

Projectnaam Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk
Titel VO Waterbodem Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk
Projectnummer 77682
Opdrachtgever Plegt-Vos West
t.a.v. dhr. B. Hanjoel
Winthontlaan 6-E
3526 KV Utrecht

Auteur(s) Mevr. A. Slotboom
Kwaliteitscontrole De heer G. te Brake

Paraaf
Paraaf

Datum 6-12-2018
Datum 6-12-2018

Ons kenmerk R03-77682-ASL
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 6 december 2018

Verkennd Onderzoek Waterbodem

Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Projectnaam	Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk		
Titel	VO Waterbodem Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk		
Projectnummer	77682		
Opdrachtgever	Plegt-Vos West t.a.v. dhr. B. Hanjoel Winthontlaan 6-E 3526 KV Utrecht		
Auteur(s)	Mevr. A. Slotboom	Paraaf	Datum
Kwaliteitscontrole	De heer G. te Brake	Paraaf	Datum
Ons kenmerk	R03-77682-ASL		
Status	Definitief		
Versienummer	I		
Datum	6 december 2018		

Verkennd Onderzoek Waterbodem

Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	4
2 VOORONDERZOEK.....	5
2.1 Algemene informatie.....	5
2.2 Historie.....	5
2.3 Geohydrologische situatie	6
2.4 Conclusie vooronderzoek	7
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	8
3.1 Onderzoeksstrategie kwaliteit.....	8
3.2 Analyse- en bemonsteringstrategie	8
3.3 Veldwerkzaamheden	9
4 ONDERZOEKSRESULTATEN KWALITEIT	10
4.1 Veldwaarnemingen.....	10
4.2 Monstersamenstelling waterbodemonderzoek.....	10
4.3 Monstersamenstelling waterbodemonderzoek asbest	10
4.4 Analyseresultaten waterbodemonderzoek.....	11
4.5 Analyseresultaten waterbodemonderzoek asbest.....	11
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

Bijlagen:

1. Tekeningen
2. Foto's
3. Historische informatie
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingstabellen
7. Tekenvel kritische functie

Samenvatting

Project	
Projectnummer	77686
Type rapport	Verkennd onderzoek waterbodern
Opdrachtgever	Plegt-Vos West
Locatie	
Ligging	Achter Rijndijk 119 te Hazerswoude Rijndijk
Lengte en breedte	Lengte: ca. 50 - 700 m; breedte: ca. 1,5 – 6,5 m
X-Y coördinaten	X = 99.855; Y = 460.128
Eigenaars	Dhr. E. van Winkel en dhr. H.R. Arnoldus
Gebruik	
Watertype	Overig water, lintvormig
Hoofdoelstelling	Voorgenomen baggerwerkzaamheden
Historie	Agrarisch gebied
Kwaliteit	
Zintuiglijk	In geen van de boringen zijn zintuiglijk bijzonderheden aangetroffen die wijzen op een mogelijke verontreiniging. Wel zijn twee asbesthoudende plaatjes (12,5% chrysotiel) aangetroffen in de oever van een deel van de watergang.
Verontreinigingen	Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Wel zijn een aantal parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.
Asbest	In het slib is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.
Toepasbaarheid	Het slib uit de watergang is toepasbaar als klasse industrie op landbodern en als klasse A in oppervlaktewater.
Verspreidbaarheid	Het vrijkomende slib is verspreidbaar op aangrenzend perceel.
Conclusie	
	Er zijn geen ernstige verontreinigingen aangetoond. De toepassingsmogelijkheden van de sliblaag zijn voldoende vastgesteld.
Aanbevelingen	
	Indien het slib toegepast gaat worden, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodernkwaliteit.



I Inleiding

In opdracht van Plegt-Vos West heeft ingenieursbureau Land een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd in de watergang op een nieuwbouwlocatie Westvaartpark plandeel Konkreet, welke gelegen is achter Rijndijk 119 te Hazerswoude-Rijndijk. De onderzoekslocatie heeft kadastrale aanduiding Gemeente Hazerswoude, sectie H, nummers 420, 629 en 630. De onderzochte watergang heeft een lengte van circa 250 m. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage I.

De aanleiding voor het onderzoek zijn voorgenomen baggerwerkzaamheden, wegens geplande herinrichting van het gebied met woonbebouwing. Hiervoor worden waterpartijen aangelegd, sloten gedempt en diverse woningen met infrastructuur gecreëerd.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in de watergangen.

Naast een verkennend waterbodemonderzoek is op de onderzoekslocatie een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn opgenomen in rapport R02-77682-ASL.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever Plegt-Vos West uitgevoerd.

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veld- en analyse onderzoek (hoofdstuk 4);
- het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene informatie

Een overzicht van de basisinformatie is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basis informatie te onderzoeken watergangen

Locatie	Achter Rijndijk 119 te Hazerswoude-Rijndijk
Doel waterbodemonderzoek	Voorgenomen baggerwerkzaamheden
Type watergang(en)	Overig water, lintvormig
Lengte en breedte	Lengte: ca. 250 m Breedte: ca. 40 m
Huidige functie	Aan- en afvoer water, waterberging met een natuurlijke functie
Toekomstige functie	Aan- en afvoer water, waterberging met een natuurlijke functie, deel in toekomst niet meer aanwezig wegens bouw woonwijk
Gegraven of natuurlijk water	Gegraven
Bestemming omgeving	Wonen met tuin, agrarisch
Stromingsrichting	Van noord naar zuid
Kwaliteit aangevoerd water	Onbekend
Sedimentatie en erosie	Lage stroomsnelheid
Te ontgraven profiel	Gehele sliblaag

2.2 Historie

Als onderdeel van het onderzoek is er een historisch onderzoek uitgevoerd, conform de NEN 5717:2009.

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de watergangen. Hiervoor is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever, het Bodemloket, de Omgevingsdienst Midden-Holland, het DINO-loket, topotijdreis en kaartmateriaal van Google Earth. Verder is een terreinverkenning uitgevoerd, waarbij is gelet op de aanwezigheid van puntbronnen, zoals lozingspunten, overstorten en de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (beschoeiingen en nabij gelegen gebouwen).

Een overzicht van het historisch onderzoek is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Bodemloket	Uit het nationale bodemloket blijkt niet dat zich in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie ernstige verontreinigingen bevinden.
2.	Topotijdreis / Google Earth	De onderzoekslocatie bestaat uit agrarische percelen met enkele boerderijen/woningen. In de 19e eeuw is de huidige verkaveling deels waar te nemen op de historische kaarten. Hierbij zijn twee sloten dwars op de huidige onderzoekslocatie aanwezig. Omstreeks 1950 worden een de twee dwarssloten gedempt. Tevens verschijnt een eind jaren '60 een pad van noord naar zuid op het midden van de projectlocatie. Dit pad is in de jaren '90 niet meer waar te nemen op de historische kaarten. Begin jaren '90 verandert de verkaveling van het onderzoeksterrein, aangezien in het zuidelijke deel een sloot gegraven wordt.
3.	Omgevingsdienst Midden-Holland	
3a	Verkenkend bodemonderzoek Rijndijk 119, Dienstverlening	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de verkoop van het perceel. Op het perceel is een voormalige kolenopslag en voormalige olietank gesitueerd geweest. De bovengrond onder het pand is licht

	Milieucontrole, met kenmerk 5725, d.d. 1 maart 1995.	verontreinigd met koper, zink, lood en minerale olie. De bovengrond ter plaatse van de voormalige olietank is matig tot sterk verontreinigd met minerale olie. De ondergrond (ter hoogte van de voormalige olietank) is licht verontreinigd met nikkel, koper, zink, lood en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met toluen, naftaleen, koper, nikkel en lood. Tevens is het grondwater matig verontreinigd met zink en minerale olie. De aangetroffen olieverontreinigingen in grond en grondwater zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van (activiteiten rond) de voormalige gasolietank. Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd.
3b	Nader bodemonderzoek Rijndijk 119, Dienstverlening Milieucontrole, met kenmerk 5749, d.d. 1 maart 1995.	Aanleiding van het nader bodemonderzoek is de middels het verkennend bodemonderzoek geconstateerde matige bodemverontreiniging met minerale olie en de voorgenomen verkoop van het terrein. De vlek heeft een oppervlak van ca. 15 m ² en strekt zich plaatselijk tot op een diepte van 1,6 m-mv uit. Uit het nader onderzoek blijkt dat de verontreiniging met name in de eerste 1,0 m onder de verharding wordt aangetroffen. Geschat wordt dat 20 m ³ grond verontreinigd is en verwijderd dient te worden.
4.	Indicatief bodemonderzoek weiland achter Rijndijk 119 te Hazerswoude, Wareco, met kenmerk At41.002rba.rap, d.d. 04-07-2007	Het indicatieve bodemonderzoek is uitgevoerd op de huidige onderzoekslocatie. Doel van het onderzoek is vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, in verband met de aankoop van de locatie. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van de boorlocaties is zowel op het maaiveld als in de grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetroffen. De sliblaag van de sloten langs het perceel dient te worden ingedeeld in klasse-I-specie, aangezien uit toetsing blijkt dat nikkel de grenswaarde overschrijdt. De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen aankoop van het perceel.
5.	Terreininspectie	Tijdens de locatie-inspectie is de waterbodem, waterkant en de directe omgeving van de watergang geïnspecteerd op mogelijke verontreinigings- en asbestbronnen. Op de noordelijke oever van de westelijke deel van de watergang zijn twee plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze twee plaatjes zijn geanalyseerd door het asbest laboratorium ACMAA te Deurningen en blijken daadwerkelijk asbesthoudend te zijn (12,5% chrysotiel). Verder zijn in en nabij de watergangen zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

In bijlage 3 is de historische informatie opgenomen.

2.3 Geohydrologische situatie

Voor het bepalen van de bodemopbouw van het projectgebied is gebruik gemaakt van de website van DINOloket. De globale opbouw van de bodem in de omgeving is in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw (Bron: REGIS II v.1.2, www.dinoloket.nl)

Traject (m-NAP)		Samenstelling (hoofdbestanddeel)	Geohydrologische indeling
-2	-12	Klei	Holocene deklaag
-12	-13	Zand	Formatie van Boxtel
-13	-32	Zand	Formatie van Kreftenheye
-32	-38	Zand	Formatie van Urk
-38	-56	Zand	Formatie van Sterksel, formatie van Stramproy, formatie van Peize en Waalre
-56	-60	Zandige klei	Formatie van Waalre



De grondwaterstand bevindt zich op ca. 0,7 m-mv. De stromingsrichting in het 1ste watervoerende pakket is overwegend oostelijk gericht.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de waterbodem in de te onderzoeken watergangen tussen de weilanden niet verontreinigd is. Er zijn geen antropogene bronnen waargenomen die de waterbodemkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Wel is de watergang gelegen nabij bewoond gebied, waardoor de watergang volgens een normale onderzoeksinspanning (OLN) onderzocht dient te worden.

Tevens zijn twee asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen op de oever van een deel van de watergang, waardoor de watergang verdacht is op aanwezigheid van asbest in de waterbodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Onderzoeksstrategie kwaliteit

Verkenkend onderzoek waterbodembodem

Overeenkomstig de NEN 5720:2009 en op basis van het vooronderzoek is voor het te onderzoeken gebied de strategie opgesteld. De te volgen strategie verschilt per watergang:

In de te onderzoeken watergang wordt de volgende strategie gevolgd: “overige wateren, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)”, voor een lintvormige watergang met mogelijke puntbron. Hierbij worden per monstervak van maximaal 500 meter lengte 10 boringen gezet. Van de afzonderlijke monsters wordt een mengmonster van de sliblaag samengesteld.

Verkenkend onderzoek asbest in waterbodembodem

Tijdens veldinspectie zijn asbestplaatjes op de oever van een deel van de watergang aangetroffen. Hierdoor wordt rekening gehouden met het aantreffen van asbest in de watergang. Daarom wordt hier aanvullend op het waterbodemonderzoek een verkennend waterbodemonderzoek asbest uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie voor het verkennend waterbodemonderzoek asbest is gebaseerd op de NTA 5727:2004. Er is geen duidelijke verontreinigingskern aanwijsbaar, waardoor als hypothese *asbestverdachte deellocatie met lintvormige asbesthoudende bron* aangehouden wordt.

Het aantal te nemen steken is afhankelijk van de oppervlakte van de asbestverdachte deellocatie. Deze oppervlakte bedraagt circa 0,004 ha, waardoor minimaal 3 steekmonsters genomen dienen te worden, gevolgd door minimaal 1 mengmonster analyse. De voorgenomen werkzaamheden zijn gepresenteerd in tabel 3.2.

Op basis van de strategieën kan een uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van het aanwezige sediment. Het bepalen van het baggervolume maakt geen deel uit van deze strategie.

3.2 Analyse- en bemonsteringstrategie

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2003. Aan de hand van de betreffende lengte van de watergang en conform de NEN 5720:2009 worden de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 3.1: Overzicht voorgenomen werkzaamheden

Monstervak	Strategie	Lengte (m)	Aantal boringen	Analyse
SMM01	OLN	250	10	1 x standaard regionaal waterbodembodem ^{a)}

Opmerking:

- a) Standaard pakket regionaal waterbodembodem analyse op: droge stof, organische stof, lutum (zijnde de fractie < 2 µm), zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Tabel 3.2: Overzicht voorgenomen werkzaamheden asbest

Monstervak	Strategie	Aantal grepen	Aantal mengmonsters	Analyse
ASMM01	Verdacht	3	1	1 x asbest ^{a)}

Opmerking:

a) Asbest in waterbodemonderzoek conform NTA5727.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 november 2018 door de heer W.H. Pflug, gecertificeerd medewerker van ingenieursbureau Land.

De heer W.H. Pflug is gecertificeerd medewerker van ingenieursbureau Land en staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor onder andere de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

4 Onderzoeksresultaten kwaliteit

4.1 Veldwaarnemingen

Bodemopbouw

De sedimentlaag bestaat uit een matig vaste sliblaag (dikte tussen 30 en 45 cm) met daaronder een vaste bodem bestaande uit zwak zandige klei met sporen veen. De waterdiepte varieert tussen 20 en 35 centimeter.

Zintuiglijke waarnemingen

In het opgeboorde sediment zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. In de waterbodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel zijn twee asbestplaatjes aangetroffen op de oever van een deel van de watergang.

In bijlage 1 is een situatietekening van de boor- en meetpunten opgenomen. In bijlage 2 zijn overzichtsfoto's van de locaties opgenomen. De bemonsterde waterbodem is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De hierbij opgestelde boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2 Monstersamenstelling waterbodemonderzoek

Van de bemonsterde waterbodem zijn twee afzonderlijke lagen te onderscheiden: een vaste bodem- en een sedimentlaag. Gezien de doelstelling van het onderzoek is alleen de sedimentlaag bemonsterd. Van de sedimentmonsters is in het laboratorium een mengmonster gemaakt. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 4.1.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium AL-West in Deventer. Dit laboratorium is onafhankelijk en door de Raad van Accreditatie erkend.

