFAS

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 5: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1,50 - 2,50	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 6: Uitgevoerde analyses waterbodem

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
vak 1 slib	S001	0,30 - 0,50	-	waterbodem regionaal + OCB
	t/m S010			
vak 1 steekvast	S001	0,50 - 1,00	-	waterbodem regionaal + OCB
	t/m S010			

#### 4.4 Analyseresultaten

##### Landbodem

De analyseresultaten (opgenomen onder bijlage 4) zijn, na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de 'circulaire bodemsanering 2013' staat vermeld in bijlage 5. De gemeten PFAS-gehalten in grond zijn getoetst aan de INEV's zoals gepubliceerd op 5 maart 2020 door het RIVM, alsmede aan de generieke hergebruiksnormen voor grond zoals vermeld in het "handelingskader PFAS" dat op 8 juli 2019 is gepubliceerd door het Ministerie van I&W (alsmede de geactualiseerde versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020).

##### Waterbodem

De analyseresultaten (opgenomen onder bijlage 4) zijn, na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen voor toepassing in zoet oppervlaktewater, toepassen op landbodem alsmede verspreiding op een aangrenzend perceel zoals vermeld onder bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Onder bijlage 6 zijn de toetsingsbladen van de analyseresultaten opgenomen.

#### 4.5 Interpretatie analyseresultaten

##### Grond

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ( $\frac{1}{2}(AW+I)$ /  $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 7: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteitsklasse Bbk
<b>Verkennd bodemonderzoek</b>						
MM1	001	0,00 - 0,50				
	003	0,00 - 0,50	Cadmium, lood	-	-	AW2000*
	010	0,00 - 0,50				
	011	0,00 - 0,50				
002	0,00 - 0,50					
MM2	005	0,00 - 0,50	-	-	-	AW2000
	007	0,00 - 0,50				
	008	0,00 - 0,50				
	004	0,00 - 0,50				
MM3	015	0,00 - 0,50	Cadmium	-	-	AW2000*
	016	0,00 - 0,50				
	018	0,00 - 0,50				
MM4	012	0,00 - 0,50				
	013	0,00 - 0,50	Zink	-	-	#Wonen / Industrie
	014	0,00 - 0,50				

\* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

# Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

In de onderzochte bovengrond zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen aangetoond. Er zijn geen verhoogde concentraties aan de andere onderzochte parameters(inclusief OCB) vastgesteld.

#### Grond PFAS

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de toetsingsresultaten ten aanzien van PFAS in grond. De gemeten gehalten zijn conform het "tijdelijk handelingskader PFAS" niet gecorrigeerd (organisch stofgehalte < 10%).

Tabel 8: Toetsingsresultaten PFAS in grond

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Analyseresultaten	Toetsing
MM1 PFAS	001 t/m 004	0,00 - 0,50	som PFOA 2,2 µg / kg ds som PFOS 0,8 µg / kg ds PFBA 0,21 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrenzen	+
MM2 PFAS	012 t/m 014	0,00 - 0,30	alle PFAS < detectiegrenzen	-

- PFAS-gehalten voldoen aan de generieke achtergrondwaarden uit het (herziene) tijdelijk handelingskader PFAS.
- + PFAS-gehalten voldoen niet aan achtergrondwaarden, maar wel aan de hergebruiksnorm voor Wonen / Industrie.
- ++ PFAS-gehalten voldoen niet aan de generieke hergebruiksnormen uit het (herziene) tijdelijk handelingskader PFAS.

De zandige bovengrond ter plaatse van de paardenbak (MM2 PFAS) voldoet aan de generieke hergebruiksnormen voor Achtergrondwaarden zoals omschreven in het (herziene) "tijdelijk handelingskader (THK) PFAS". In de kleiige bovengrond ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocatie (MM1 PFAS) is een licht verhoogd gehalte aan PFOA aangetoond ten opzichte van de Achtergrondwaarde en voldoet derhalve aan de hergebruiksnorm voor klasse Wonen / Industrie zoals omschreven in het THK PFAS. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar PFAS wordt niet noodzakelijk geacht.

### Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 9: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1,50 - 2,50	Barium, xylenen, naftaleen	-	-

In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen en naftaleen vastgesteld. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en/of detectielimiet.

### Waterbodem

De analyseresultaten zijn middels BoToVa getoetst aan de normen voor waterbodemonderzoek. In de navolgende tabel is een beknopt overzicht opgenomen van de resultaten van het onderzoek, waarbij alleen het eindoordeel per toetsing en de bepalende parameters zijn weergegeven.

Tabel 10: Resultaten toetsing Besluit bodemkwaliteit

Monstercode	Toepassen op landbodem (T1)	Kwaliteit ontvangende landbodem (T2)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
vak 1 slib	Altijd Toepasbaar	Altijd Toepasbaar	Altijd Toepasbaar	Verspreidbaar
vak 1 steekvast	Altijd Toepasbaar	Altijd Toepasbaar	Altijd Toepasbaar	Verspreidbaar

T: codering toetsingsmodule BoToVa

In zowel het slib als in de steekvaste bodem van de onderzochte waterbodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de analyseparameters ten opzichte van de achtergrondwaarden. De totale hoeveelheid slib in de secundaire watergangen binnen de onderzoeksgrenzen wordt geschat op circa 46 m<sup>3</sup> (260 m<sup>2</sup> x gemiddeld 17,5 cm<sup>1</sup>) en kan bij baggerwerkzaamheden worden verspreid over de aangrenzende percelen. Eventuele demping van (een deel van) de waterbodem dient plaats te vinden met grond die voldoet aan klasse Achtergrondwaarden en/of gebiedseigen grond.

#### 4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van (lichte) land- en waterbodemonverontreiniging” aanvaard. De resultaten van onderhavig onderzoek komen grotendeels overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek.

#### 4.7 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Bij onderhavig bodemonderzoek zijn ten hoogste lichte land- en waterbodemonverontreinigingen aangetoond. Derhalve is bij de voorgenomen grondwerkzaamheden de ‘basishygiëne’ van toepassing conform de CROW 400.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Conclusies

Onderhavig land- en waterbodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Ter plaatse is woningbouw voorzien. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

#### Landbodem

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen of andere bijzonderheden waargenomen;
- Analytisch zijn in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen;
- Ten aanzien van PFAS-verbindingen is de kleiige bovengrond ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie aangemerkt als klasse Wonen / Industrie en de zandige bovengrond ter plaatse van de paardenbak als klasse Achtergrondwaarden conform het tijdelijke handelingskader PFAS;
- In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen en naftaleen aangetoond;
- De aangetoonde lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek;
- De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingswerkzaamheden;
- Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden is de 'basishygiëne' van toepassing (conform de CROW 400);
- De locatie is geschikt voor het beoogde toekomstige gebruik zijnde Wonen.

#### Waterbodem

- In het slib zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld en is derhalve verspreidbaar op aangrenzende percelen;
- In het monster van de steekvaste bodem zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld en is derhalve aangemerkt als 'Altijd toepasbaar'.

### 5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de betrokken partijen te informeren met betrekking tot de onderzoeksresultaten;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond en baggerspecie op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de reikwijdte van het bodembeheerplan adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij;

- Tijdens werkzaamheden in of met verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen te worden afgestemd op de aangetoonde verontreiniging conform de CROW 400;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



## 6 VERANTWOORDING

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

KP Adviseurs BV is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem\* als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan KP Adviseurs BV geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van KP Adviseurs BV anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.

## 7 LITERATUUROPGAVE

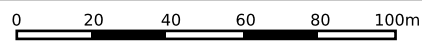
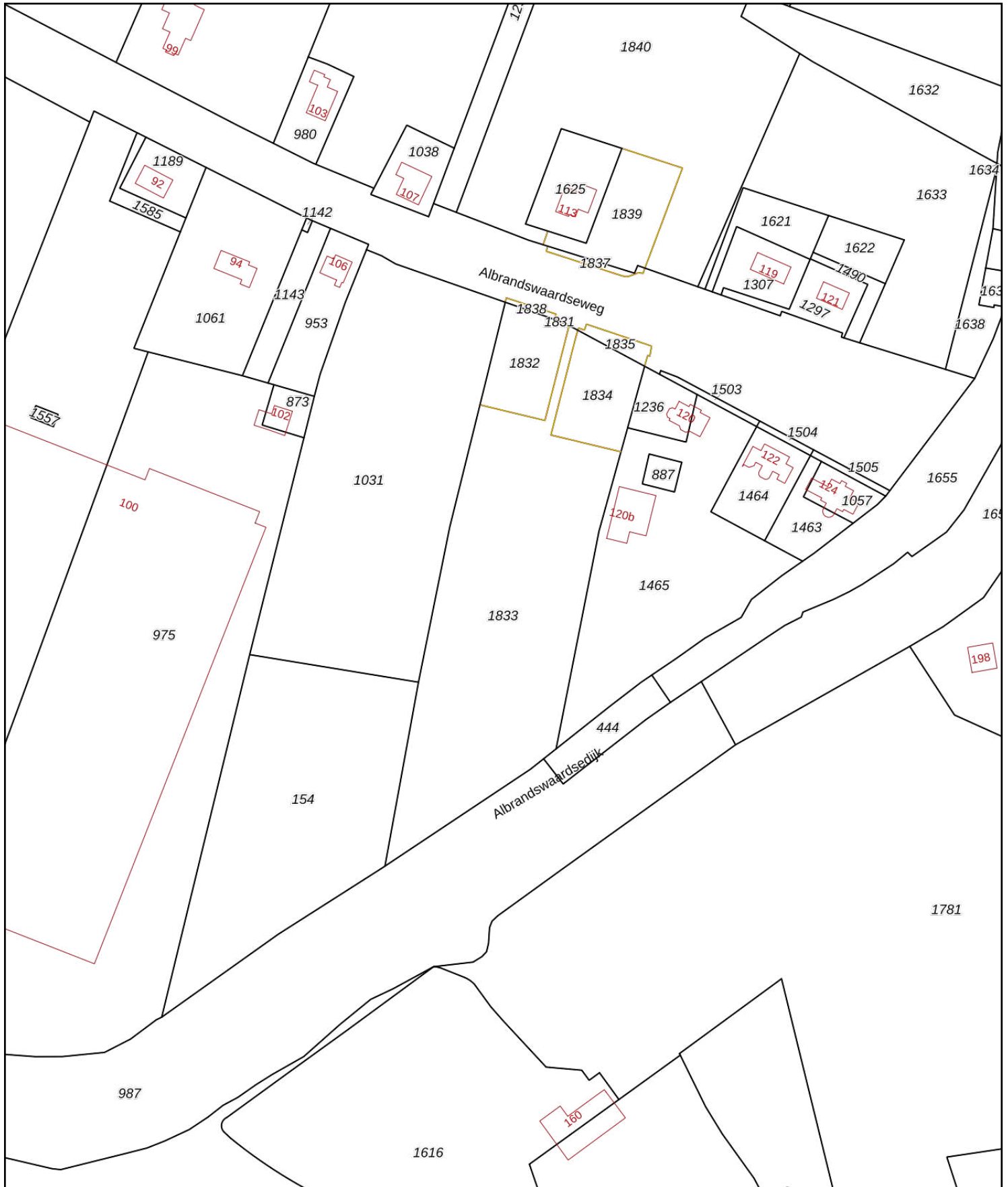
1. Rapport verkennend land- en waterbodemonderzoek twee locaties te Poortugaal, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 160106, 28 april 2016.
2. Verkennend bodemonderzoek Albrandswaardseweg 120 te Poortugaal, Tauw, rapportnummer R3531597.R01\GWL, d.d. 18 oktober 1996.
3. Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Albrandswaardseweg 120-120b te Poortugaal, Arnicon, rapportnummer C01-215.0, d.d. mei 2001.
4. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
5. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
6. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
7. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
8. NEN 5717. Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
9. NEN 5720. Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek – Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
10. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
11. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
12. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
13. NEN 5897+C2. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
14. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
15. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
16. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
17. CROW 210. Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, Aandacht voor de teerproblematiek, 13 juli 2015.
18. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019 en herziene versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020.
19. Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, ISBN/EAN 978-90-815703-0-5, 25 juni 2018.
20. Kennisdocument over stofeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, 20 juni 2018.
21. Handreiking PFAS bemonsteren versie 1.0, Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer, 25 juni 2020.

BIJLAGE 1

REGIONALE EN KADASTRALE TEKENING ONDERZOEKSLOCATIE







<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Poortugaal</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 1833</p>	
---	--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 augustus 2021  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

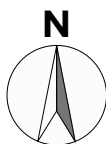
OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE  
MET MONSTERNAMESPOSITIES





### Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- S# : slibboring ca. 0,5 m minus steekvaste bodem
- # : boring ca. 0,5 m-mv
- # : boring ca. 2 m-mv
- # : boring ca. 3 m-mv
- ▲ : peilbuis



0 10 20 30 40 50 m

### Overzichtstekening onderzoekslocatie

Opdrachtgever: KuiperCompagnons			
Locatie: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal			
Onderdeel	Bodemonderzoek	Papierformaat	A4
Project	210322-B01	Schaal	1:1000
Bijlage	2	Gecontroleerd (PL)	LO
Datum tek.	12 juli 2021	Getekend	RvdW

**ADVISEURS**

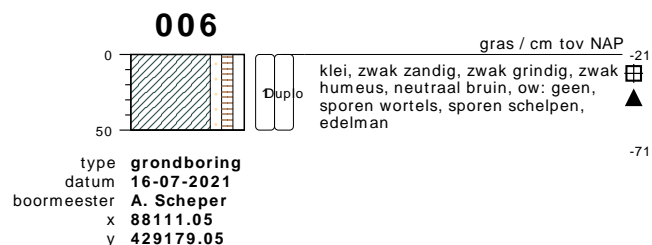
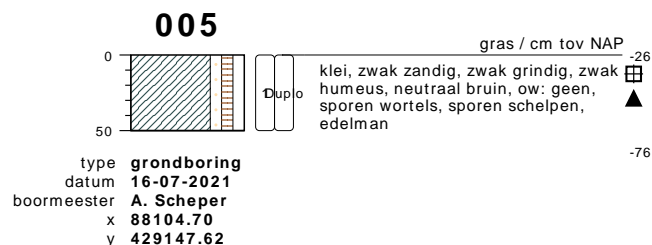
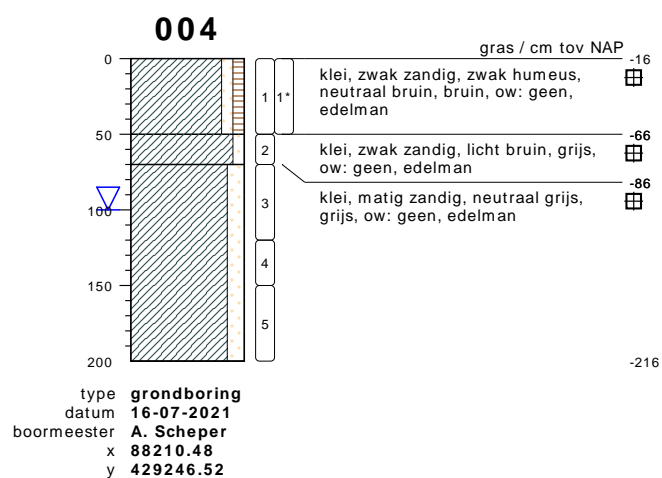
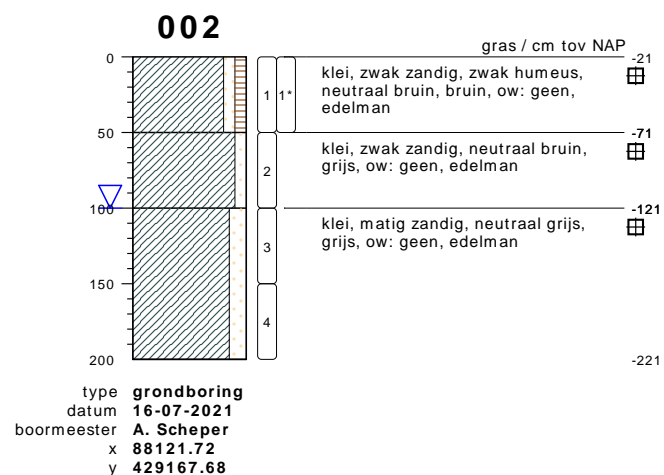
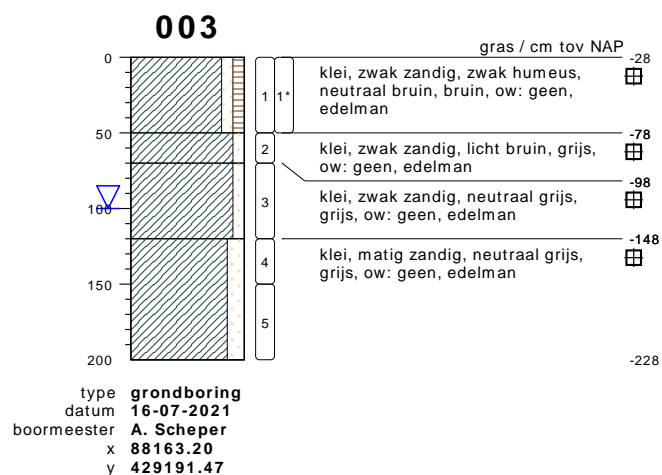
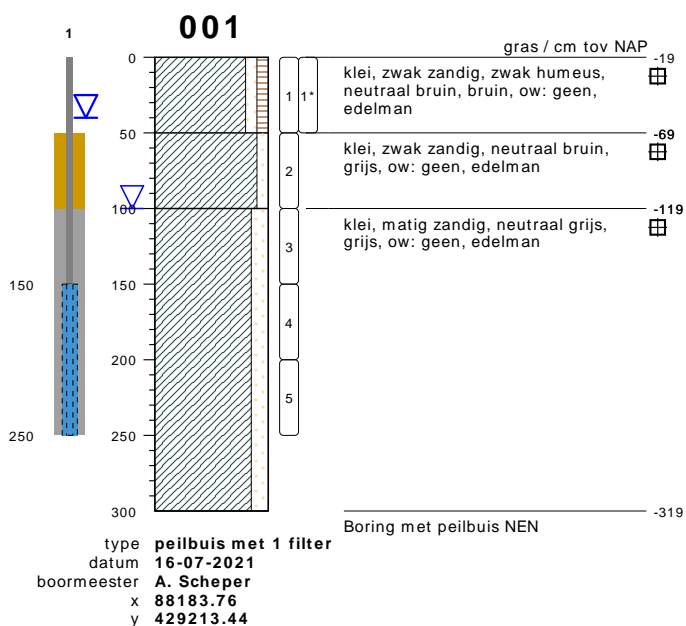
Lekdijk Oost 12  
3413 MS Jaarsveld  
info@kp-adviseurs.nl  
www.kp-adviseurs.nl  
+31 (0)348 47 80 50