Het mengmonster is, conform de eerder genoemde strategie geanalyseerd op het standaard waterbodempakket (regionale wateren).

Tabel 4.1: Samenstelling mengmonsters

Monstervak	Monstertraject (cm-ws)	Samengesteld uit monsters	Gemengd in	Grondslag
SMM01	20-80	01.01 – 01.10	Lab	Slib

4.3 Monstersamenstelling waterbodemonderzoek asbest

Wegens aantreffen van asbestverdacht materiaal nabij de watergang zijn 3 steken ter plaatste van een vooraf bepaald monstervak genomen. Alleen de sedimentlaag is bemonsterd. Van de sedimentmonsters zijn in het veld mengmonsters gemaakt. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2: Samenstelling mengmonsters asbest**

Monstervak	Monstertraject (cm-ws)	Samengesteld uit monsters	Gemengd in	Grondslag
ASMM01	30 – 60	ASMM01	Veld	Slib

Het laboratoriumonderzoek aan de asbestmonsters is uitgevoerd door het asbestlaboratorium ACMAA te Deurningen. Dit laboratorium is onafhankelijk en door de Raad van Accreditatie erkend.

4.4 Analyseresultaten waterbodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor het toepassen als landbodem; verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel en het toepassen in oppervlaktewater, conform het Besluit bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1 en 2 van de Regeling bodemkwaliteit). Toetsing is uitgevoerd met de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Hierbij worden de analyseresultaten gecorrigeerd naar waarden geldend voor een standaard bodem (humus 10% en lutum 25%). De verkregen waarden zijn vervolgens getoetst aan de stofnormen. Dit leidt tot een individueel (klasse)oordeel per stof.

De resultaten van de toetsingen per bemonsterd vak zijn weergegeven in tabel 4.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.3: Overzicht toetsingsresultaten

Monstervak	Landbodem (klasse) (T1)	Bepalende parameters (T1)	Toepassen in oppervlakte-Water (T3)	Bepalende parameters (T3)	Verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5)
SMM01	Industrie	Nikkel	Klasse A	Kobalt, nikkel, zink, molybdeen, cadmium, PAK	Verspreidbaar

4.5 Analyseresultaten waterbodemonderzoek asbest

In het asbest mengmonster van de watergang is zintuigelijk en analytisch geen asbest aangetoond (tabel 4.4).

Tabel 4.4: Overzicht toetsingsresultaten asbest

Monstervak	Monstertraject (cm-ws)	Gewogen asbest (mg/kg ds.) ^{a)}	Type asbest / hechtgebonden
ASMM01	30 – 60	n.a.	-

Opmerkingen:

a) n.a. = niet aangetoond



5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Plegt-Vos West heeft ingenieursbureau Land een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd in de watergang op een nieuwbouwlocatie Westvaartpark plandeel Konkreet, welke gelegen is achter Rijndijk 119 te Hazerswoude-Rijndijk. De onderzoekslocatie heeft kadastrale aanduiding Gemeente Hazerswoude, sectie H, nummers 420, 629 en 630. De onderzochte watergang heeft een lengte van circa 250 m.

De aanleiding voor het onderzoek zijn voorgenomen baggerwerkzaamheden, wegens geplande herinrichting van het gebied met woonbebouwing. Hiervoor worden waterpartijen aangelegd, sloten gedempt en diverse woningen met infrastructuur gecreëerd.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in de watergangen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen. Op basis van ligging nabij bewoond gebied, wordt de watergang als verdacht voor het voorkomen van verontreinigingen aangemerkt.

De voor het onderzoek gevolgde onderzoeksstrategieën zijn adequaat, en op basis van de resultaten kan de verwerking van de bij de werkzaamheden vrijkomende baggerspecie bepaald worden.

De sedimentlaag bestaat uit matig vast, zwak zandig slib, met een gemiddelde dikte van ca. 30 cm. De vaste waterbodem bestaat uit zwak zandige klei met sporen veen.

Er zijn geen ernstige verontreinigingen aangetoond. Wel zijn een aantal parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond. De toepassingsmogelijkheden van de sliblaag zijn voldoende vastgesteld.

Het slib is toepasbaar als klasse industrie op landbodem en als klasse A in oppervlaktewater. Het slib uit de watergang is verspreidbaar op aangrenzend perceel.

In het slib is zintuigelijk en analytisch geen asbest aangetoond.

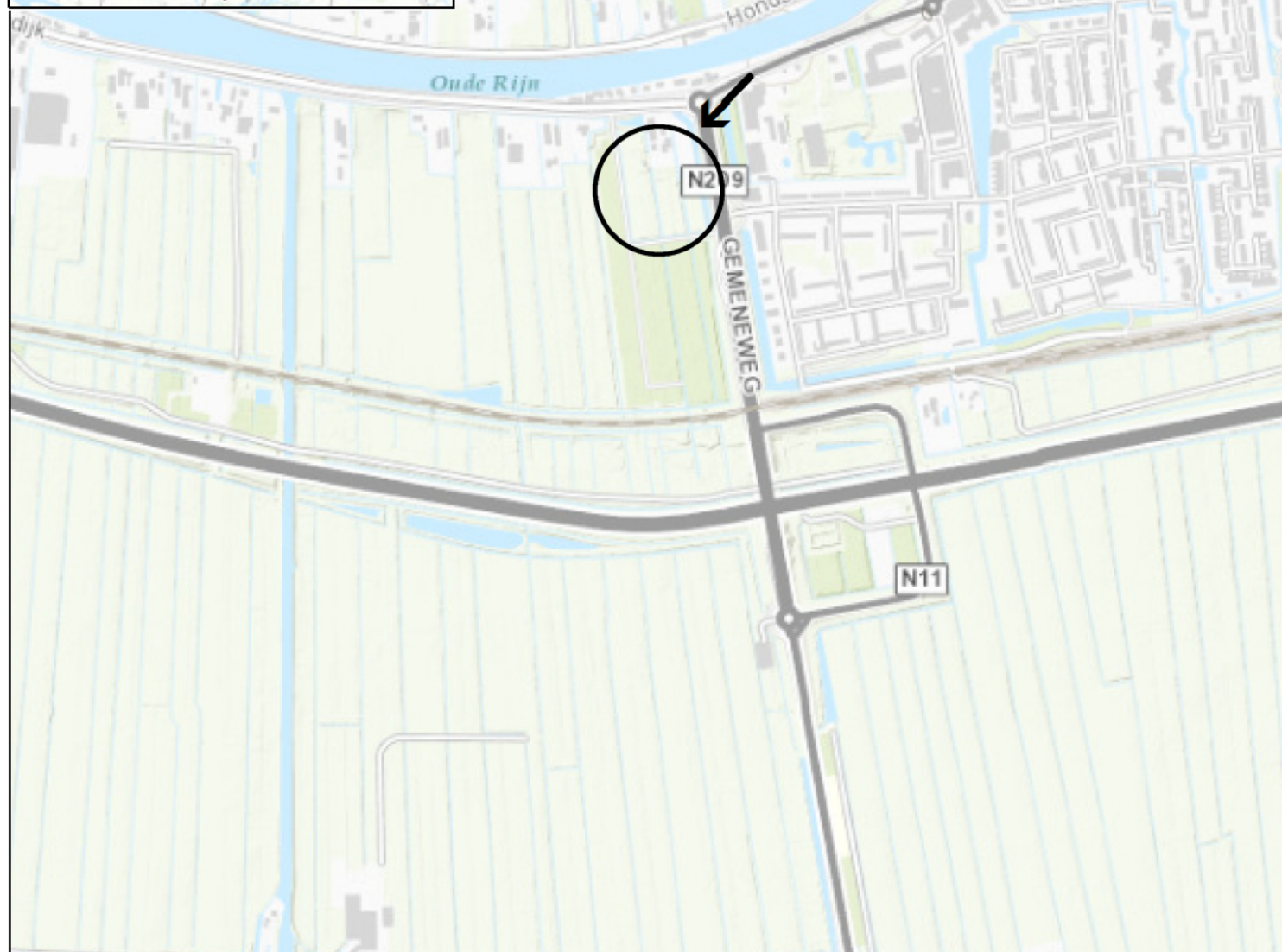
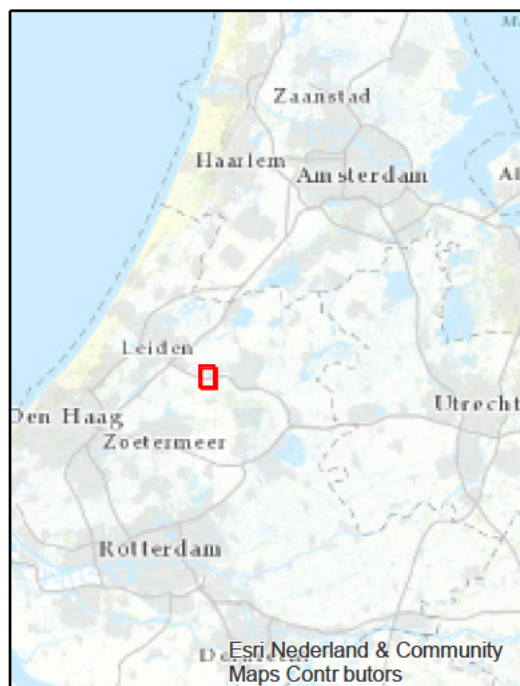
Indien de baggerspecie toegepast gaat worden, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.



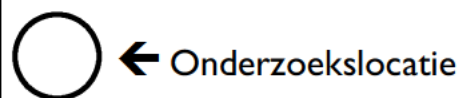
Bijlage I

Tekeningen

Projectnaam	Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk
Kenmerk	R03-77686-ASL
Datum	6 december 2018



Legenda



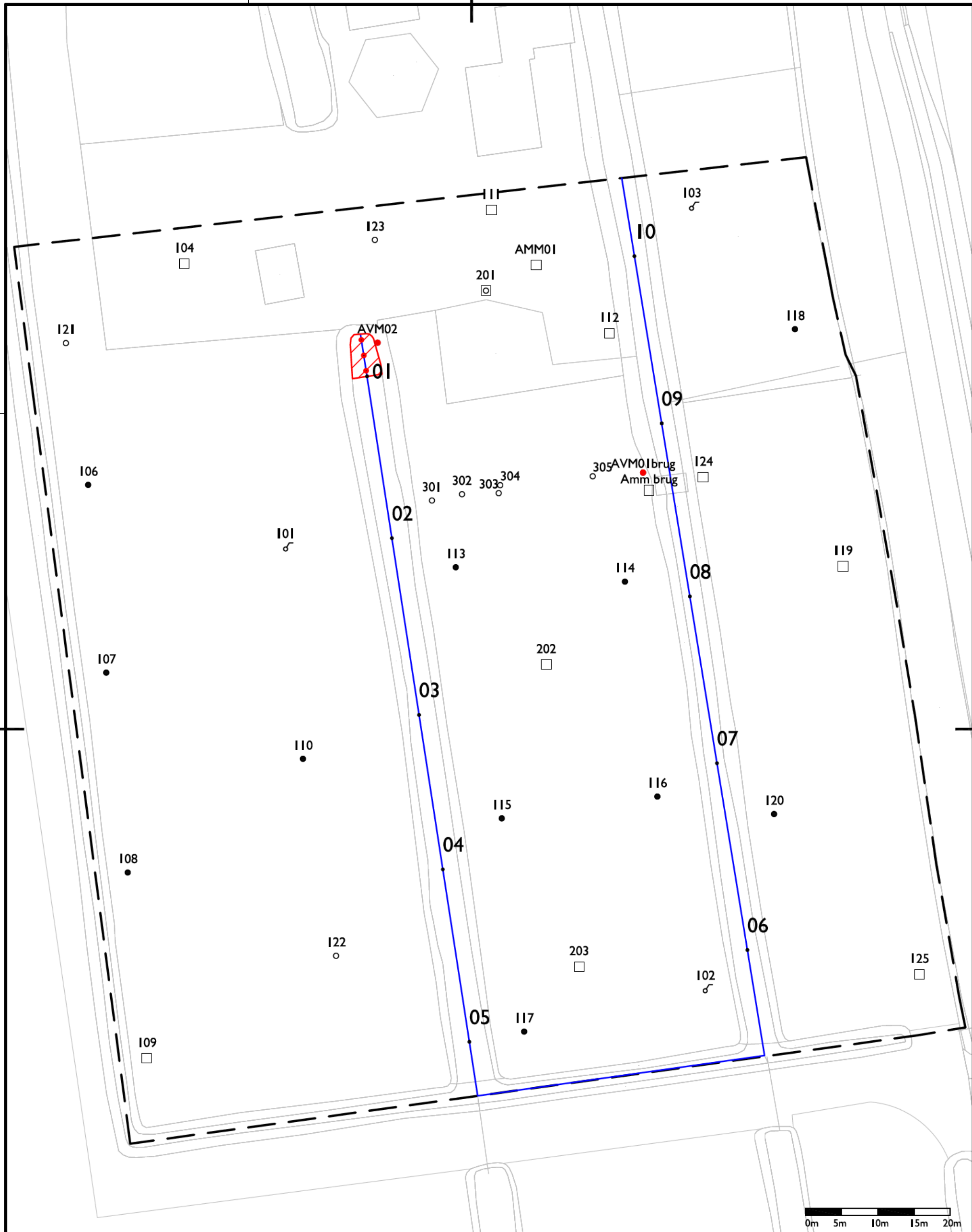
Coördinaten X = 99.855
Y = 460.128



Opdrachtgever Plegt-Vos West				
Project Westvaartpark plandeel Konkreet				
Omschrijving Regionale ligging				
Get. BRO	Schaal 1:10.000	Formaat A4	Tekeningnummer 77682-02	
Datum 21-11-2018	Status	Besteknummer -		
Akk. SBU		Bladnummer -		
			Projectnummer 77682	

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6700 BH Ede
Tel 0318-437639



Verklaring

- ♂ Peilbuis
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot circa 0,5 m-mv
- Proefgat (t.p.v. pad)
- ⊠ Proefgat + boring Ø12 tot 2,0 m-mv (t.p.v. pad)
- WBO bemonsteringsvak
- WBO bemonsteringspunt
- WBO bemonsteringspunt asbest
- ▨ WBO asbestvak
- AVM op maaiveld
- Grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever **Plegt-Vos West**