BIJLAGE 3

BODEMPROFIELEN

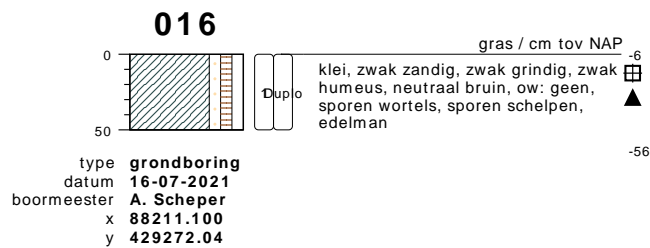
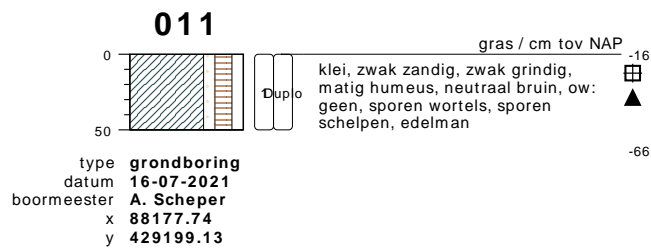
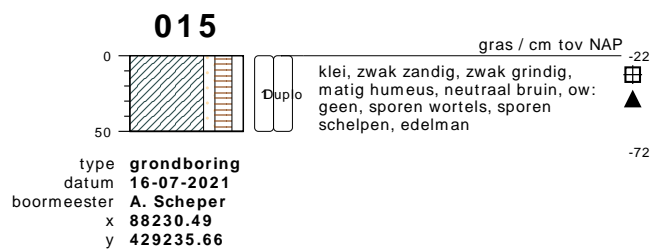
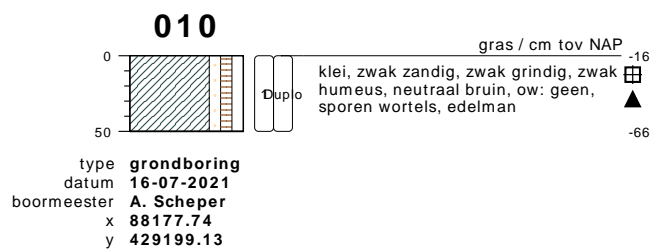
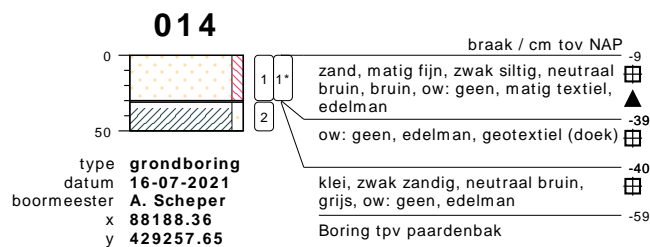
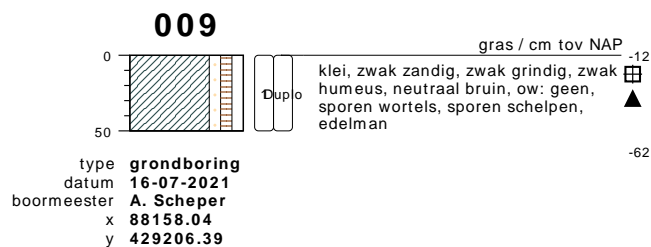
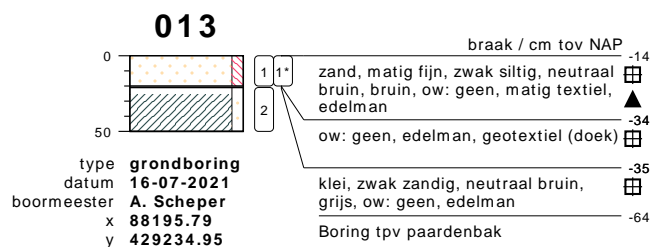
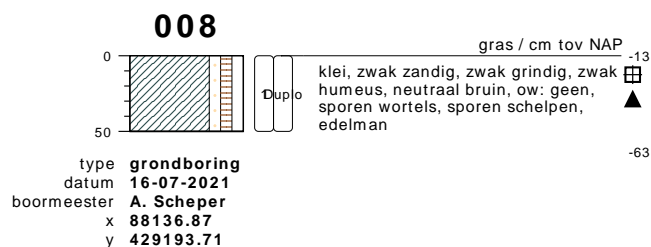
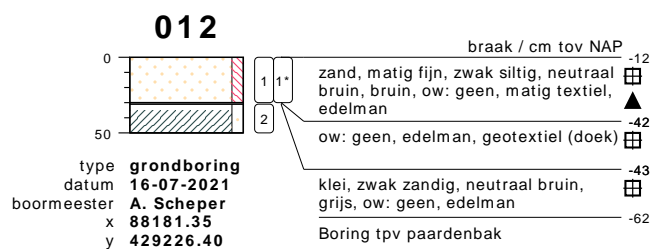
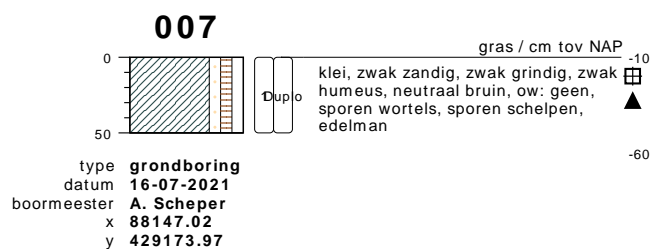






**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal**  
 projectcode **210322-B01**  
 getekend conform **NEN 5104**

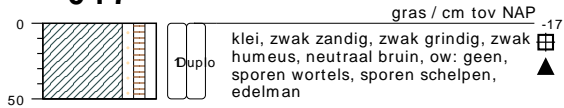


**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal**  
 projectcode **210322-B01**  
 getekend conform **NEN 5104**



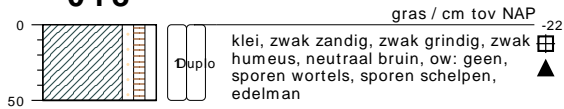
### 017



type **grondboring**  
datum **16-07-2021**  
boormeester **A. Scheper**  
x **88226.14**  
y **429256.04**

-67

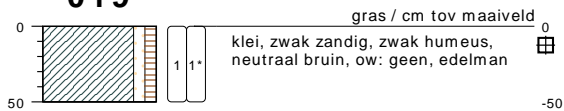
### 018



type **grondboring**  
datum **16-07-2021**  
boormeester **A. Scheper**  
x **88251.21**  
y **429253.39**

-72

### 019



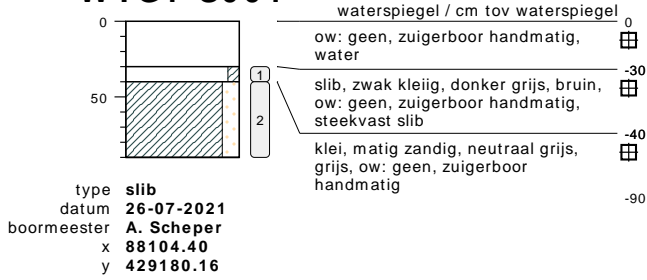
type **grondboring**  
datum **16-07-2021**  
boormeester **A. Scheper**  
x **88236.70**  
y **429246.91**

-50

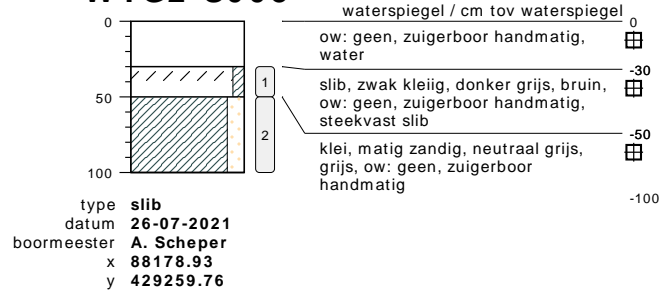
## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal**  
projectcode **210322-B01**  
getekend conform **NEN 5104**

### WTG1-S001



### WTG2-S005



### WTG1-S002



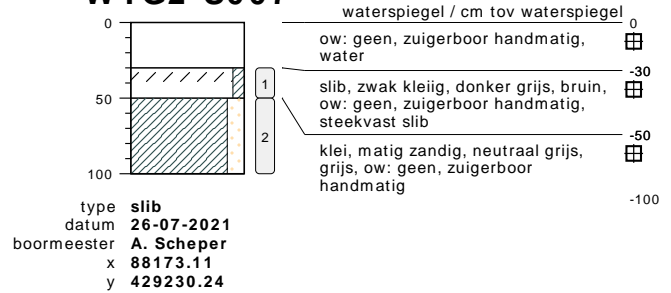
### WTG2-S006



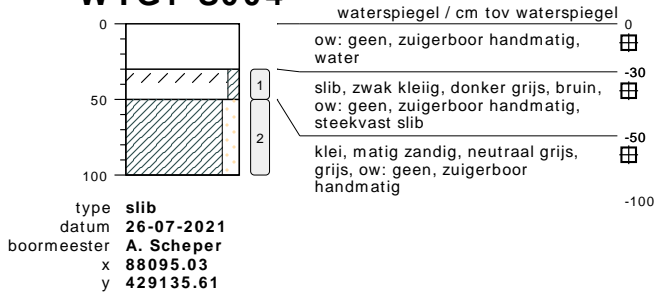
### WTG1-S003



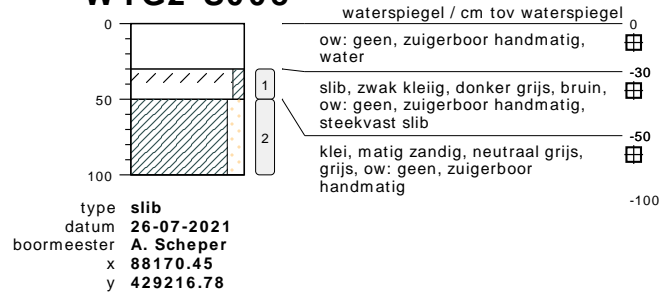
### WTG2-S007



### WTG1-S004



### WTG2-S008



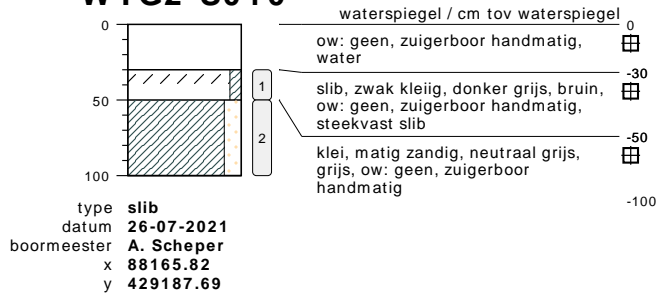
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal**  
projectcode **210322-B01**  
getekend conform **NEN 5104**

## WTG2-S009



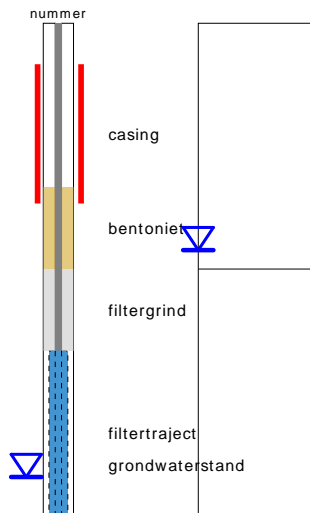
## WTG2-S010



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal**  
projectcode **210322-B01**  
getekend conform **NEN 5104**

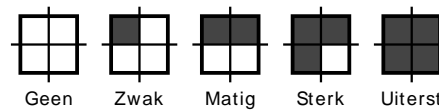
## PEILBUIJS



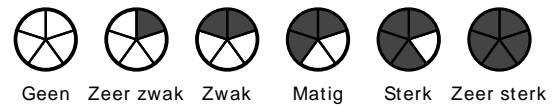
links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## BORING

## OLIE OP WATER REACTIE



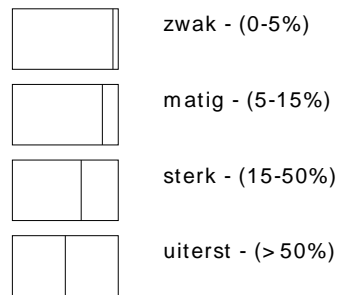
## GEUR INTENISTEIT



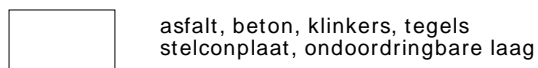
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