Project **Westvaartpark plandeel Konkreet**

Omschrijving **Situatietekening**

Get.	WVE	Schaal	1 : 500	Formaat	A3	Tekeningnummer 77682-03
Datum	30-11-2018	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	
Versie	-			Bladnummer	-	
Ald.	ASL			Projectnummer	77682	


ingenieursbureau **Land**

ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Bijlage 2

Foto's



Overzichtsfoto's



Duiker en dam



Inlaat vanaf oostelijke watergang



Asbestverdacht materiaal bij oever watergang



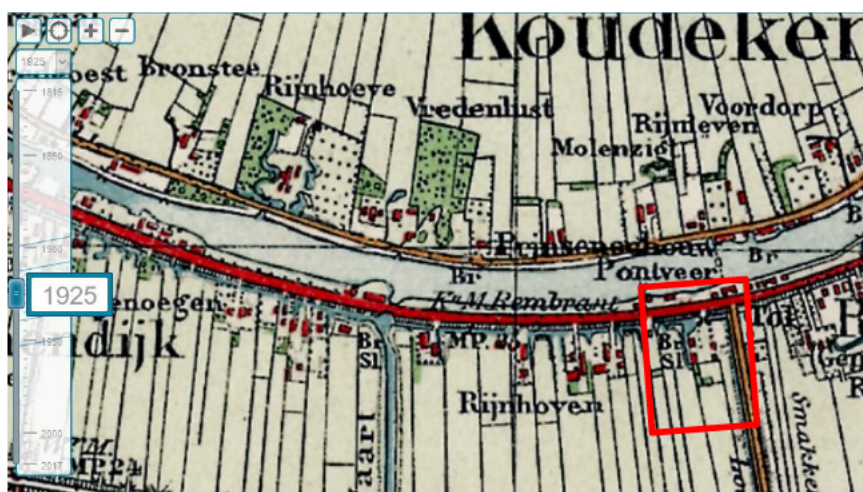
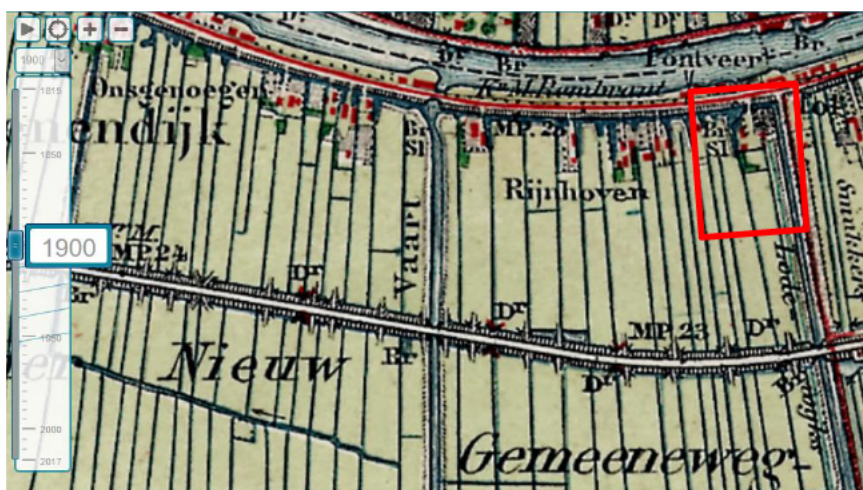
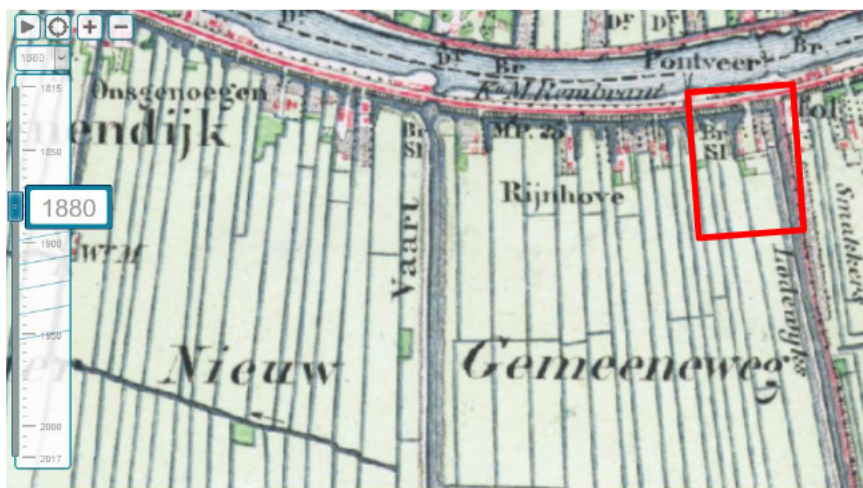


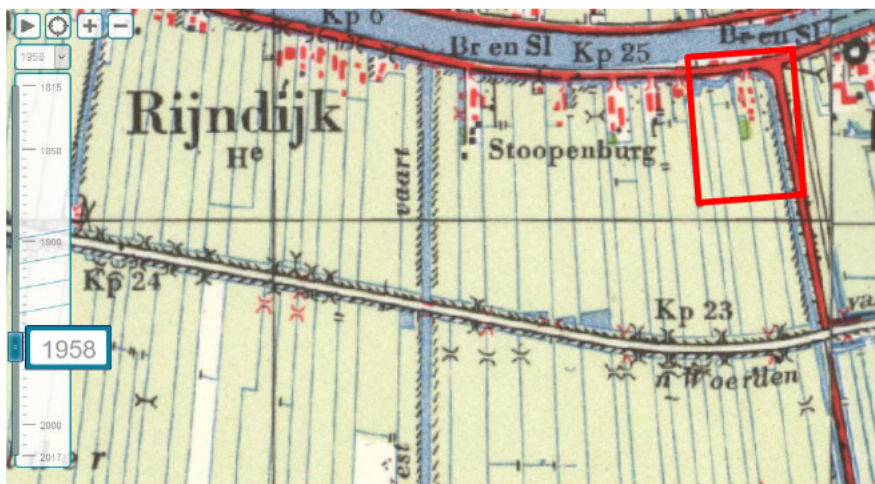
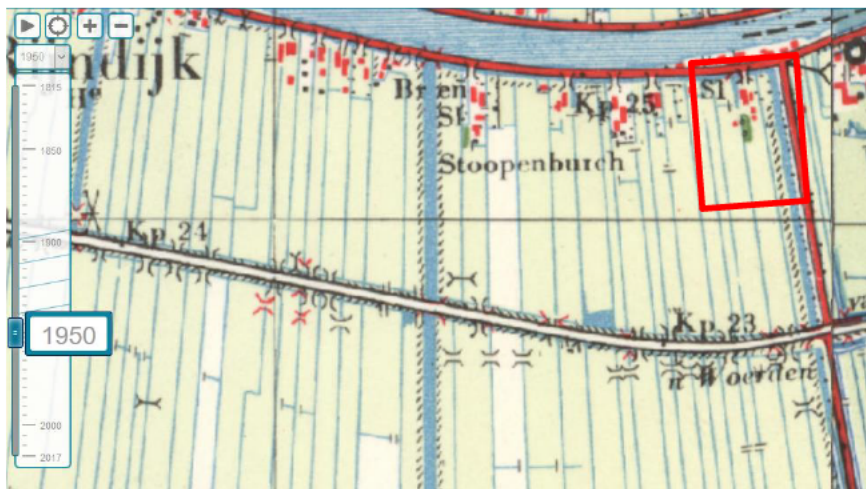
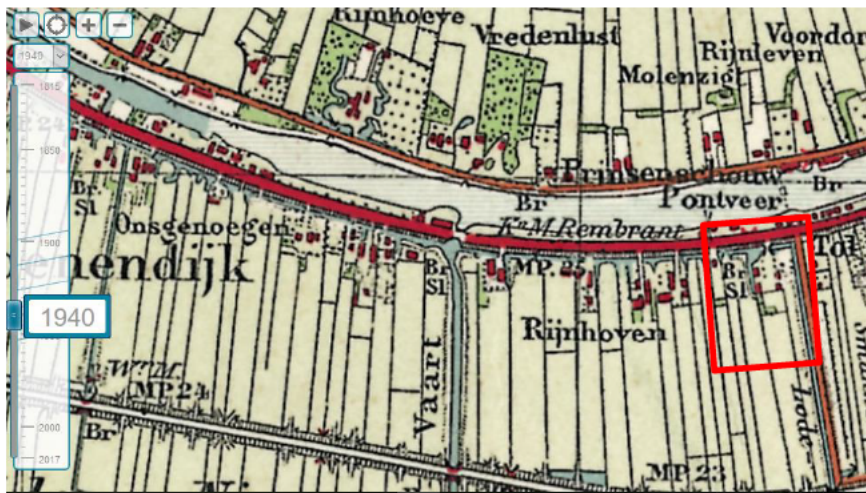


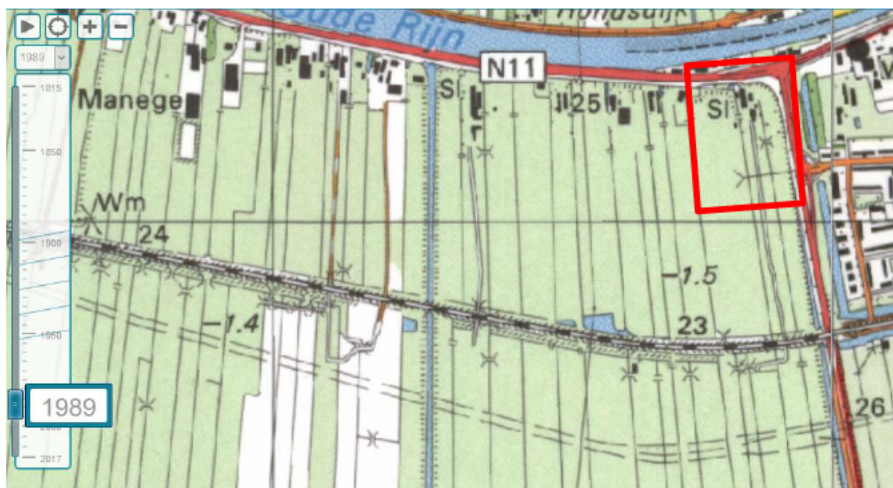
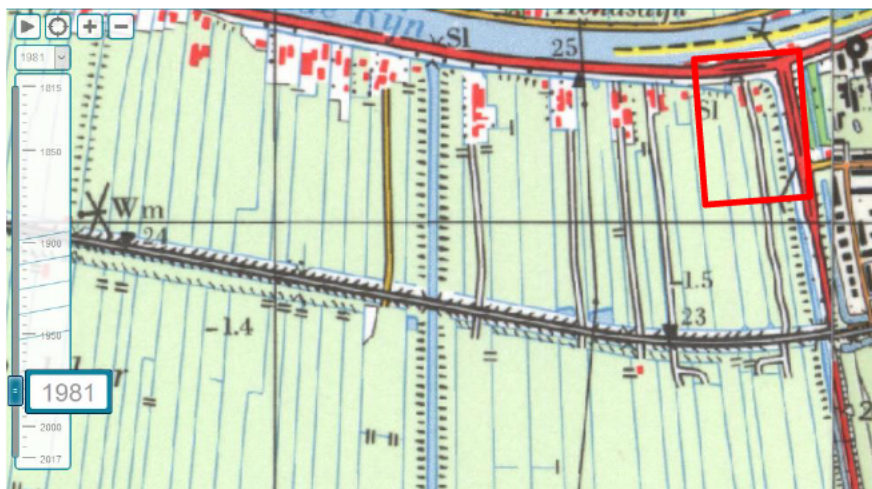
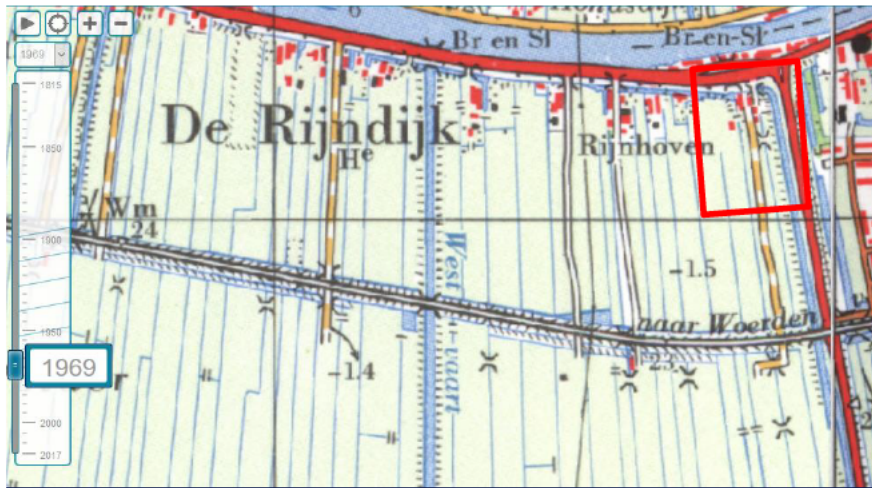
Bijlage 3

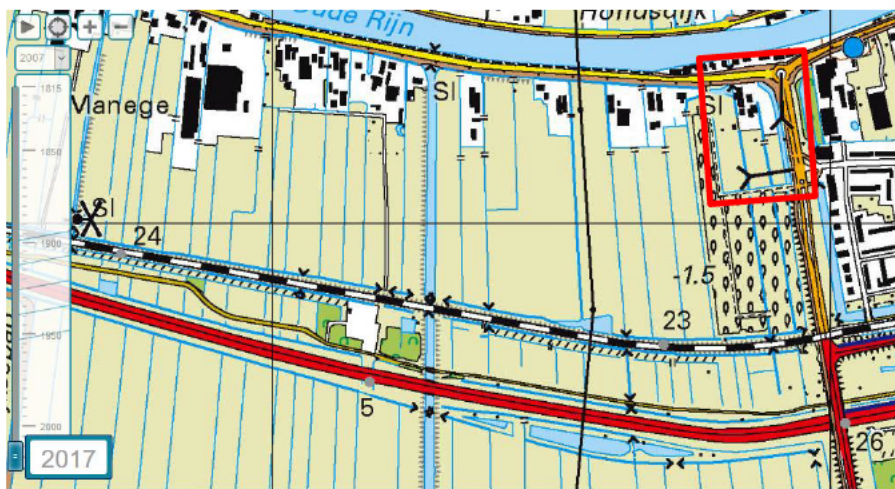
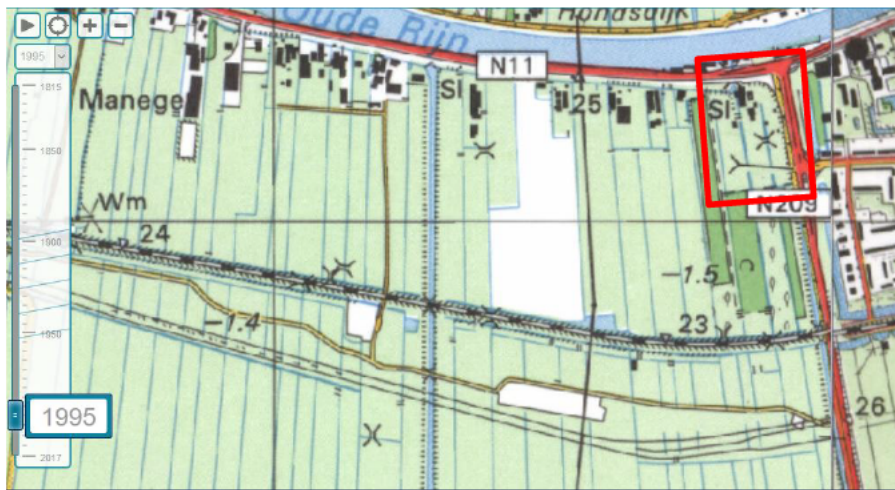
Historische informatie

Topotijdreis









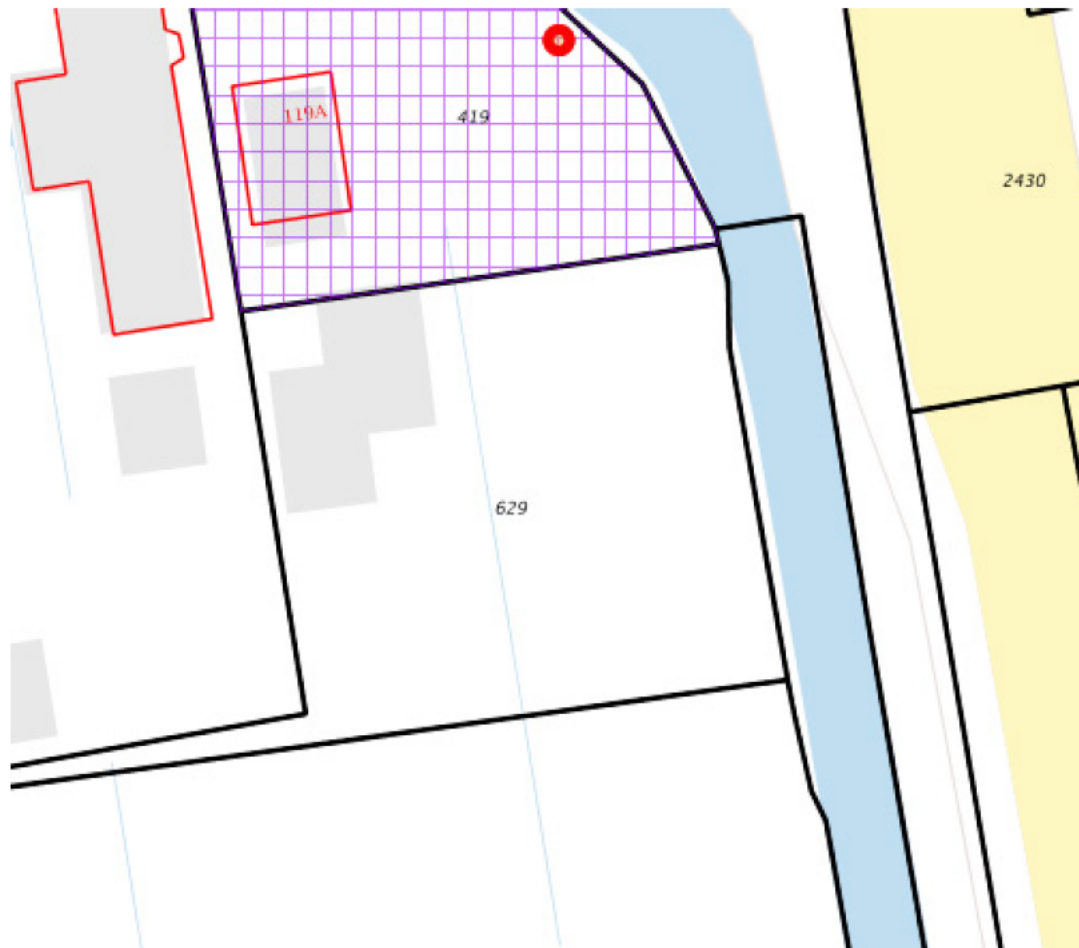


Rapport Bodemloket

ZH167209258

Rijndijk 119

Datum: 09-11-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Rijndijk 119
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH167209258
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA167204033
 Adres: Rijndijk 119 2394AE Hazerswoude-Rijndijk
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
kolenopslagplaats (berging) (631234)	onbekend	huidig
brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	DMC	5749	1995-04-18
Verkennd onderzoek NVN 5740	DMC	5725	1995-03-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rap Code AA 167 20 0646
Loc Code: AA 167 20 4033

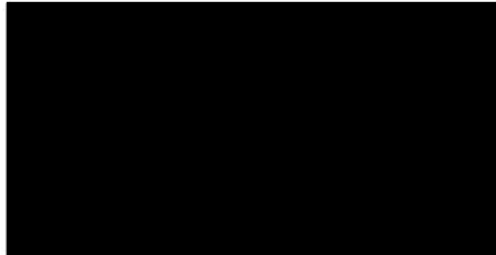
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
RIJNDIJK 119
TE HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
GEMEENTE HAZERSWOUDE

Project: HAZ/GRO/BOD

Rapportnummer: 5725

Datum: 1 maart 1995

Opdrachtgever:



Contactpersoon:

Projectmedewerkers: Drs. J.W.S. de Bruin
Ing. C.R. Hakstege

Projectleider: Drs. H.C.M. Seegers

Uitvoerder: Dienstverlening Milieucontrole bv
Bruggemeestersstraat 12
2415 AA Nieuwerbrug
Postbus 77
2410 AB Bodegraven
Tel: 03488-8110
Fax: 03488-8569

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Dienstverlening Milieucontrole bv (DMC) heeft in opdracht van [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Rijndijk 119 te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude.

Uit de terrein-inspectie is gebleken dat er, afgezien van de voormalige kolenopslag, de fundering van gebroken bakstenen in de bovengrond en van de voormalige olietank, geen potentiële bronnen aanwezig zijn die mogelijk een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

De originele bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie uit zandige klei.

De bovengrond onder het pand is licht verontreinigd met koper, zink, lood en minerale olie. De bovengrond ter plaatse van de voormalige olietank is matig tot sterk verontreinigd met minerale olie.

De ondergrond (ter hoogte van de voormalige olietank) is licht verontreinigd is met nikkel, koper, zink, lood en minerale olie.

Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen, naftaleen, koper, nikkel en lood. Tevens is het grondwater matig verontreinigd met zink en minerale olie.

De aangetroffen olieverontreinigingen in grond en grondwater zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van (activiteiten rond) de voormalige gasolietank en rechtvaardigen, naar inzicht van DMC bv, een nader onderzoek naar de omvang van de (olie)verontreiniging. De overige verontreinigingen kunnen mede veroorzaakt zijn door het voorkomen van puin- en baksteenresten.

Nieuwerbrug, 1 maart 1995

Dienstverlening Milieucontrole bv

Rijndijk

woonhuis

schuur

legenda:

- | | |
|----------------------|----------|
| ① boring 0,0 - 0,5 m | klinkers |
| ● boring 0,0 - 1,0 m | gras |
| peilbuis | asfalt |
| bebouwing | water |
| | beton |

Titel: locatieschets

Project: 5725 HAZ / GRO / BOD

dienstverlening
dmc
milieucentrale

Getekend :

Schaal: 1 : 250

DMC, Dienstverlening Milieucontrole bv

Datum: 22-02-1995

Bijlage: 2

Rop Code AA 167 200046
Loc Code AA 167 204033

grond >
de interventie waarden
ontgraven.

NADER BODEMONDERZOEK
RIJNDIJK 119
HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
GEMEENTE RIJNWOUDE

de rest registreren

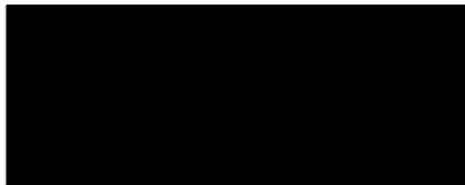
Project: HAZ/WIN/NAD

Rapportnummer: 5749

Status: Eindrapport

Datum: 18 april 1995

Opdrachtgever:



Uitvoerder: Dienstverlening Milieucontrole bv
Bruggemeestersstraat 12
2415 AA Nieuwerbrug
Postbus 77
2410 AB Bodegraven
Tel: 03488-8110
Fax: 03488-8569

Projectmedewerker: Ing. C.R. Hakstege

Projectleider: Drs. H.C.M. Seegers

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van [REDACTED] heeft Dienstverlening Milieucontrole bv (DMC bv) een nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Rijndijk 119 te Koudekerk aan den Rijn, gemeente Rijnwoude.

Aanleiding van het nader bodemonderzoek is de middels het verkennend bodemonderzoek geconstateerde matige bodemverontreiniging met minerale olie en de voorgenomen verkoop van het terrein.

Uit de terrein-inspectie is gebleken dat er op de locatie momenteel géén potentiële bronnen aanwezig zijn, die mogelijk een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of hebben veroorzaakt. De originele bodem bestaat uit klei. De locatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

De grond is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met minerale olie. Daarnaast blijkt uit het verkennend bodemonderzoek dat het grondwater matig verontreinigd is met minerale olie.

De vlek heeft een oppervlak van $\pm 15 \text{ m}^2$ en strekt zich plaatselijk tot op een diepte van 1,6 m -mv uit. Uit het nader onderzoek blijkt dat de verontreiniging met name in de eerste 1,0 m onder de verharding wordt aangetroffen. Geschat wordt dat $\pm 20 \text{ m}^3$ grond verontreinigd is en verwijderd dient te worden.

De aangetroffen verontreinigingen met minerale olie is het gevolg van de in het verleden ter plaatse gestitueerde voormalige, bovengrondse gasolietank. De verontreiniging is mogelijk ontstaan als gevolg van mors- en lekverliezen.

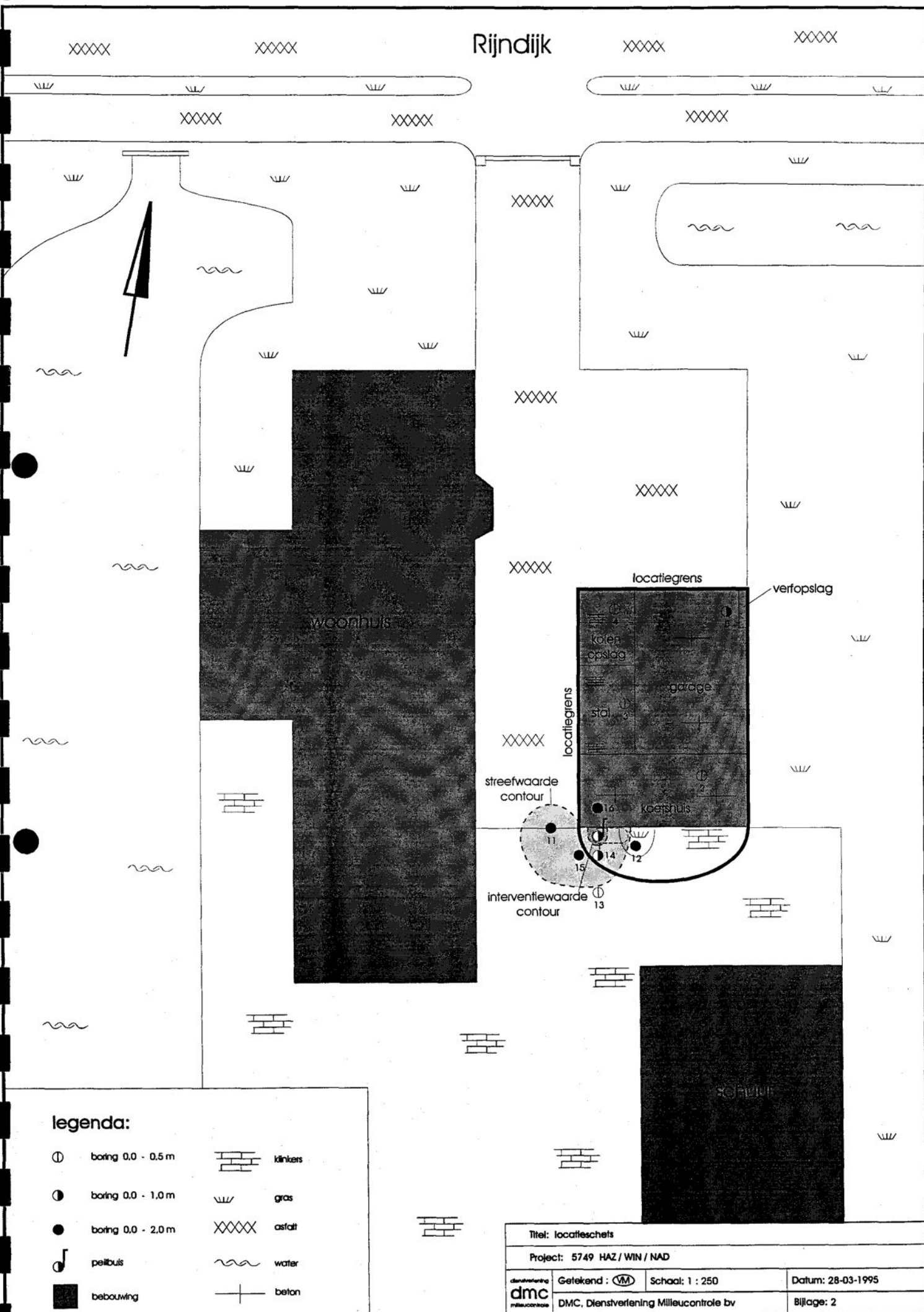
Voor wat betreft de blootstellingsrisico's bij bewoning van de locatie kan geconcludeerd worden dat de risico's aanvaardbaar zijn, mits er ter plaatse geen particuliere grondwater-onttrekking en/of grondverzet zal plaatsvinden. Met betrekking tot het grondwaterbeschermingsgebied is er vrijwel geen blootstellingsrisico aanwezig.

In navolging van het nader onderzoek kan het saneringsplan opgesteld worden en/of de verwijdering van de verontreiniging plaatsvinden. Een mogelijke saneringsoptie is het ontgraven van de verontreinigde grond en het onttrekken van verontreinigd grondwater. Daarbij dient rekening gehouden te worden met het feit dat met verontreinigde grond en grondwater wordt gewerkt, hetgeen op milieuhygiënisch verantwoorde wijze afgevoerd c.q. geloosd dient te worden. Gezien de verontreinigingsgraad en de locatie specifieke omstandigheden (o.a. grondwaterbeschermingsgebied en woonbestemming), is het aan te bevelen de locatie te saneren.