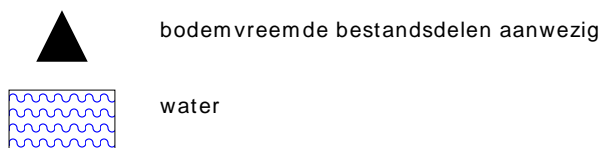
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude  
Lekdijk oost 12  
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Uw projectnummer : 210322-B01  
SGS rapportnummer : 13504727, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210322-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 0-50, 003: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 002: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 004: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	70.8	73.8	74.2	92.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	5.0	4.6	1.0
<b>KORRELROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	21	21	<2
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	110	87	83	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.56	0.45	0.52	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.8	8.6	11	3.5
koper	mg/kgds	S	24	18	22	<5
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	48	37	39	14
molybdeen	mg/kgds	S	0.56	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	30	26	30	6.8
zink	mg/kgds	S	130	93	96	100
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.14	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.12	0.32	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.16	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.16	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.09	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.07	0.16	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.13	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.12	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.827 <sup>1)</sup>	0.567 <sup>1)</sup>	1.317 <sup>1)</sup>	0.184 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 0-50, 003: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 002: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 004: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	15	4.7	14	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.7 <sup>1)</sup>	5.4 <sup>1)</sup>	15.5 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.7	<1	1.6	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	2.3 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	23	8.9	19	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	23.7 <sup>1)</sup>	9.6 <sup>1)</sup>	19.7 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	41.8 <sup>1)</sup>	16.4 <sup>1)</sup>	37.5 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	3.3	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	4.7 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	4.0 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	53.7 <sup>1)</sup>	28.3 <sup>1)</sup>	52 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 0-50, 003: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 002: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 004: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	52.3 <sup>1)</sup>	26.9 <sup>1)</sup>	50.6 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13504727 - 1

Orderdatum 20-07-2021  
Startdatum 20-07-2021  
Rapportagedatum 27-07-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1364077	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	X1364227	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	X1364287	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
001	X1364624	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	X1364235	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	X1364687	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	X1364705	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
002	X1364289	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
003	X1364707	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	X1364712	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
003	X1364701	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
003	X1364272	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	X1364704	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	X1364702	16-07-2021	16-07-2021	ALC201
004	X1364290	16-07-2021	16-07-2021	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

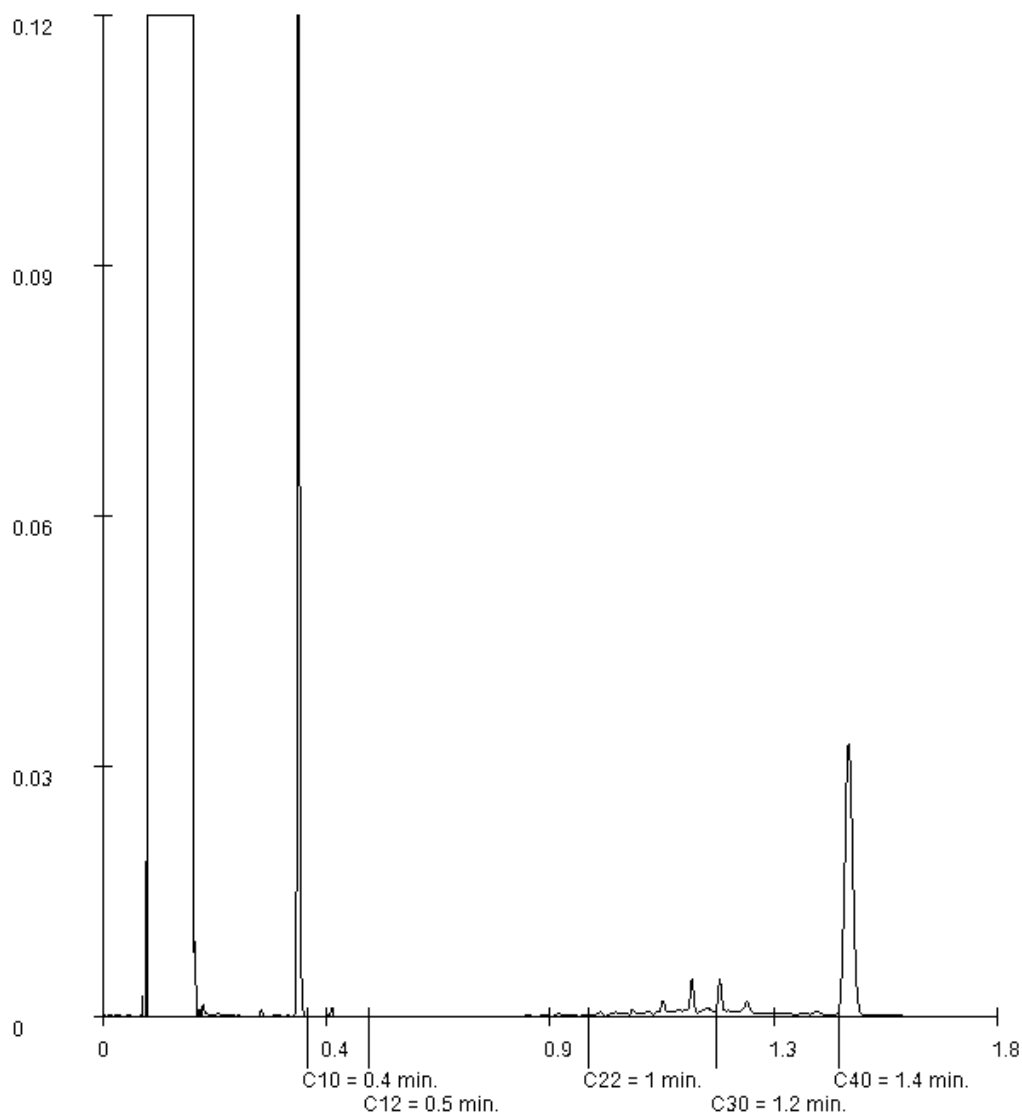
Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen MM1MM1, 001: 0-50, 003: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504727 - 1

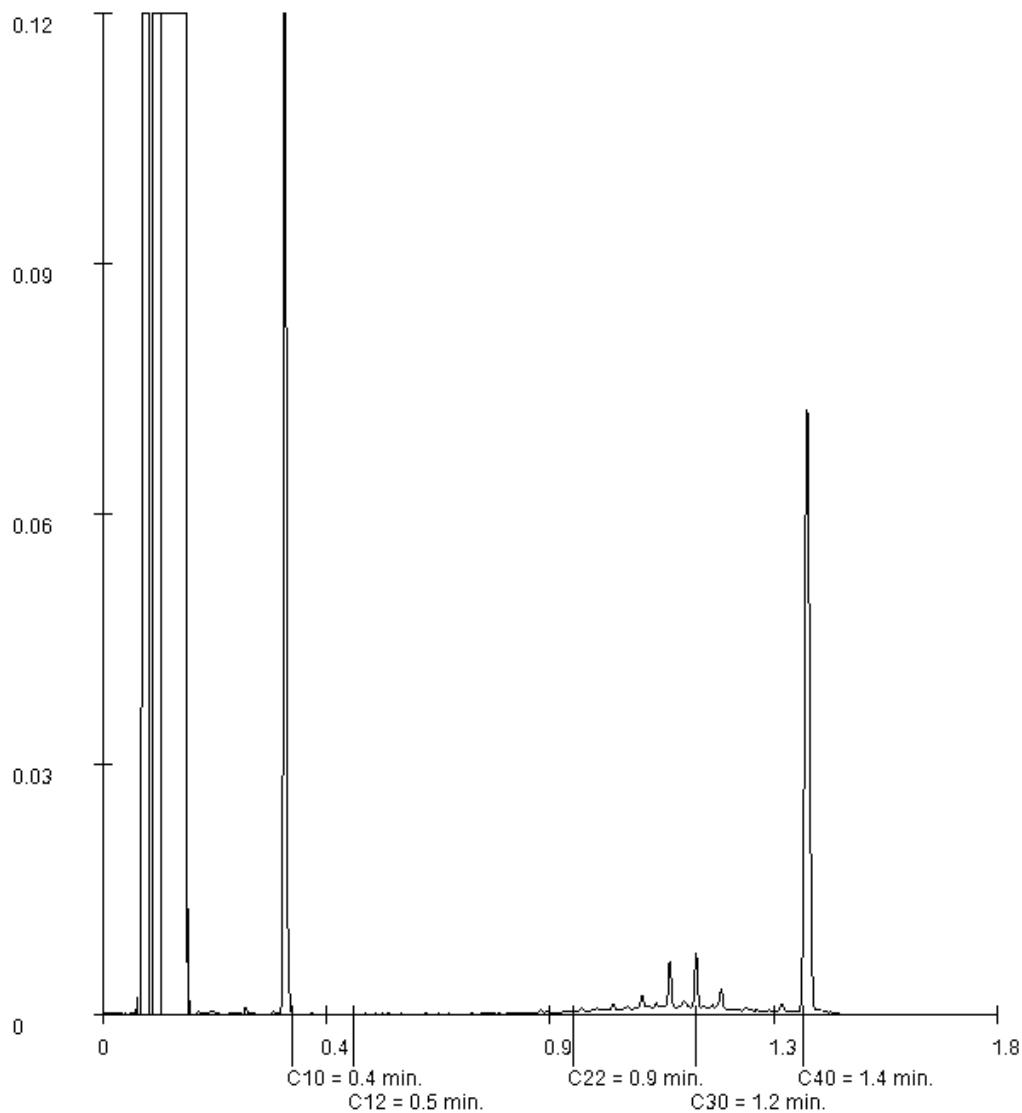
Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 27-07-2021

Monsternummer: 003  
 Monster beschrijvingen MM3MM3, 004: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude  
Lekdijk oost 12  
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Uw projectnummer : 210322-B01  
SGS rapportnummer : 13504726, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210322-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504726 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 26-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 PFAS MM1 PFAS, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 PFAS MM2 PFAS, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.2	94.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	2.1
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.21	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		2.0	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.21	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		2.2 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.61	0.14
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.19	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.80 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504726 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 26-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 PFAS MM1 PFAS, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 PFAS MM2 PFAS, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13504726 - 1

Orderdatum 20-07-2021  
Startdatum 20-07-2021  
Rapportagedatum 26-07-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13504726 - 1

 Orderdatum 20-07-2021  
 Startdatum 20-07-2021  
 Rapportagedatum 26-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13504726 - 1

Orderdatum 20-07-2021  
Startdatum 20-07-2021  
Rapportagedatum 26-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9160877	16-07-2021	16-07-2021	ALC382
001	U9160782	16-07-2021	16-07-2021	ALC382
001	U9160779	16-07-2021	16-07-2021	ALC382
001	U9160780	16-07-2021	16-07-2021	ALC382
002	U9160778	16-07-2021	16-07-2021	ALC382
002	U9160862	16-07-2021	16-07-2021	ALC382
002	U9160866	16-07-2021	16-07-2021	ALC382

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude  
Lekdijk oost 12  
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Uw projectnummer : 210322-B01  
SGS rapportnummer : 13508828, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210322-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508828 - 1

Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb Pb, 001-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	290
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.1
koper	µg/l	S	2.1
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	13

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.49
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.21
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.51
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.06

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13508828 - 1

Orderdatum 27-07-2021  
Startdatum 27-07-2021  
Rapportagedatum 30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb Pb, 001-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude  
Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13508828 - 1

Orderdatum 27-07-2021  
Startdatum 27-07-2021  
Rapportagedatum 30-07-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508828 - 1

 Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 30-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1992326	26-07-2021	26-07-2021	ALC204
001	G6949377	26-07-2021	26-07-2021	ALC236
001	S1097543	26-07-2021	26-07-2021	ALC237
001	G6949409	26-07-2021	26-07-2021	ALC236

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude  
Lekdijk oost 12  
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Uw projectnummer : 210322-B01  
SGS rapportnummer : 13508826, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210322-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508826 - 1

 Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 02-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50
002	Waterbodem (AS3000)	MM steekvast MM steekvast, WTG1-S001: 40-90, WTG1-S002: 40-90, WTG1-S003: 45-95, WTG1-S004: 50-100, WTG2-S005: 50-100, WTG2-S006: 50-100, WTG2-S007: 50-100, WTG2-S008: 50-100, WTG2-S009: 50-100, WTG2-S010: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	51.1	69.7
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.3	<2
gloeirest	% vd DS	S	84.5	97.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	S	17	9.8
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	S	81	40
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.21
kobalt	mg/kgds	S	5.5	4.4
koper	mg/kgds	S	14	5.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	19	13
zink	mg/kgds	S	72	26
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.604 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508826 - 1

 Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 02-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50
002	Waterbodem (AS3000)	MM steekvast MM steekvast, WTG1-S001: 40-90, WTG1-S002: 40-90, WTG1-S003: 45-95, WTG1-S004: 50-100, WTG2-S005: 50-100, WTG2-S006: 50-100, WTG2-S007: 50-100, WTG2-S008: 50-100, WTG2-S009: 50-100, WTG2-S010: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.0 <sup>2)</sup>	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.7 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.1 <sup>3)</sup>	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.2 <sup>3)</sup>	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.61 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.4	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.41 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1.3 <sup>3)</sup>	<1
endrin	µg/kgds	S	<1.1 <sup>3)</sup>	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.38 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1.4 <sup>3)</sup>	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.6 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.1 <sup>3)</sup>	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.2 <sup>3)</sup>	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.2 <sup>3)</sup>	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.4 <sup>3)</sup>	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.43 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.1 <sup>3)</sup>	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.4 <sup>3)</sup>	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.4 <sup>3)</sup>	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508826 - 1

 Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 02-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50
002	Waterbodem (AS3000)	MM steekvast MM steekvast, WTG1-S001: 40-90, WTG1-S002: 40-90, WTG1-S003: 45-95, WTG1-S004: 50-100, WTG2-S005: 50-100, WTG2-S006: 50-100, WTG2-S007: 50-100, WTG2-S008: 50-100, WTG2-S009: 50-100, WTG2-S010: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chlooraan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		26.13 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		24.17 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude  
Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13508826 - 1

Orderdatum 27-07-2021  
Startdatum 27-07-2021  
Rapportagedatum 02-08-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508826 - 1

 Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 02-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

 KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude

 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508826 - 1

 Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 02-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1117750	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117751	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117738	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117761	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117757	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117765	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117753	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117755	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117749	26-07-2021	26-07-2021	ALC264
001	J1117756	26-07-2021	26-07-2021	ALC264

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
 Reimer van der Woude  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectnummer 210322-B01  
 Rapportnummer 13508826 - 1

Orderdatum 27-07-2021  
 Startdatum 27-07-2021  
 Rapportagedatum 02-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	X1365643	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365632	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365644	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365638	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365646	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365647	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365645	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365636	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365640	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	X1365635	26-07-2021	26-07-2021	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

KP adviseurs BV  
Reimer van der Woude

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
Projectnummer 210322-B01  
Rapportnummer 13508826 - 1

Orderdatum 27-07-2021  
Startdatum 27-07-2021  
Rapportagedatum 02-08-2021

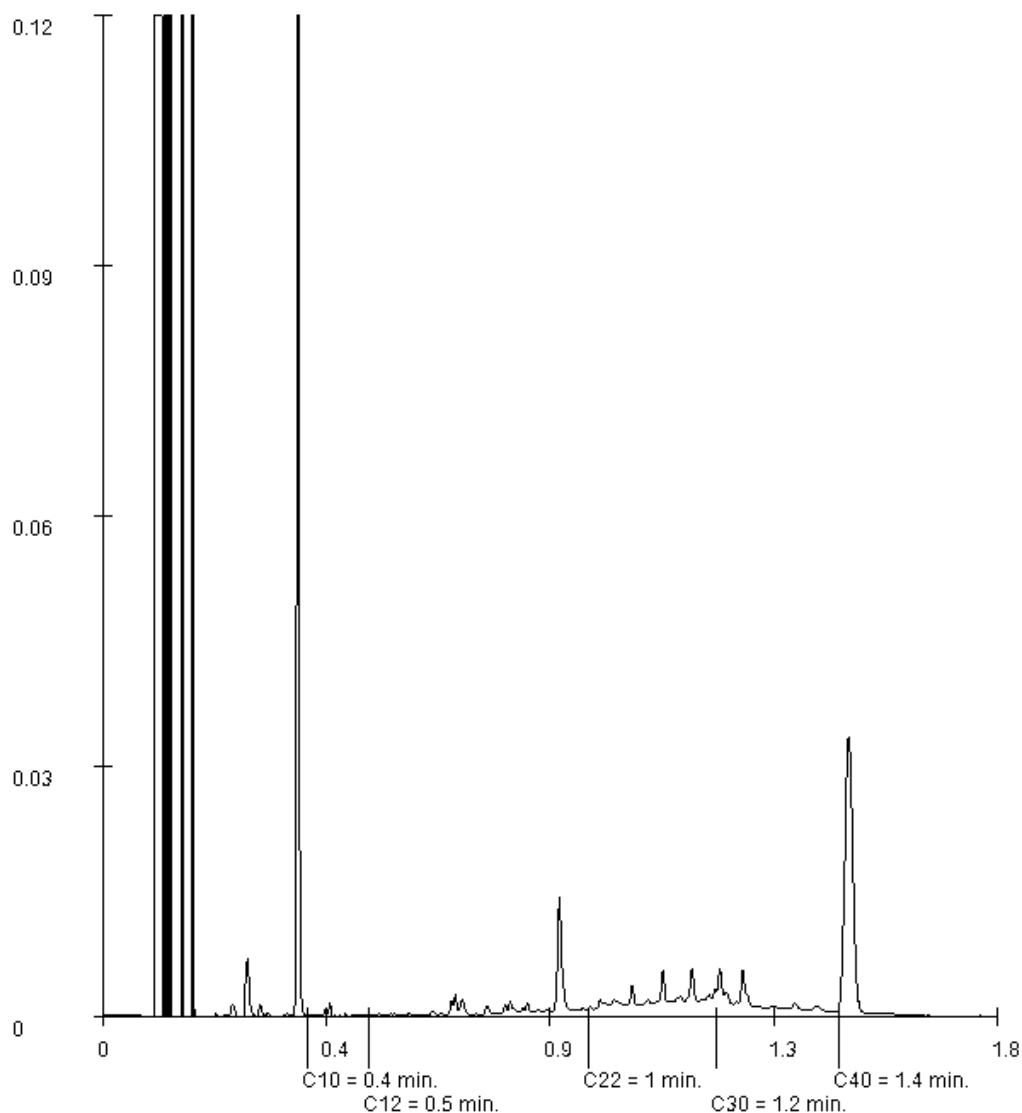
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM slibMM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



## TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

### Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidig geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

#### **De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);**

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

#### **De interventiewaarde (I);**

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is. Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als tussenwaarde):

#### **De tussenwaarde: (achtergrondwaarde of streefwaarde + interventiewaarde) / 2**

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

### Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374). In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25%					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup>	grondwater	grondwater <sup>7</sup>	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µa/l)	(µa/l)	(µa/l)	(mg/kg)	(µa/l)
<b>1. Metalen</b>					
Antimoon	–	0.09	0.15	22	20
Arseen	10	7	7.2	76	60
Barium	50	200	200	– <sup>8</sup>	625
Cadmium	0.4	0.06	0.06	13	6
Chroom	1	2.4	2.5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0.6	0.7	190	100
Koper	15	1.3	1.3	190	75
Kwik	0.05	–	0.01	–	0.3
Kwik (anora.)	–	–	–	36	–
Kwik (ora.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1.6	1.7	530	75
Molvbdeen	5	0.7	3.6	190	300
Nikkel	15	2.1	2.1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater <sup>7</sup>	grond	grondwater		
	(µa/l)	(mg/kg)	(µa/l)		
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>					
Chloride (ma Cl/l)	100 ma/l	–	–		
Cyanide (vrii)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocvanaat	–	20	1.500		
<b>3. Aromatische verbindingen</b>					
Benzeen	0.2	1.1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) <sup>1</sup>	0.2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0.2	14	2.000		
Cresolen (som) <sup>1</sup>	0.2	13	200		
<b>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)<sup>5</sup></b>					
Naftaleen	0.01	–	70		
Fenantreen	0.003*	–	5		
Antraceen	0.0007*	–	5		
Fluorantheen	0.003	–	1		
Chryseen	0.003*	–	0.2		
Benzo(a)antraceen	0.0001*	–	0.5		
Benzo(a)pyreen	0.0005*	–	0.05		
Benzo(k)fluorantheen	0.0004*	–	0.05		
Indenof(1,2,3cd)pyreen	0.0004*	–	0.05		
Benzo(ghi)peryleneen	0.0003	–	0.05		
PAK's (totaal) (som 10) <sup>1</sup>	–	40	–		
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
<b>a. (vluchtige) koolwaterstoffen</b>					
Monochlooretheen (Vinylchloride) <sup>2</sup>	0.01	0.1	5		
Dichloormethaan	0.01	3.9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6.4	400		
1,1-dichlooretheen <sup>2</sup>	0.01	0.3	10		
1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>	0.01	1	20		
Dichloroorthoan (som) <sup>1</sup>	0.8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5.6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0.01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0.01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2.5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	0.7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0.01	8.8	40		
<b>b. chloorbenzenen<sup>5</sup></b>					
Monochloorbenzeen	7	15	180		
Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	3	19	50		
Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0.01	11	10		

Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0.01	2.2	2.5
Pentachloorbenzenen	0.003	6.7	1
Hexachloorbenzeen	0.00009*	2.0	0.5
<b>c. chloorfenolen<sup>5</sup></b>			
Monochloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0.3	5.4	100
Dichloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0.2	22	30
Trichloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0.03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0.01*	21	10
Pentachloorfenol	0.04*	12	3
<b>d. polychloorbifenvlen (PCB's)</b>			
PCB's (som 7) <sup>1</sup>	0.01*	1	0.01
<b>e. Overige aechloreerde koolwaterstoffen</b>			
Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) <sup>1</sup>	–	0.00018	nvt <sup>6</sup>
Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>	–	23	6
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>			
<b>a. oraanochloorbestrijdingsmiddelen</b>			
Chloordaan (som) <sup>1</sup>	0.02 na/l*	4	0.2
DDT (som) <sup>1</sup>	–	1.7	–
DDE (som) <sup>1</sup>	–	2.3	–
DDD (som) <sup>1</sup>	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>	0.004 na/l*	–	0.01
Aldrin	0.009 na/l*	0.32	–
Dieldrin	0.1 na/l*	–	–
Endrin	0.04 na/l*	–	–
Drins (som) <sup>1</sup>	–	4	0.1
α-endosulfan	0.2 na/l*	4	5
α-HCH	33 na/l	17	–
β-HCH	8 na/l	1.6	–
γ-HCH (lindaan)	9 na/l	1.2	–
HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>	0.05	–	1
Heptachloor	0.005 na/l*	4	0.3
Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>	0.005 na/l*	4	3
<b>b. oraanofosforpesticiden</b>			
–	–	–	–
<b>c. oraanotin bestrijdingsmiddelen</b>			
Oraanotinverbindingen (som) <sup>1</sup>	0.05* – 16 na/l	2.5	0.7
<b>d. chloorfenoxv-aziinzuur herbiciden</b>			
MCPA	0.02	4	50
<b>e. overige bestrijdingsmiddelen</b>			
Atrazine	29 na/l	0.71	150
Carbarv	2 na/l*	0.45	50
Carbofuran <sup>2</sup>	9 na/l	0.017	100
<b>7. Overige stoffen</b>			
Asbest <sup>3</sup>	–	100	–
Cyclohexanon	0.5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) <sup>1</sup>	0.5	–	5
Minerale olie <sup>4</sup>	50	5.000	600
Pvridine	0.5	11	30
Tetrahydrofuran	0.5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0.5	8.8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	–	75	630

**Verklaring voetnoten**

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt  
<sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoend en



de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

<sup>2</sup> De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

<sup>3</sup> Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

<sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysesnorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

<sup>5</sup> Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $(Ci/II) > 1$ , waarbij  $Ci$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $II$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

<sup>6</sup> Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

<sup>7</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000' mag de beoordeelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>8</sup> De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

#### Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodempom omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

#### Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{[(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof}))]}{[A + (B \times 25) + (C \times 10)]}$$

Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodempom
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
- %organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

#### Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodempom
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

#### PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:






- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

#### Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleilig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.

BIJLAGE 6

## TOETSING ANALYSERESULTATEN



Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectcode 210322-B01

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt</sup>	MM1 <sup>1</sup>			MM2 <sup>2</sup>		
	1	or	br	2	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	70.8	--	--	73.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.5	--	--	5.0	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)(% vd DS)	26	--	--	21	--	--
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	110	107		87	99.9	
cadmium	0.56	0.63	*	0.45	0.542	
kobalt	9.8	9.5		8.6	9.82	
koper	24	25.5		18	21.2	
kwik <sup>o</sup>	0.12	0.122		0.08	0.0863	
lood	48	50.1	*	37	41.4	
molybdeen	0.56	0.56		<0.5	0.35	
nikkel	30	29.2		26	29.4	
zink	130	134		93	108	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.08	--	--	0.05	--	--
antraceen	0.02	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	0.16	--	--	0.12	--	--
benzo(a)antraceen	0.10	--	--	0.06	--	--
chryseen	0.11	--	--	0.07	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	--	0.05	--	--
benzo(a)pyreen	0.10	--	--	0.07	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.09	--	--	0.07	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08	--	--	0.06	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.827	0.827		0.567	0.567	
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	1.27		<1	1.4	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.0	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	9.45		4.9	9.8	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	15	--	--	4.7	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	15.7	28.5		5.4	10.8	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	1.7	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	2.4	4.36		1.4	2.8	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	23	--	--	8.9	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	23.7	43.1		9.6	19.2	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	41.8	--	--	16.4	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	1.27		<1	1.4	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	3.82		2.1	4.2	

isodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.27	a	<1	1.4	a
beta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.27		<1	1.4	
gamma-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.27		<1	1.4	
delta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.27	a	<1	1.4	a
cis-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	2.55	a	1.4	2.8	a
alpha-endosulfan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.27	a	<1	1.4	a
hexachloorbutadieen( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	2.55	a	1.4	2.8	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	53.7	--	--	28.3	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	52.3	--	--	26.9	--	--
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	25.5		<20	28	

Monstercode en monstertraject

- 1 13504727-001 MM1 MM1, 001: 0-50, 003: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50
- 2 13504727-002 MM2 MM2, 002: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**\*** het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

**\*\*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

**\*\*\*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>+</sup> De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

<sup>o</sup> Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

<sup>or</sup> Origineel resultaat

<sup>br</sup> Omgerekend resultaat

<sup>bt)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).

1: lutum 26% humus 5.5%

2: lutum 21% humus 5%

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectcode 210322-B01

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt</sup>	MM3 <sup>1</sup>			MM4 <sup>2</sup>		
	3	or	br	4	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	74.2	--	--	92.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.6	--	--	1.0	--	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	--	<2	--	--
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	83	95.3		<20	54.2	
cadmium	0.52	0.634	*	<0.2	0.241	
kobalt	11	12.6		3.5	12.3	
koper	22	26.1		<5	7.24	
kwik <sup>o</sup>	0.09	0.0973		<0.05	0.0503	
lood	39	43.8		14	22	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	30	33.9		6.8	19.8	
zink	96	112		100	237	*
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.14	--	--	0.03	--	--
antraceen	0.03	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.32	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	0.16	--	--	0.01	--	--
chryseen	0.16	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.16	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.13	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.317	1.32		0.184	0.184	
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	1.52		<1	3.5	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	10.7		4.9	24.5	<sup>a</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT(µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	14	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	15.5	33.7		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	1.6	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	2.3	5		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	19	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	19.7	42.8		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	37.5	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	1.52		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	3.3	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4.7	10.2		2.1	10.5	

isodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	4.0	--	--	1.4	--	--
telodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.52	a	<1	3.5	a
beta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.52		<1	3.5	a
gamma-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.52		<1	3.5	a
delta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.52	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	3.04	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	1.52	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	a
endosulfansulfaat( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	3.04	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	52	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	50.6	--	--	14.7	--	--
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	6	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	30.4		<20	70	

Monstercode en monstertraject

- 1 13504727-003 MM3 MM3, 004: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50
- 2 13504727-004 MM4 MM4, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>+</sup> De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- <sup>o</sup> Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- <sup>or</sup> Origineel resultaat
- <sup>br</sup> Omgerekend resultaat
- <sup>bt)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
3: lutum 21% humus 4.6%  
4: lutum 2% humus 1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectcode 210322-B01

**Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	MM1 PFAS 1		MM2 PFAS 2		AW 1/2(AW+I) I	RBK eis
	or	br	or	br		
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	75.2	--	94.8	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6.1	--	2.1	--		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>						
PFBA (perfluorbutaanuur)(µg/kgds)	0.21	0.21	α	<0.1	0.07	1.4
PFPeA (perfluorpentaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHxA (perfluorhexaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHpA (perfluorheptaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	2.0			<0.1		
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	0.21			<0.1		
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	2.2	2.2	*zp	0.14	0.14	α 1.9
PFNA (perfluormonaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFDA (perfluordecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFUnDA (perfluorundecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFDoDA (perfluordodecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFODA (perfluorocetadecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFBS (perfluorbutaanulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFPeS (perfluorpentaanulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHxS (perfluorhexaanulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHpS (perfluorheptaanulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFOS lineair (perfluorocetaanulfonuur)(µg/kgds)	0.61			0.14		
PFOS vertakt (perfluorocetaanulfonuur)(µg/kgds)	0.19			<0.1		
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.80	0.8	α	0.21	0.21	α 1.4
PFDS (perfluordecaanulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaanulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaanulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFOSA (perfluorocetaanulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaanulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13504726-001 MM1 PFAS MM1 PFAS, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50  
<sup>2</sup> 13504726-002 MM2 PFAS MM2 PFAS, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).



De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- \*zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	6.1%	5%
2	2.1%	2%

#### Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:6.1%, Lutum:5% Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
<b>210322-B01</b> MM1 PFAS MM1 PFAS, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50	-	som PFOA (0.7 factor)(2.2 µg/kgds)
Grond (AS3000) Humus:2.1%, Lutum:2% Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
<b>210322-B01</b> MM2 PFAS MM2 PFAS, 012: 0-30, 013: 0-20, 014: 0-30	-	-

Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Projectcode 210322-B01

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	Pb 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>					
barium	290 *	50	338	625	20
cadmium	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	3.1	20	60	100	2.0
koper	2.1	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	4.1	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	<3	15	45	75	3.0
zink	13	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.49	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.21 --				0.10
p- en m-xyleen	0.51 --				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.72 *	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.06 *	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000857			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2 --				
1,2-dichloorpropan	<0.2 --				
1,3-dichloorpropan	<0.2 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject  
 1 13508828-001 Pb Pb, 001-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM1 MM1 001: 0-50 003: 0-50 010: 0-50 011: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 5,5 % @  
 - lutumgehalte 26,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
<b>Metalen</b>																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	110	106,563																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,56	0,630	wonen															
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,8	9,504	AW															
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	25,487	AW															
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,122	AW															
Lood [Pb]		mg/kg ds	48	50,061	wonen															
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,56	0,560	AW															
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	30	29,167	AW															
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	133,578	AW															
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,827	0,827	AW															
<b>Chloorbenzenen</b>																				
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW															
<b>PCB</b>																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
PCB 153		mg/kg ds	0,001	0,0018																
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0052	0,0095	AW															
<b>Organochloorverbindingen</b>																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0038	AW															
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,015	0,0273																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0157	0,0285	AW															
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0017	0,0031																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0024	0,0044	AW															
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,023	0,0418																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0237	0,0431	AW															
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0418	0,0760																
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			AW			AW			AW			AW			
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			AW			AW			AW			AW			
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0051																
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			AW			AW			AW			AW			
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0523	0,0951	AW			AW			AW			AW			AW			
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0537	0,0976																
<b>Overige stoffen</b>																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,455	AW															

**Conclusie voor het hele monster:**

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)		

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.  
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM1 MM1 001: 0-50 003: 0-50 010: 0-50 011: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 5,5 % @  
 - lutumgehalte 26,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Grond, ontvangend 5)				25	2	0	0	0	3	3	AW							
Grond, toepassing op landbodem				25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW							
Grond, toepassing onder water				36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW							
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW							
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW							