Dienstverlening Milieucontrole bv

Nieuwerbrug, 13 maart 1995

Rijndijk



legenda:

- ① boring 0.0 - 0.5 m
- ⊖ boring 0.0 - 1.0 m
- boring 0.0 - 2.0 m
- 🎵 peilbuis
- bebouwing
- 🧱 klinkers
- 🌿 gras
- XXXX asfalt
- 🌊 water
- ⊥ beton

Titel: locatieschets

Project: 5749 HAZ / WIN / NAD

aanvraag
dmc
milieucontrole

Getekend: VM

Schaal: 1 : 250

Datum: 28-03-1995

DMC, Dienstverlening Milieucontrole bv

Bijlage: 2

Amsterdamseweg 71
1182 GP Amstelveen

Postbus 6
1180 AA Amstelveen

t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

www.wareco.nl

Indicatief bodemonderzoek weiland achter Rijndijk 119 te Hazerswoude

Definitief

Uitgebracht aan:
Hillgate Properties NV
Rijksstraat 354
2242 AC WASSENAAR

5. Verontreinigingssituatie

Algemene bodemkwaliteit

De analyseresultaten grond en waterbodem zijn weergegeven in bijlage 5. Het resultaat van de toetsing van grond is in tabel 1 samengevat.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	M01	M02
Meetpunt	1,11,14,3,5,8,9	15,16,17,18
Bodemtype	KZ1H1	KS1H1
Van (cm-mv)	0	50
Tot (cm-mv)	50	150
Arseen [As]	<S	<S
Cadmium [Cd]	<S	<S
Chroom [Cr]	<S	<S
Koper [Cu]	<S	<S
Kwik [Hg]	<S	<S
Lood [Pb]	<S	<S
Nikkel [Ni]	<S	<S
Zink [Zn]	<S	<S
PAK 10 VROM	<S	<S
EOX	<S	<S
Minerale olie C10 - C40	<S	<S

Toelichting op tabel 1:

- <S = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan Interventiewaarde (I)

In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Kwaliteit waterbodem

De toetsing van de analyseresultaten van de waterbodem aan de normen uit de Vierde Nota Waterhuishouding volgens BOOS is opgenomen in bijlage 6. In tabel 2 staan de resultaten van de toetsing aan de productnormen samengevat weergegeven.

Tabel 2: klasse-indeling slibmonsters

Traject	Zware metalen								PAK	PCB	OCB	Min olie	Eind oordeel
	Cd	Hg	Cu	Ni	Pb	Zn	Cr	As					
WB01	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1

0 : klasse 0 specie 1 : klasse 1 specie 2 : klasse 2 specie 3 : klasse 3 specie 4 : klasse 4 specie

+ : overschrijding van de signaleringswaarde voor metalen

: betreft DDD/DDE/DDT

Uit de toetsing aan de kwaliteitsnormen blijkt dat in de sloten langs het perceel voor nikkel de grenswaarde overschrijdt. Het slib dient te worden ingedeeld in klasse-1-specie. De afzetmogelijkheden voor het slib is omschreven in bijlage 6.

Asbest

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6. Conclusies en advies

In de grond zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het slib in de sloten is ingedeeld in klasse 1 specie wat betekent dat het slib in het aquatisch milieu mag worden verspreid. Aan het maaiveld en in de grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen aankoop van het perceel.

7. Certificering

Wareco is gecertificeerd conform de ISO EN NEN 9001, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002. Ten aanzien van asbest wordt gewerkt volgens de richtlijnen van het protocol 2018.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

De werkzaamheden die niet onder het procescertificaat vallen zijn gedaan conform de geldende NEN- of NPR-voorschriften dan wel, indien beschikbaar, de Voorlopige Praktijkrichtlijn (VPR).



Projectnaam Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk
Titel Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Projectnummer 77533
Opdrachtgever BOdG ruimtelijk advies BV
t.a.v. dhr. H. de Groot
Postbus 6083
3002 AB Rotterdam

Auteur(s) Mevr. A. Slotboom
Projectleider Dhr. J. van der Gaag

Ons kenmerk R01-77533-ASL
Status Definitief
Versienummer 2
Datum 10 augustus 2018

Paraaf
Paraaf



Datum 8-08-2018
Datum 9-8-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Westvaartpark Hazerswoude- Rijndijk

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van BOdG ruimtelijk advies BV heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodem, asbest- en waterbodemonderzoek uitgevoerd op een nieuwbouwlocatie Westvaartpark, welke gelegen is achter Rijndijk 99 t/m 119 te Hazerswoude Rijndijk. De onderzoekslocatie heeft kadastrale aanduiding Gemeente Hazerswoude, sectie H, nummers 152, 158, 465, 493, 494 en 614. Het onderzochte terrein betreft voornamelijk weiland, met een totale oppervlakte van circa 11,3 ha.

Aanleiding voor de uit te voeren onderzoeken is de geplande herinrichting van het gebied met woonbebouwing. Hiervoor worden waterpartijen aangelegd, sloten gedempt en diverse woningen met infrastructuur gecreëerd. Aanleiding van het onderzoek is het herzien van het geldende bestemmingsplan. Hiervoor dienen verschillende (water)bodem onderzoeken uitgevoerd te worden.

Doel van de onderzoeken is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de te realiseren nieuwbouw.

Op de onderzoekslocatie is tevens een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige kavelsloten. Dit onderzoek is gerapporteerd in rapport R02-77533-ASL.

Het onderzoek is volgens onderzoeksstrategieën conform NEN 5740, NEN 5707 en uitgevoerd.

Bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen

De boven- en ondergrond bestaat over het algemeen uit zwak veenhoudende, zwak zandige klei. Bij de gedempte sloten is tot circa 1,7 m-mv een sliblaag waar te nemen. De dammen en inrit zijn puinhoudend, evenals de puinpaden, het voormalige pad en een dijkje (midden noord).

Verontreinigingssituatie asbest

Het asbestverdachte plaatmateriaal ter plaatse van dam 2 (deellocatie A2) is asbesthoudend. Dit betreft 12,5% chrysotiel. Er is geen asbest aangetoond in het geanalyseerde puinmonster van deze dam. Het totale asbestgehalte bedraagt hierdoor 14 mg/kg ds, welke de interventiewaarde van asbest (100 mg/kg ds.) niet overschrijdt.

Verder is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetoond in de geanalyseerde puin- en grondmonsters op de gehele onderzoekslocatie.

Verontreinigingssituatie grond en puinhoudende lagen

Ter plaatse van gedempte sloot B2 waar sleuven gegraven zijn, overschrijdt het aangetoonde PAK gehalte de tussenwaarde. Dit verhoogde gehalte wordt gelinkt aan de aanwezigheid van een houten paal in de bodem, welke mogelijk is bewerkt met carbolineum om rotting tegen te gaan. Verder overschrijden enkele metalen, PAK, PCB en minerale olie de achtergrondwaarde in de boven- en ondergrond en de puinlagen verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) wordt de matig puinhoudende bovengrond van zowel het dijkje (A4) als het voormalige pad (A7), en de sliblaag in gedempte sloten 3 en 4 (B3 en B4) worden beoordeeld als 'klasse industrie'. De boven-

en ondergrond van de rest van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' of 'klasse wonen'.

Verontreinigingssituatie grondwater

In het grondwater zijn de verspreid over de onderzoekslocatie concentraties barium, nikkel, zink, kobalt en naftaleen boven de streefwaarde aangetoond.

Conclusies

In de onderzoeksresultaten in dit verkennend bodem- en asbestonderzoek zijn concentraties boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Er zijn geen ernstige verontreinigingen aangetoond. De onderzoekshypothesen worden bevestigd.

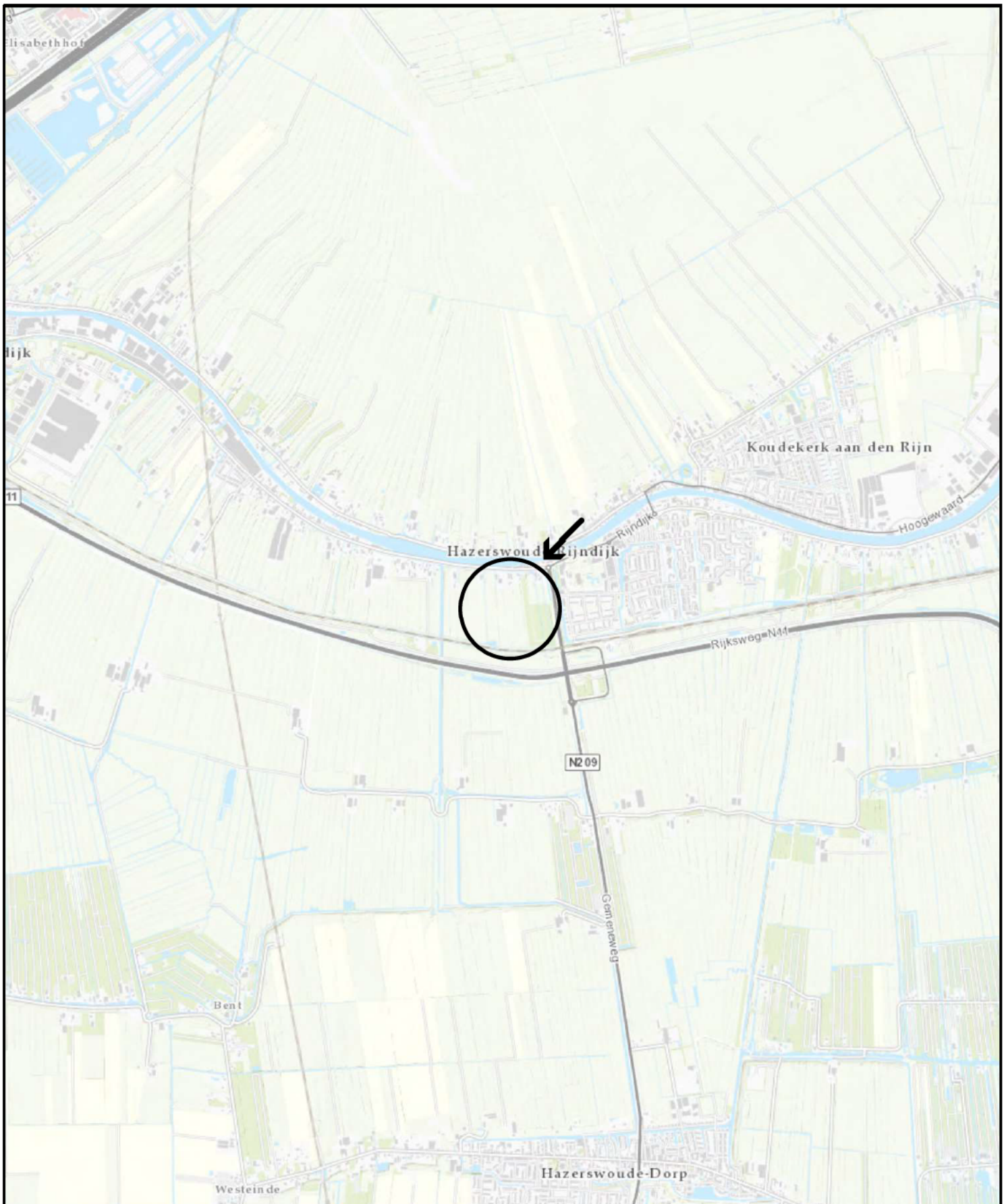
De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is voldoende vastgelegd.

Aanbevelingen

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, dan dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

De verhoogde PAK gehalte in één van de sleuven van de gedempte sloot B2 wordt gelinkt aan de aanwezigheid van houten palen. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden dat ter plaatse van deze palen de ondergrond matig tot sterk verontreinigd kan zijn met PAK. Er zijn geen grote saneringsacties noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd deze gedempte sloot op te schonen onder milieukundige begeleiding. Hiervoor dient een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Alphen aan den Rijn/Omgevingsdienst Midden-Holland).

Er wordt niet uitgesloten dat in de demping nog op meerdere plaatsen deze palen in de demping zijn verwerkt. Bij de bouwrijpwerkzaamheden dient men hiermee rekening te houden.



Legenda



← Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 99.684
Y = 460.018

N



Opdrachtgever

BoDG

Project

Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

Omschrijving

Regionale ligging

Get.

BRO

Schaal

1:30.000

Formaat

A4

Tekeningnummer

Datum

08-05-2018

Status

DEFINITIEF

Besteknummer

-

77533-02

Akk.

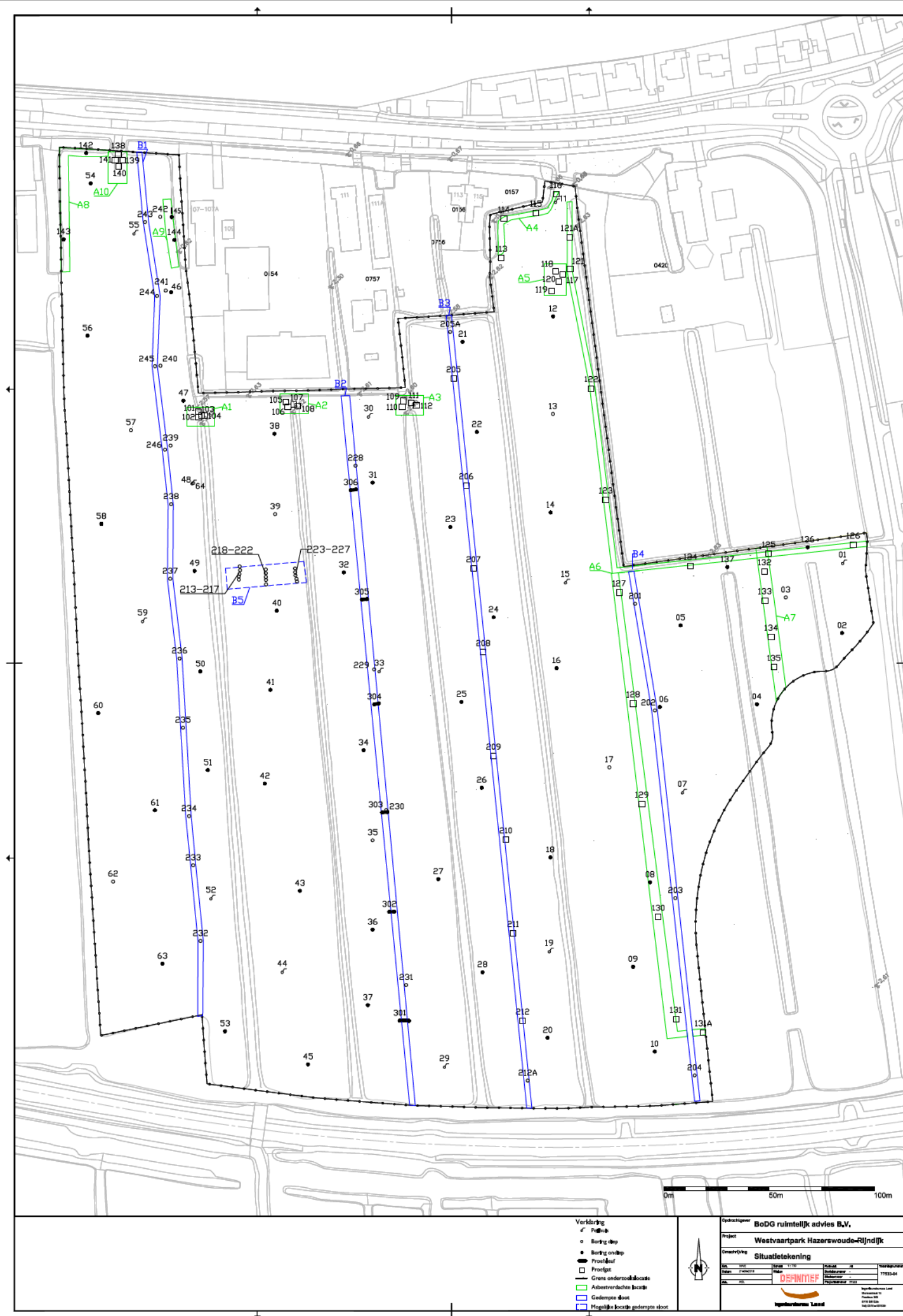
ASL

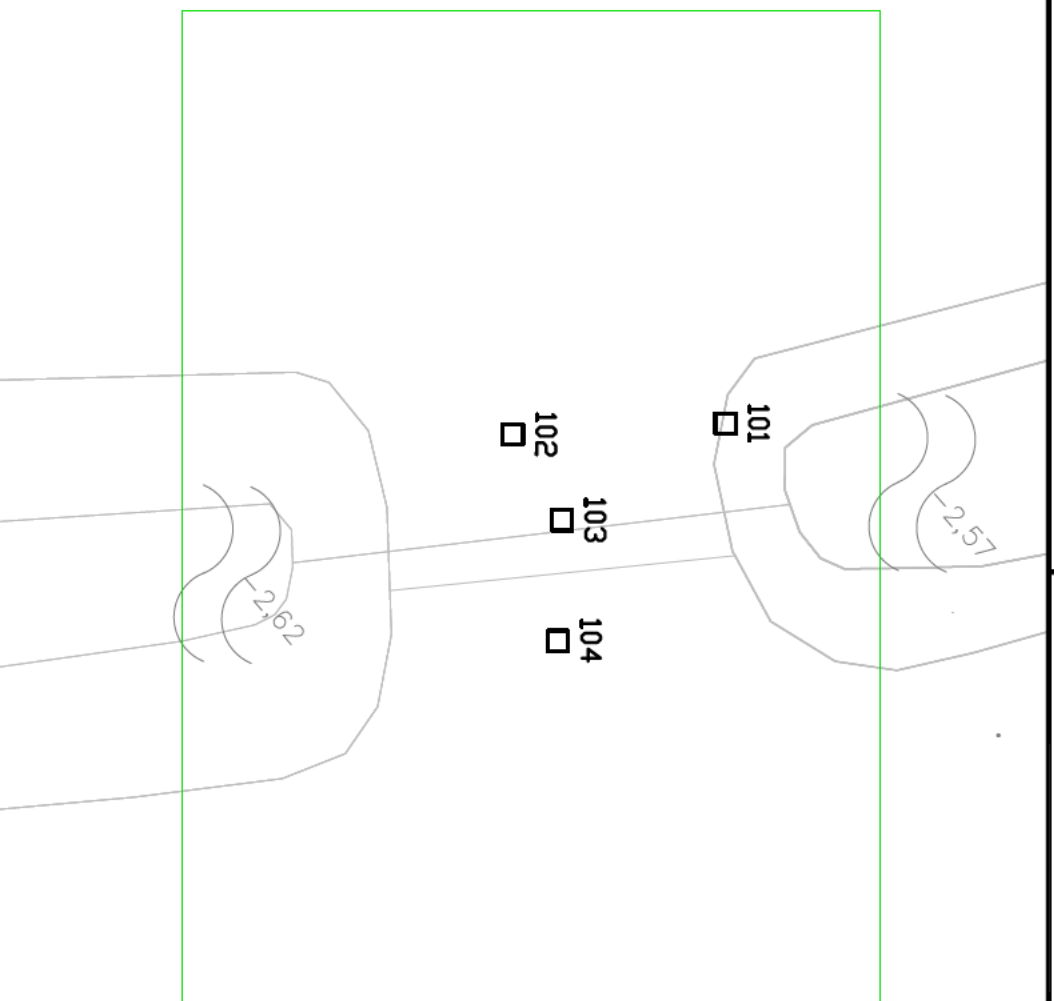
Projectnummer

77533

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6700 BH Ede
Tel: 0318-437639





Verklaring

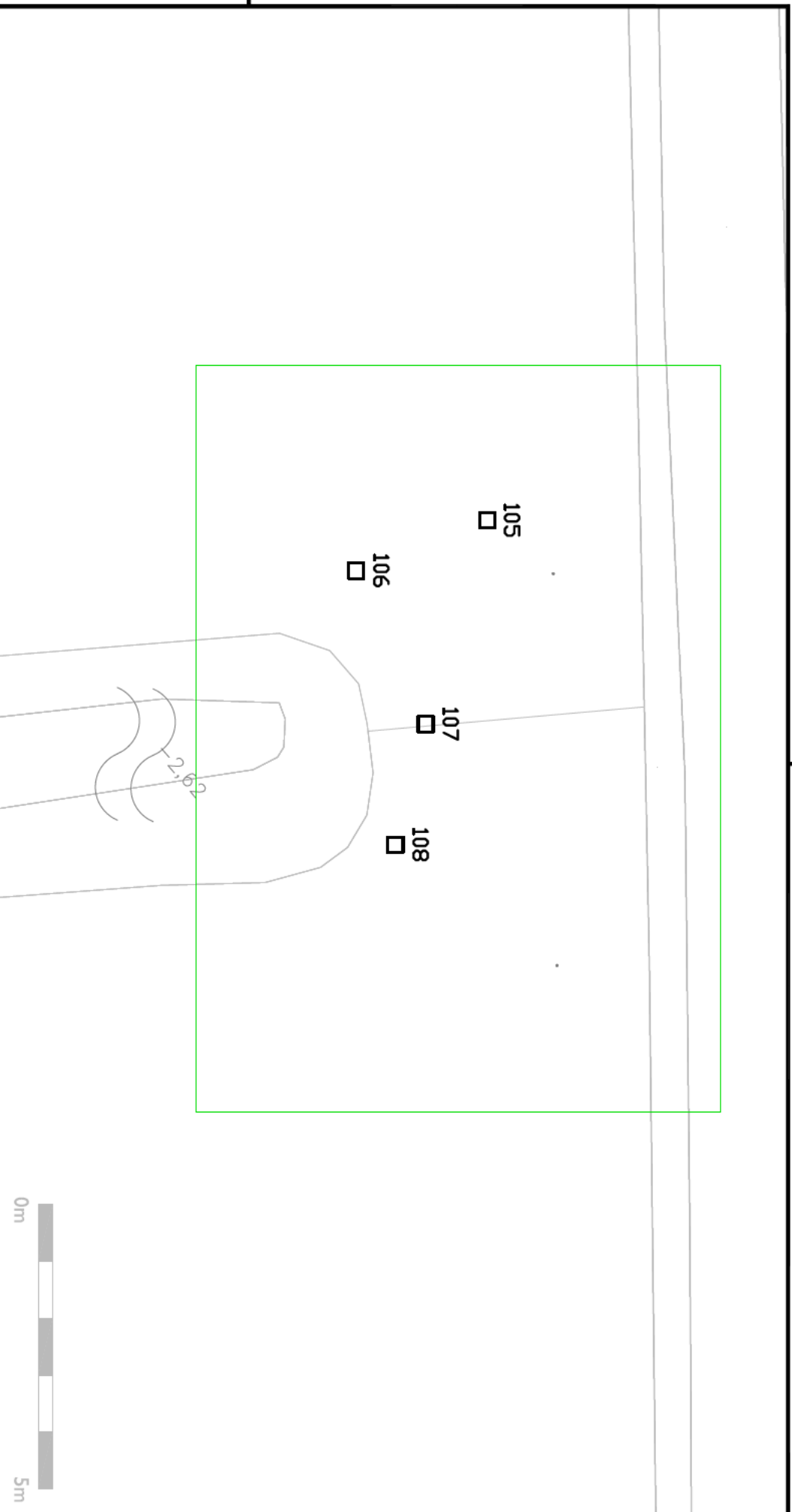
- ☐ Proefgat
- ☐ Asbestverdachte locatie



Opdrachtgever			
BODG ruimtelijk advies B.V.			
Project			
Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk			
Omschrijving			
Situatietekening A1			
Gel.	VVE	Schaal	1 : 100
Datum	21-06-2018	Stadus	DEFINITIEF
Mk.	ASL	Formaat	A4
		Beleidsnummer	-
		Projectnummer	77533
		Tekeningnummer	77533-05



Ingenieursbureau Land
Moorstraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437839



Verklaring

- ☐ Proefgat
- ☐ Asbestverdachte locatie



Opdrachtgever
BODG ruimtelijk advies B.V.

Project
Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

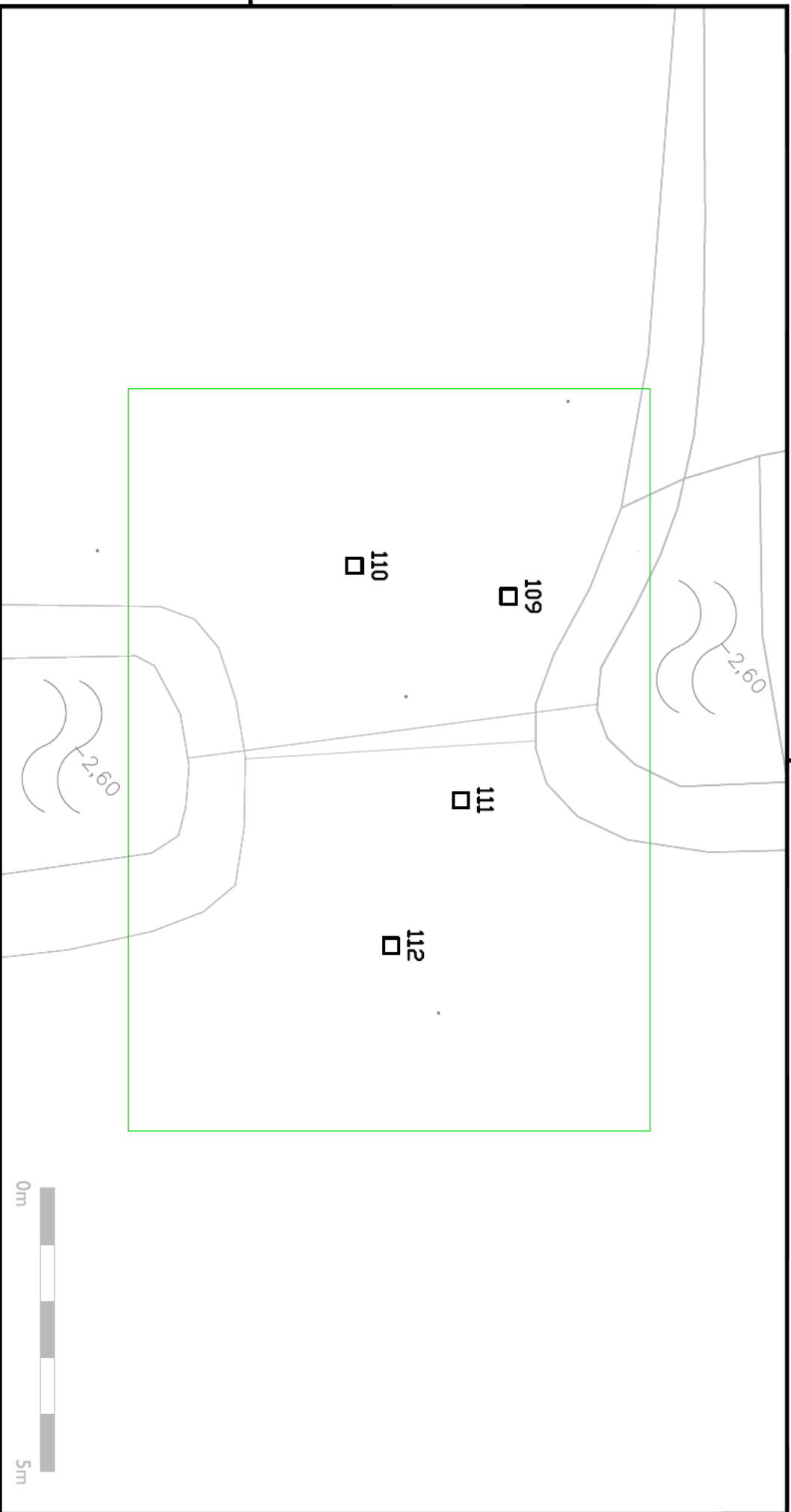
Omschrijving
Situatietekening A2

Gel.	VVE	Schaal	1 : 100	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	21-06-2018	Status	DEFINITIEF	Beeknummer	-	77533-06
Mk.	ASL	Projectnummer	77333	Bodemnummer	-	



Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Moorstraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 -437839



Verklaring

- ☐ Proefgat
☐ Asbestverdachte locatie



Opdrachtgever
BODG ruimtelijk advies B.V.

Project
Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

Omschrijving
Situatietekening A3

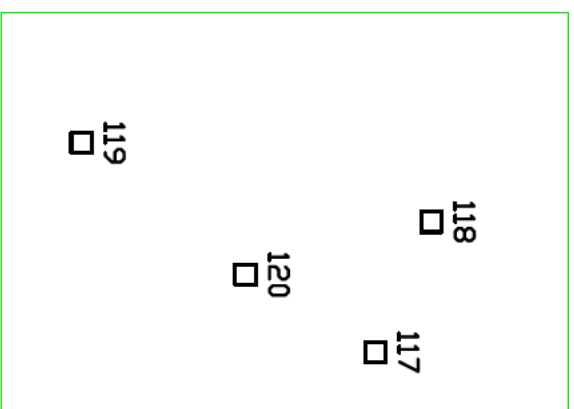
Gel.	VVE	Schaal	1 : 100	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	21-06-2018	Status		Beleidsnummer	-	77533-07
Mk.	ASL			Beeldnummer	-	
				Projectnummer	77533	

DEFINITIEF



Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Moorstraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437839



121 □



Verklaring

- ☐ Proefgat
☐ Asbestverdachte locatie



Opdrachtgever
BodG ruimtelijk advies B.V.