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

\* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.  
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).  
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.  
 §) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.  
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)  
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandwaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM2 MM2 002: 0-50 005: 0-50 007: 0-50 008: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,0 % @  
 - lutumgehalte 21,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
<b>Metalen</b>																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	87	99,889																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,542	AW			AW					AW							
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,6	9,822	AW			AW					AW							
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	21,176	AW			AW					AW							
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,086	AW			AW					AW							
Lood [Pb]		mg/kg ds	37	41,382	AW			AW					AW							
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW					AW							
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	26	29,355	AW			AW					AW							
Zink [Zn]		mg/kg ds	93	108,050	AW			AW					AW							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,567	0,567	AW			AW					AW							
<b>Chloorbenzenen</b>																				
Hexachloorbenzenen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW			AW					AW							
<b>PCB</b>																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0098	AW			AW					AW							
<b>Organochloorverbindingen</b>																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0042	AW			AW					AW							
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0047	0,0094									AW							
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0054	0,0108	AW			AW					AW							
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0028	AW			AW					AW							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0089	0,0178									AW							
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0096	0,0192	AW			AW					AW							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0164	0,0328	AW			AW					AW							
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW							
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0056									AW							
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0028	AW		*	AW		*			AW		*					
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW		*					
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0028	AW		*	AW		*			AW		*					
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*	AW		*			AW		*					
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0269	0,0538	AW		*	AW		*			AW		*					
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0283	0,0566									AW							
<b>Overige stoffen</b>																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	28,000	AW			AW					AW							

**Conclusie voor het hele monster:**

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.  
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM2 MM2 002: 0-50 005: 0-50 007: 0-50 008: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 5,0 % @  
 - lutumgehalte 21,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Grond, ontvangend 5)				25	0	0	0	0	3	3	AW							
Grond, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW							
Grond, toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW							
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW							
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW							

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

\* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.  
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).  
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.  
 §) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.  
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)  
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM3 MM3 004: 0-50 015: 0-50 016: 0-50 018: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 4,6 % @  
 - lutumgehalte 21,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
<b>Metalen</b>																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	83	95,296																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,52	0,634	wonen															
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	12,563	AW															
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	26,087	AW															
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,097	AW															
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	43,849	AW															
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW															
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	30	33,871	AW															
Zink [Zn]		mg/kg ds	96	112,093	AW															
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,317	1,317	AW															
<b>Chloorbenzenen</b>																				
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW															
<b>PCB</b>																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0107	AW					AW										
<b>Organochloorverbindingen</b>																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW		*								
Dieldrin		mg/kg ds	0,0033	0,0072						AW										
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW										
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW		*								
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015						AW		*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0047	0,0102	AW					AW										
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0015	0,0033																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,014	0,0304																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0155	0,0337	AW															
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0016	0,0035																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0023	0,0050	AW															
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,019	0,0413																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0197	0,0428	AW															
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0375	0,0815																
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW		*	AW		AW		*								
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW		*	AW		AW		*								
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW		AW										
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW		AW										
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0061						AW										
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW		*	AW		AW		*								
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW		*	AW		AW		*								
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0015																
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW		*	AW		AW		*								
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW		AW										
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0506	0,1100	AW			AW												
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,052	0,1130																
<b>Overige stoffen</b>																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	30,435	AW					AW										

**Conclusie voor het hele monster:**

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.  
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM3 MM3 004: 0-50 015: 0-50 016: 0-50 018: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 4,6 % @  
 - lutumgehalte 21,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Grond, ontvangend 5)				25	1	0	0	0	3	3	AW							
Grond, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW							
Grond, toepassing onder water				36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW							
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW							
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW							

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

\* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.  
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).  
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.  
 §) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.  
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)  
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandwaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM4 MM4 012: 0-30 013: 0-20 014: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 1,0 % @  
 - lutumgehalte <2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
<b>Metalen</b>																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	<20	54,250																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW			AW							
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,5	12,305	AW			AW		AW			AW							
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW		AW			AW							
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW		AW			AW							
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	22,037	AW			AW		AW			AW							
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW			AW							
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	6,8	19,833	AW			AW		AW			AW							
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	237,288	industrie	X		industrie	X	A		X	A	X		industrie	X			
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,184	0,184	AW			AW		AW			AW							
<b>Chloorbenzenen</b>																				
Hexachloorbenzenen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			AW		AW			AW							
<b>PCB</b>																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		AW		*	AW		*	AW		*	AW	
<b>Organochloorverbindingen</b>																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW			AW		AW			AW							
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
DDT (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW												
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
DDD (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW												
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
DDE (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW												
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0210						AW		*	AW		*					
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
HCH (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140						AW		*	AW		*					
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
Chloordaan (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
Hexachloorbutadiene		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		AW		*	AW		*					
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW			AW												
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0805																
<b>Overige stoffen</b>																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW			AW							

**Conclusie voor het hele monster:**

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)		

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13504727 Datum toetsing: 5-8-2021 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monster: MM4 MM4 012: 0-30 013: 0-20 014: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 1,0 % @  
 - lutumgehalte <2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Grond, ontvangend 5)				25	1	1	1	0	3	3	wonen							
Grond, toepassing op landbodem				25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie							
Grond, toepassing onder water				36	1	1	1	NVT	4	NVT	A							
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	1	1	1	NVT	4	NVT	A							
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie							

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

\* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.  
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).  
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.  
 §) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.  
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)  
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 14:57)

Projectcode 210322-B01  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monsteromschrijving MM sliib  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	51.1	<b>51.1</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	14.3	<b>14.3</b>		--					
gloeirest	% vd DS	84.5			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	17	<b>17</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>109</b>	109		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.268</b>	0.268		<=AW 0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	5.5	<b>7.32</b>	7.32		<=AW 15	128	240	3	
koper	mg/kg	14	<b>14.9</b>	14.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.03750</b>	0.0375		<=AW 0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	24	<b>25.1</b>	25.1		<=AW 50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	19	<b>24.6</b>	24.6		<=AW 35	122	210	4	
zink	mg/kg	72	<b>82.3</b>	82.3		<=AW 140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	<b>0.0839</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.25	<b>0.175</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.028</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.035</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.604	<b>0.422</b>	0.422		<=AW 1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW 0.0085			0.001	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0015		0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.002		0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0015		0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0045		0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.004		0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0035		0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0025		0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>3.43</b>	3.43		<=AW 20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	2.0	<b>1.4</b>		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.7	<b>1.89</b>		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1.2 <sup>#</sup>	<b>0.587</b>		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.61	<b>1.13</b>		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	7.4	<b>5.17</b>		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.1	<b>5.66</b>		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	12.41		8.68		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.80		1.0	
dieldrin	ug/kg	<1.3 <sup>#</sup>	<b>0.636</b>		#	-	0.008		0.001	
endrin	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>		#	-	0.0035		0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	<b>1.66</b>	1.66		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>		#	-	0.001		0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.6			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0005		0.001	

alpha-HCH	ug/kg	<1.1#	<b>0.538</b>	#	<=AW1.0	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1.2#	<b>0.587</b>	#	<=AW2.0	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1.2#	<b>0.587</b>	#	<=AW3.0	1.0	
delta-HCH				--			
	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	#	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.43	2.4		-	0.01 1.0 2 0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	0.49	<=AW0.70	20004000 1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-	
trans-heptachloorepoxide					--		
	ug/kg	<1.1#	<b>0.538</b>	#	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	<b>1.03</b>	1.03	<=AW2.0	20014000 1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	0.685	#	<=AW0.90 20004000 1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		<=AW3.0	1.0	
endosulfansulfaat					--		
	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	#	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.979</b>	0.979	<=AW2.0	20014000 1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--		
waterbodem	µg/kgds	26.13				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--		
landbodem	ug/kg	24.17	<b>16.9</b>		<=AW		
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.45</b>		--	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>6.29</b>		--	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>9.09</b>		--	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>6.99</b>		--	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>17.1</b>	17.1	<=AW190	25955000 35	

Monstercode 13508826-001  
 Monsteromschrijving MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 14:57)

Projectcode 210322-B01  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monsteromschrijving MM steekvast  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	69.7	<b>69.7</b>		--				
gewicht artefacten	g	0			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		--				
gloeirest	% vd DS	97.6			--	-			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	9.8	<b>9.8</b>		--				
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	40	<b>78.5</b>	78.5	--			625	20
cadmium	mg/kg	0.21	<b>0.323</b>	0.323	<=AW0.6		7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	<b>8.35</b>	8.35	<=AW 15		128	240	3
koper	mg/kg	5.3	<b>8.64</b>	8.64	<=AW 40		115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0447</b>	0.0447	<=AW0.15		5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>9.63</b>	9.63	<=AW 50		315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05	<=AW1.5		101	200	1.5
nikkel	mg/kg	13	<b>23</b>	23	<=AW 35		122	210	4
zink	mg/kg	26	<b>44.2</b>	44.2	<=AW140		1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
fluorantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	0.21	<=AW1.5		21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		<=AW0.0085				0.001
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5	<=AW 20		510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>		--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>		--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>		--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		21	-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	10.5	<=AW 15		2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		<=AW1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		<=AW2.0				1.0



### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 14:58)

Projectcode	210322-B01
Projectnaam	Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal
Monsteromschrijving	MM sliib
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	51.1	<b>51.1</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	14.3	<b>14.3</b>		--					
gloeirest	% vd DS	84.5			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	17	<b>17</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>109</b>	109		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.268</b>	0.268		<=AW 0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	5.5	<b>7.32</b>	7.32		<=AW 15	128	240	3	
koper	mg/kg	14	<b>14.9</b>	14.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.03750</b>	0.0375		<=AW 0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	24	<b>25.1</b>	25.1		<=AW 50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	19	<b>24.6</b>	24.6		<=AW 35	122	210	4	
zink	mg/kg	72	<b>82.3</b>	82.3		<=AW 140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	<b>0.0839</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.25	<b>0.175</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.028</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.035</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.604	<b>0.422</b>	0.422		<=AW 1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW 0.0085			0.001	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0015		0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.002		0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0015		0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0045		0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.004		0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0035		0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0025		0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>3.43</b>	3.43		<=AW 20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	2.0	<b>1.4</b>		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.7	<b>1.89</b>		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1.2 <sup>#</sup>	<b>0.587</b>		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.61	<b>1.13</b>		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	7.4	<b>5.17</b>		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.1	<b>5.66</b>		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12.41		8.68		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.80		1.0	
dieldrin	ug/kg	<1.3 <sup>#</sup>	<b>0.636</b>		#	-	0.008		0.001	
endrin	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>		#	-	0.0035		0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	<b>1.66</b>	1.66		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>		#	-	0.001		0.001	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.6			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			-	0.0005		0.001	

alpha-HCH	ug/kg	<1.1#	<b>0.538</b>	#	<=AW1.0	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1.2#	<b>0.587</b>	#	<=AW2.0	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1.2#	<b>0.587</b>	#	<=AW3.0	1.0	
delta-HCH				--			
	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	#	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.43	2.4		-	0.01 1.0 2 0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	0.49	<=AW0.70	20004000 1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-	
trans-heptachloorepoxide					--		
	ug/kg	<1.1#	<b>0.538</b>	#	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	<b>1.03</b>	1.03	<=AW2.0	20014000 1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	0.685	#	<=AW0.90 20004000 1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		<=AW3.0	1.0	
endosulfansulfaat					--		
	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	#	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.979</b>	0.979	<=AW2.0	20014000 1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--		
waterbodem	µg/kgds	26.13				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--		
landbodem	ug/kg	24.17	<b>16.9</b>		<=AW		
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.45</b>		--	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>6.29</b>		--	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>9.09</b>		--	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>6.99</b>		--	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>17.1</b>	17.1	<=AW190	25955000 35	