Project
Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

Opschrijving
Situatietekening A5

Get.	VVE	Schaal	1 : 200	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	21-06-2018	Status		Beleidsnummer	-	77533-08
Mk.	ASL	Projectnummer	77333	Bodemnummer	-	

DEFINITIEF



Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Moorstraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437839



Verklaring

- ☐ Proefgat
- ☐ Asbestverdachte locatie
- ☐ Gedempte sloot



Opdrachtgever
BODG ruimtelijk advies B.V.

Project
Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

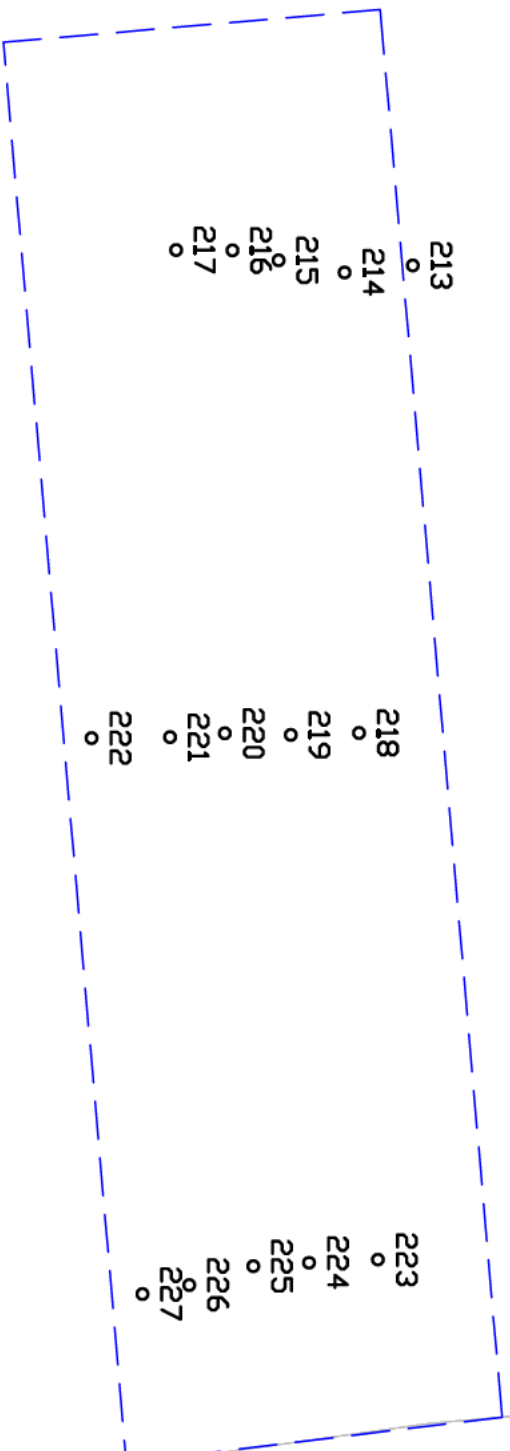
Opschrijving
Situatietekening A10

Gel.	VVE	Schaal	1 : 100	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	21-06-2018	Status	DEFINITIEF	Beleidsnummer	-	77533-09
Mk.	ASL	Projectnummer	77533	Bodnummer	-	



Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Moorsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437839



Verklaring

- Boring diep
- Mogelijke locatie gedemte sloot

Opdrachtgever **BODG ruimtelijk advies B.V.**

Project **Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk**

Ormschrijving **Situatietekening B5**

Gel.	VVE	Schaal	1 : 200	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	21-06-2018	Status	DEFINITIEF	Beleidsnummer	-	77533-10
Mk.	ASL	Projectnummer	77533	Bodemnummer	-	



Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Moorsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437839

Projectnaam Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk
Titel VO Waterbodembestudering Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk
Projectnummer 77533
Opdrachtgever BODG ruimtelijk advies BV
t.a.v. dhr. H. de Groot
Postbus 6083
3002 AB Rotterdam

Auteur(s) Mevr. A. Slotboom
Kwaliteitscontrole De heer G. te Brake

Ons kenmerk R02-7733-ASL
Status Definitief
Versienummer 2
Datum 9 augustus 2018

Paraaf
Paraaf



Datum
Datum

09-08-2018
9-8-2018

Verkennd Onderzoek Waterbodembestudering

Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van BOdG ruimtelijk advies BV heeft ingenieursbureau Land een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd in diverse watergangen op een nieuwbouwlocatie Westvaartpark, welke gelegen is achter Rijndijk 99 t/m 119 te Hazerswoude Rijndijk. De gehele onderzoekslocatie heeft kadastrale aanduiding Gemeente Hazerswoude, sectie H, nummers 152, 158, 465, 493, 494 en 614. De onderzochte watergangen hebben een lengte van circa 50 - 430 m.

De aanleiding voor het onderzoek zijn voorgenomen baggerwerkzaamheden, wegens geplande herinrichting van het gebied met woonbebouwing. Hiervoor worden waterpartijen aangelegd, sloten gedempt en diverse woningen met infrastructuur gecreëerd.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in de watergangen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen. Op basis van historische informatie zijn de watergangen tussen de weilanden als onverdacht voor het voorkomen van ernstige verontreinigingen aangemerkt. De watergangen nabij bewoond gebied zijn als verdacht voor het voorkomen van verontreinigingen aangemerkt.

De voor het onderzoek gevolgde onderzoeksstrategieën zijn adequaat, en op basis van de resultaten kan de verwerking van de bij de werkzaamheden vrijkomende baggerspecie bepaald worden.

De sedimentlaag bestaat uit matig vast, zwak zandig slib, met een gemiddelde dikte van ca. 30 cm. De vaste waterbodem bestaat uit zwak veenhoudende klei of matig kleiig veen.

Er zijn geen ernstige verontreinigingen aangetoond. Wel zijn een aantal parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond. De toepassingsmogelijkheden van de sliblaag zijn voldoende vastgesteld.

Het slib uit de watergangen tussen de weilanden (noord naar zuidelijke richting) is altijd toepasbaar of toepasbaar als klasse industrie op landbodem. Het slib uit de watergangen aangrenzend aan de bebouwing aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie is toepasbaar als klasse wonen of industrie op landbodem. Het slib uit de watergang aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie is niet toepasbaar op landbodem.

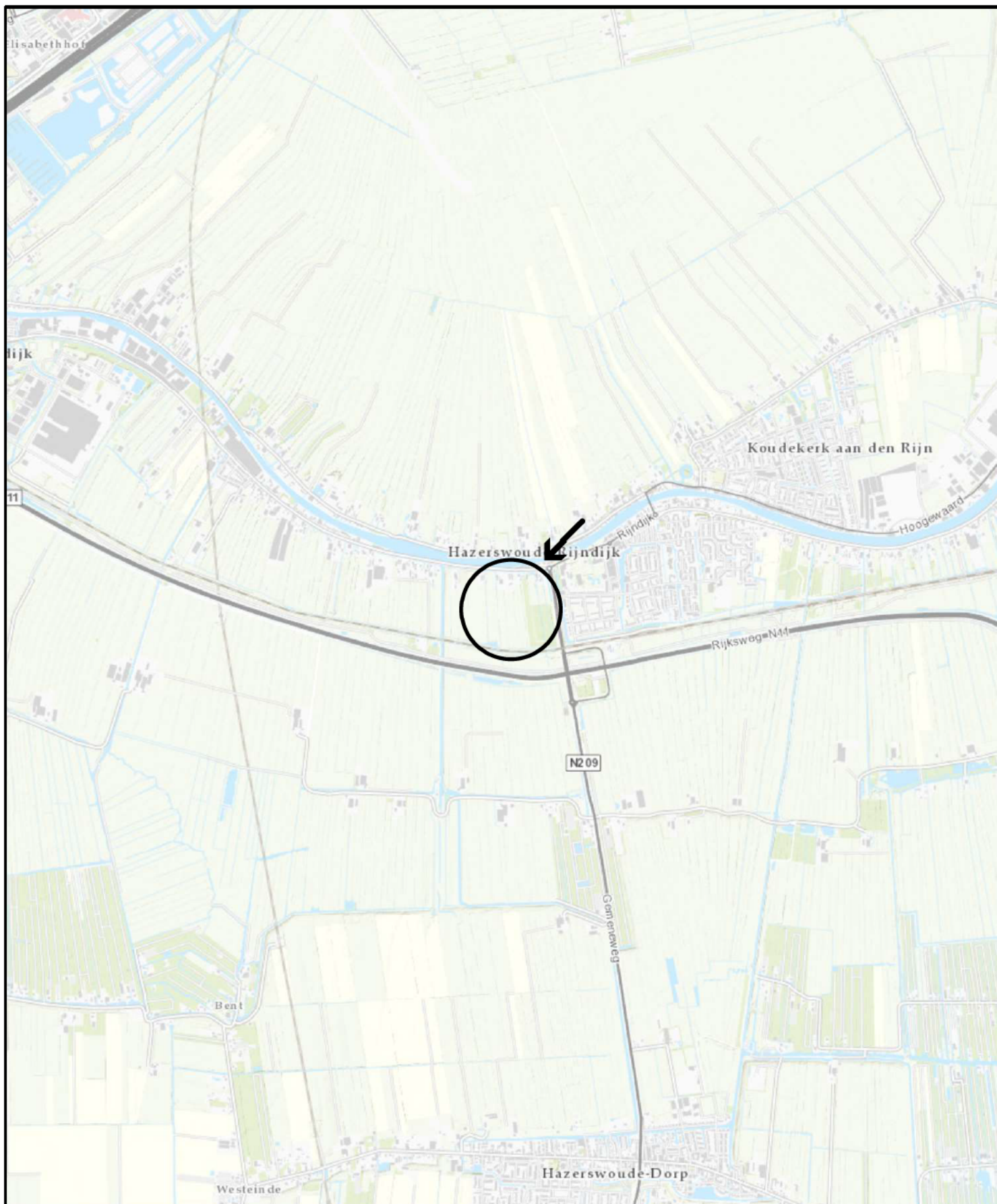
Het slib uit de onderzochte watergangen is deels toepasbaar als klasse A en deels als klasse B in oppervlaktewater.

Het slib uit alle watergangen is verspreidbaar op aangrenzend perceel, uitgezonderd het slib uit de watergang aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie. Dit slib is niet verspreidbaar.



Indien de sloot aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie (SMM07) gedempt gaat worden in het kader van de ontwikkeling van het projectgebied, dient het slib te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Indien de baggerspecie toegepast gaat worden, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.



Legenda



← Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 99.684
Y = 460.018

N



Opdrachtgever

BoDG

Project

Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

Omschrijving

Regionale ligging

Get.

BRO

Schaal

1:30.000

Formaat

A4

Tekeningnummer

Datum

08-05-2018

Status

DEFINITIEF

Besteknummer

-

77533-02

Akk.

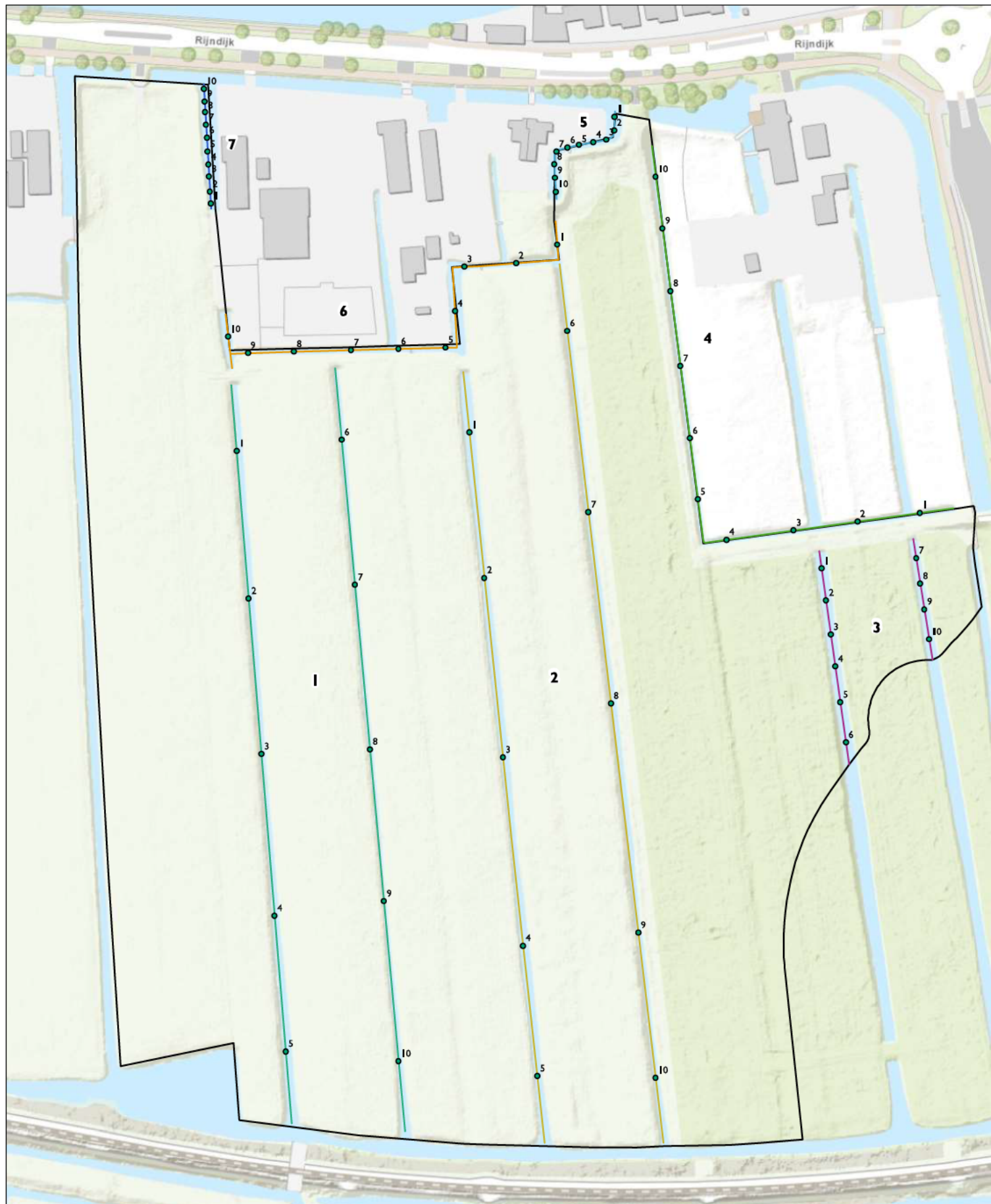
ASL

Projectnummer

77533

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsstraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tlf: 0318-437639