Monstercode 13508826-001  
 Monsteromschrijving MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50

**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 14:58)

Projectcode	210322-B01
Projectnaam	Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal
Monsteromschrijving	MM steekvast
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	69.7	<b>69.7</b>		--				
gewicht artefacten	g	0			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		--				
gloeirest	% vd DS	97.6			--	-			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	9.8	<b>9.8</b>		--				
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	40	<b>78.5</b>	78.5		--		625	20
cadmium	mg/kg	0.21	<b>0.323</b>	0.323		<=AW0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	<b>8.35</b>	8.35		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	5.3	<b>8.64</b>	8.64		<=AW 40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0447</b>	0.0447		<=AW0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>9.63</b>	9.63		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	13	<b>23</b>	23		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	26	<b>44.2</b>	44.2		<=AW140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	0.21		<=AW1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0085			0.001
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>		--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>		--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>		--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		21		-	0.3	2.2	4 4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.80		1.0
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.008		0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0035		0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.001		0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-	0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW2.0			1.0



### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 15:01)

Projectcode 210322-B01  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monsteromschrijving MM slib  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	51.1	<b>51.1</b>		--				
gewicht artefacten	g	0			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	14.3	<b>14.3</b>		--				
gloeirest	% vd DS	84.5			--	-			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	17	<b>17</b>		--				
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>109</b>	109		--		625	20
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.268</b>	0.268		<=AW0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	5.5	<b>7.32</b>	7.32		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	14	<b>14.9</b>	14.9		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0375</b>	0.0375		<=AW0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	24	<b>25.1</b>	25.1		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	19	<b>24.6</b>	24.6		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	72	<b>82.3</b>	82.3		<=AW140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-			
fenantreen	mg/kg	0.12	<b>0.0839</b>		--	-			
antracene	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.25	<b>0.175</b>		--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	0.04	<b>0.028</b>		--	-			
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.035</b>		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.0147</b>		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.604	<b>0.422</b>	0.422		<=AW 1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.0085			0.001
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>3.43</b>	3.43		<=AW 20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	2.0	<b>1.4</b>		--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.7			--	-			
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>		--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1.2 <sup>#</sup>	<b>0.587</b>		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.61			--	-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-			
p,p-DDE	ug/kg	7.4	<b>5.17</b>		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	8.1			--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12.4	<b>18.68</b>	8.68		<=AW300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>			<=AW0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1.3 <sup>#</sup>	<b>0.636</b>		#	<=AW0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>		#	<=AW0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	<b>1.66</b>	1.66		<=AW 15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>		#	<=AW0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.6			--	-			

telodrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		<=AW0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1.1#	<b>0.538</b>		# <=AW 1.0	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1.2#	<b>0.587</b>		# <=AW 2.0	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1.2#	<b>0.587</b>		# <=AW 3.0	1.0
delta-HCH					--	
	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>		# -	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3.43	<b>2.4</b>	2.4	<=AW 10	10052000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	0.49	<=AW0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-
trans-heptachloorepoxide					--	
	ug/kg	<1.1#	<b>0.538</b>		# -	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	<b>1.03</b>	1.03	<=AW 2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>	0.685	# <=AW 0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		<=AW 3.0	1.0
endosulfansulfaat					--	
	ug/kg	<1.4#	<b>0.685</b>		# -	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>		--	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.979</b>	0.979	<=AW 2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	
waterbodem	ug/kg	26.13	<b>18.3</b>		<=AW	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	
landbodem	µg/kgds	24.17				-
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.45</b>		--	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>6.29</b>		--	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>9.09</b>		--	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>6.99</b>		--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>17.1</b>	17.1	<=AW 190	25955000 35

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13508826-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **0.49** ^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13508826-001 MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 15:01)

Projectcode 210322-B01  
 Projectnaam Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal  
 Monsteromschrijving MM steekvast  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja			-			
droge stof	%	69.7	<b>69.7</b>			--			
gewicht artefacten	g	0				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			--			
gloeirest	% vd DS	97.6				--	-		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	9.8	<b>9.8</b>			--			
<b>METALEN</b>									
barium+	mg/kg	40	<b>78.5</b>	78.5		--		625	20
cadmium	mg/kg	0.21	<b>0.323</b>	0.323		<=AW0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	<b>8.35</b>	8.35		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	5.3	<b>8.64</b>	8.64		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.04470</b>	0.0447		<=AW0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>9.63</b>	9.63		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	13	<b>23</b>	23		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	26	<b>44.2</b>	44.2		<=AW140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>			--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	0.21		<=AW 1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0085			0.001
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-		
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-		
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-		
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-		
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-		
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-		
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	21		<=AW300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-		
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW 1.0			1.0

beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW2.0	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW3.0	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-- -	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	14		<=AW 10	10052000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	3.5		<=AW0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-- -	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-- -	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	7		<=AW2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	3.5		<=AW0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			<=AW3.0	1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-- -	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-- -	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			-- -	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	7		<=AW2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--	
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>			<=AW	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--	
landbodem	µg/kgds	14.7				-	
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			-- --	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			-- --	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			-- --	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			-- --	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	122		<=AW190	25955000 35

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13508826-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

**EenheidBT BC**

ug/kg **3.5** ^<=AW

Monstercode 13508826-002  
 Monsteromschrijving *MM steekvast MM steekvast, WTG1-S001: 40-90, WTG1-S002: 40-90, WTG1-S003: 45-95, WTG1-S004: 50-100, WTG2-S005: 50-100, WTG2-S006: 50-100, WTG2-S007: 50-100, WTG2-S008: 50-100, WTG2-S009: 50-100, WTG2-S010: 50-100*

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
A	Klasse A
B	Klasse B
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	> Klasse A, voldoet aan Klasse B
<b>Blauw</b>	>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 15:01)

Projectcode	210322-B01
Projectnaam	Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal
Monsteromschrijving	MM slib
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	51.1	<b>51.1</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	14.3	<b>14.3</b>		
gloeirest	% vd DS	84.5		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	17	<b>17</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>109</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.268</b>	V	<<
kobalt	mg/kg	5.5	<b>7.32</b>	-	<<
koper	mg/kg	14	<b>14.9</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0375</b>	-	<<
lood	mg/kg	24	<b>25.1</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	19	<b>24.6</b>	-	<<
zink	mg/kg	72	<b>82.3</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.0147</b>	-	<b>0.000139</b>
fenantreen	mg/kg	0.12	<b>0.0839</b>	-	<b>0.0096</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.0147</b>	-	<<
fluoranteen	mg/kg	0.25	<b>0.175</b>	-	<b>0.00482</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.028</b>	-	<<
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.035</b>	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.0147</b>	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0147</b>	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.021</b>	-	<<
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.604	<b>0.422</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<b>0.000122</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>3.43</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	2.0	<b>1.4</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.7	<b>1.89</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1.2 <sup>#</sup>	<b>0.587</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.61	<b>1.13</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	7.4	<b>5.17</b>	-	<b>0.00213</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.1	<b>5.66</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	12.41		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.3 <sup>#</sup>	<b>0.636</b>	-	<b>0.0667</b>
endrin	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>	-	<b>0.196</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	<b>1.66</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>	-	<b>0.0237</b>
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.6		-	
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<

alpha-HCH	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>	-	<b>0.000711</b>
beta-HCH	ug/kg	<1.2 <sup>#</sup>	<b>0.587</b>	-	<b>0.00184</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1.2 <sup>#</sup>	<b>0.587</b>	-	<b>0.167</b>
delta-HCH	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>	-	<b>0.00138</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.43		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<b>0.0145</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.1 <sup>#</sup>	<b>0.538</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	<b>1.03</b>	-	<b>0.0238</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>	-	<b>0.267</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.4 <sup>#</sup>	<b>0.685</b>	-	<b>0.00507</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.49</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.979</b>	-	<b>0.00141</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	26.13		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	24.17		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.45</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9	<b>6.29</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>9.09</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>6.99</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>17.1</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	EenheidBT	BC
<b>13508826-001</b>		
arseen	%	<<
chrom	%	<<
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
pentachloorfenol	%	<<
pentachloorbenzeen	%	<b>0.000577</b>
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>1.16</b> V

Monstercode 13508826-001  
 Monsteromschrijving *MM slib MM slib, WTG1-S001: 30-40, WTG1-S002: 30-40, WTG1-S003: 30-45, WTG1-S004: 30-50, WTG2-S005: 30-50, WTG2-S006: 30-50, WTG2-S007: 30-50, WTG2-S008: 30-50, WTG2-S009: 30-50, WTG2-S010: 30-50*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2021 - 15:01)

Projectcode	210322-B01
Projectnaam	Albrandswaardseweg (ongenummerd) te Poortugaal
Monsteromschrijving	MM steekvast
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	69.7	<b>69.7</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	9.8	<b>9.8</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	40	<b>78.5</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.21	<b>0.323</b>	V	<<
kobalt	mg/kg	4.4	<b>8.35</b>	-	<<
koper	mg/kg	5.3	<b>8.64</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0447</b>	-	<<
lood	mg/kg	<10	<b>9.63</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	13	<b>23</b>	-	<<
zink	mg/kg	26	<b>44.2</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>
fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00127</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000936</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<

alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0154
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0304
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	1.27
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0189
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	-	0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	-	1.58
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	0.0579
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	EenheidBT	BC
<b>13508826-002</b>		
arseen	%	<<
chrom	%	<<
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
pentachloorfenol	%	0.00104
pentachloorbenzeen	%	0.0149
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	5.87 V

Monstercode 13508826-002  
 Monsteromschrijving MM steekvast MM steekvast, WTG1-S001: 40-90, WTG1-S002: 40-90, WTG1-S003: 45-95, WTG1-S004: 50-100, WTG2-S005: 50-100, WTG2-S006: 50-100, WTG2-S007: 50-100, WTG2-S008: 50-100, WTG2-S009: 50-100, WTG2-S010: 50-100

**Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

**Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

**Kleur informatie**

**Rood** *Niet of nooit verspreidbaar*



BIJLAGE 7

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





Overzichtsfoto onderzoekslocatie: sloot tussen percelen



Overzichtsfoto paardenbak



Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Overzichtsfoto perceel rondom paardenbak



Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Watergang