Legenda

- Boorpunt
- Projectgrens
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

0 37,5 75 150 Meter



Opdrachtgever

BoDG

Project

Westvaartpark Hazerswoude-Rijndijk

Omschrijving

Situatietekening

Get. BRO

Datum 20-06-2018

Ald. ASL

Controle schaal -

Schaal 1:1.500

Status

DEFINITIEF

Formaat A3

Projectnummer 77533

Ald. Veldmedewerker -

Datum veldwerk 24-04-2018

Tekeningnummer

77533-03

Ingenieursbureau Land
Monsstraat 15
Postbus 303
6700 BH Breda
T: 016-457839

Ingenieursbureau Land



Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

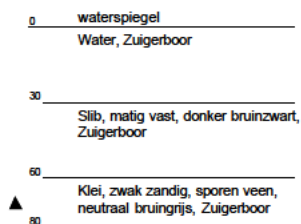
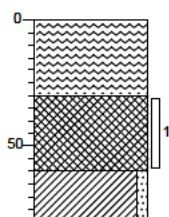
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

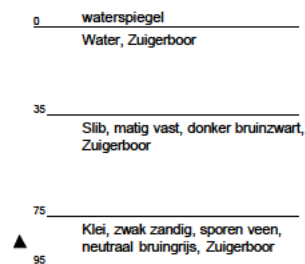
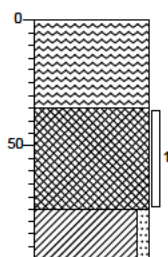
Meetpunt: 01

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



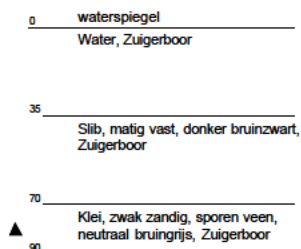
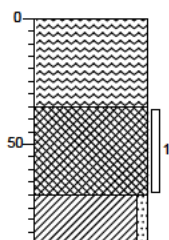
Meetpunt: 02

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



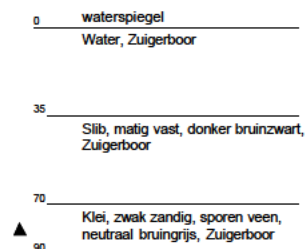
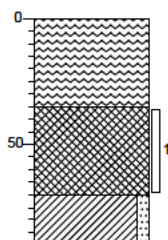
Meetpunt: 03

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



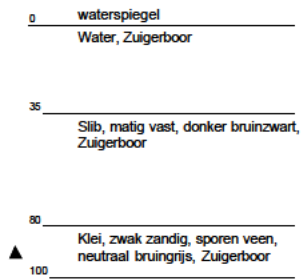
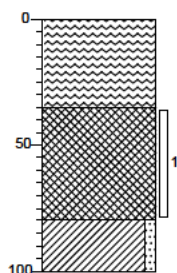
Meetpunt: 04

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



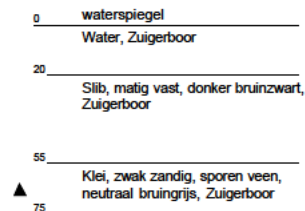
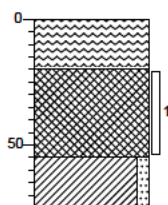
Meetpunt: 05

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



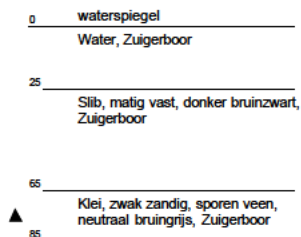
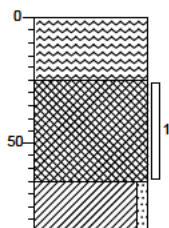
Meetpunt: 06

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



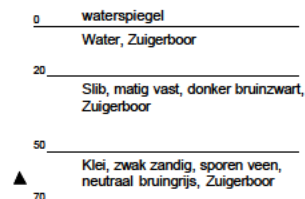
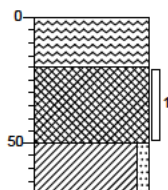
Meetpunt: 07

Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



Meetpunt: 08

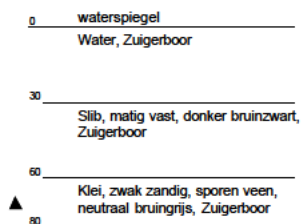
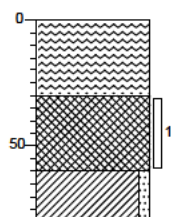
Datum: 20-11-2018
 Boormeester: W.H.Pflug



Projectcode: 77682
Projectnaam: Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk
Getekend volgens: NEN 5104

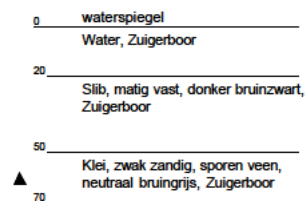
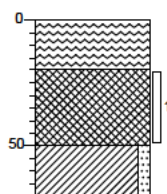
Meetpunt: 09

Datum: 20-11-2018
Boormeester: W.H.Pflug



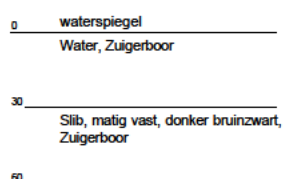
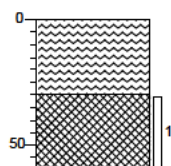
Meetpunt: 10

Datum: 20-11-2018
Boormeester: W.H.Pflug



Meetpunt: ASMM01

Datum: 20-11-2018
Boormeester: W.H.Pflug





Bijlage 5

Analysecertificaten

Projectnaam	Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk
Kenmerk	R03-77686-ASL
Datum	6 december 2018

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 23.11.2018
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 810064

ANALYSERAPPORT

Opdracht 810064 Waterbodern

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77682 Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk
Opdrachtacceptatie 20.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810064 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
779813	20.11.2018	SMM01

Eenheid 779813
SMM01

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++
S Droge stof	%	28,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	30
Fractie < 16 µm	% Ds	51 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	17,9 ^{xj}
---------------------------------------	------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	----

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,76
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	19
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	39
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	57
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	47
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	200

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,26
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}
S Chryseen	mg/kg Ds	0,35
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,42
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,88
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,9 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	180
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses z in geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810064 Waterbodem

Eenheid 779813
SMM01

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	18 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	26 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	31 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	33 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	39 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	18 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.11.2018

Einde van de analyses: 23.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810064 Waterbodembodem

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Fractie < 16 µm

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Protocollen AS 3200: Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodembodem Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene Benzo(a)anthracen Anthracen Chryseen Fractie <2µm (lutum)
PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

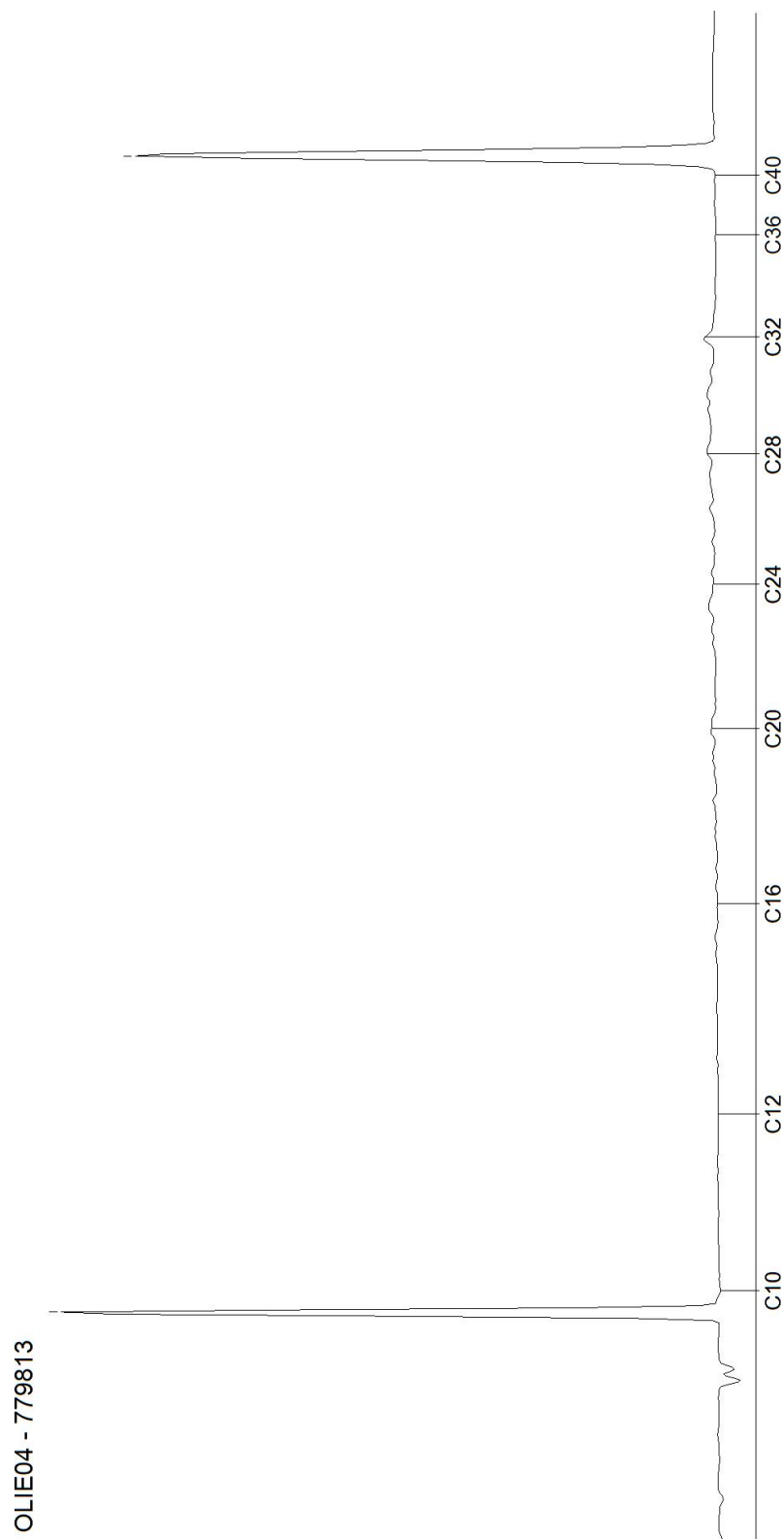


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810064, Analysis No. 779813, created at 23-nov-2018 14:25:11

Monsteromschrijving: SMM01



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V181101780 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	20-11-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	20-11-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	27-11-2018
Projectcode	77682	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk		

Naam	ASMM01	Datum monsternamen	20-11-2018
Monstersoort	Waterbodem	Datum analyse	27-11-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASMM01-1	30	60	AM14190890
2	ASMM01-1	30	60	AM14190891
3	ASMM01-1	30	60	AM14220481

Resultaten

Parameter		Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
				Ondergrens		Bovengrens		
		Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof		33,7						%
Massa monster (veldnat)		39,2						kg
Massa monster (droog)		13,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)		n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep								
Niet hechtgeb. serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal								
Niet hechtgeb. asbest		<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest		<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest		<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieurbureau Land	Rapportnummer	V181101780 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	20-11-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	20-11-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	27-11-2018
Projectcode	77682	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	672	5182	2404	1362	1043	736	1799	13198
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V181101869 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	21-11-2018
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	20-11-2018
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	28-11-2018
Projectcode	77682	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Westvaartpark plandeel Konkreet Hazerswoude-Rijndijk		

Naam	AVM103	Datum monsternamen	20-11-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	28-11-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AVM02-1	0	1	A99900600298

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	2416,9	ja	302118	241694	362541
Totaal Asbest								302118	241694	362541
Totaal Serpentijn								302118	241694	362541
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								302118	241694	362541

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Bijlage 6

Toetsingstabellen

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		SMM01	
Grondsoort		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		18	
Lutum (% ds)		30	
Datum van toetsing		26-11-2018	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	19	16
Nikkel	mg/kg ds	47	41
Koper	mg/kg ds	39	32
Zink	mg/kg ds	200	168
Molybdeen	mg/kg ds	2,5	2,5
Cadmium	mg/kg ds	0,76	0,61
Barium	mg/kg ds	130	112 ^(b)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	57	49
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,20#	0,08
Anthraceen	mg/kg ds	0,20#	0,08
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,23
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,49
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,20
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20#	0,08
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20#	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9#	1,6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011
PCB 28	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
PCB 52	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
PCB 101	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
PCB 118	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
PCB 138	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
PCB 153	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
PCB 180	mg/kg ds	0,0040#	0,0016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	101
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	18	10 ^(b)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	26	15 ^(b)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	31	17 ^(b)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	33	18 ^(b)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	39	22 ^(b)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	10 ^(b)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ^(b)
OVERIG			
Korrelfractie < 16 µm	% ds	51	51
Droge stof	%	28,5	28,5 ^(b)
Lutum	%	30	
Organische stof (humus)	%	17,9	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		SMM01		
Certificaatcode		810064		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10		
Humus (% ds)		18		
Lutum (% ds)		30		
Datum van toetsing		26-11-2018		
Bodemklasse monster		Klasse A		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	19	16	
Nikkel	mg/kg ds	47	41	
Koper	mg/kg ds	39	32	
Zink	mg/kg ds	200	168	
Molybdeen	mg/kg ds	2,5	2,5	
Cadmium	mg/kg ds	0,76	0,61	
Barium	mg/kg ds	130	112 ^(b)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Lood	mg/kg ds	57	49	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,23	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,49	
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9#	1,6	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011	
PCB 28	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 180	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	101	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	18	10 ^(b)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	26	15 ^(b)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	31	17 ^(b)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	33	18 ^(b)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	39	22 ^(b)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	10 ^(b)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ^(b)	
OVERIG				
Korrelfractie < 16 µm	% ds	51	51	
Droge stof	%	28,5	28,5 ^(b)	
Lutum	%	30		
Organische stof (humus)	%	17,9		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,2	
meersoorten PAF metalen	%		12	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		SMM01		
Certificaatcode		810064		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10		
Humus (% ds)		18		
Lutum (% ds)		30		
Datum van toetsing		26-11-2018		
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	19	16	
Nikkel	mg/kg ds	47	41	
Koper	mg/kg ds	39	32	
Zink	mg/kg ds	200	168	
Molybdeen	mg/kg ds	2,5	2,5	
Cadmium	mg/kg ds	0,76	0,61	
Barium	mg/kg ds	130	112	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Lood	mg/kg ds	57	49	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,23	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,49	
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20#	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9#	1,6	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011	
PCB 28	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
PCB 180	mg/kg ds	0,0040#	0,0016	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	101	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	18	10 ^(b)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	26	15 ^(b)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	31	17 ^(b)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	33	18 ^(b)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	39	22 ^(b)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	10 ^(b)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ^(b)	
OVERIG				
Korrelfractie < 16 µm	% ds	51	51	
Droge stof	%	28,5	28,5 ^(b)	
Lutum	%	30		
Organische stof (humus)	%	17,9		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,2	
meersoorten PAF metalen	%		12	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000



Bijlage 7

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
H. Aaldering					
B. Lenting					
W. Verhoef					
W. Pflug					201110