



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

PLASWEG 5B, 9 EN 11

TE IJSSELMUIDEN



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem

Plasweg 5B, 9 en 11 te IJsselmuiden

Opdrachtgever	De Gilden Bouw en onderhoud Postbus 1030 8260 BA Kampen
Rapportnummer	17196.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	11 november 2021
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer drs. M.S.H. Niemarkt
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer H.W. Looman, BSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	6
5	VELDWERK.....	7
5.1	Algemeen.....	7
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	7
5.3	Grondonderzoek.....	8
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	8
5.5	Grondwateronderzoek	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	10
6.1	Uitvoering analyses	10
6.2	Toetsingskader	11
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	13
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	14
6.5	Interpretatie analyseresultaten	14
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	15

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschetsen (I, II en III)
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
6. - Informatie vooronderzoek / Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

De Gilden Bouw en onderhoud heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem op de locatie Plasweg 5B, 9 en 11 te IJsselmuiden.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop, alsmede een bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de aankoop, alsmede een bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Tevens is indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 2.585 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Plasweg 5B, 9 en 11 te IJsselmuiden (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente IJsselmuiden, sectie B, nummers 6650 (ged., circa 960 m^2), 7245 (ged., circa 1.035 m^2) en 7539 (ged., circa 590 m^2).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,0 m +NAP en zijn de centrale coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 192.110$, $Y = 509.550$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	De Gilden Bouw en Onderhoud B.V. (de heer J.T. Pleiter), 17 september 2021 Eigenaren (5B: de heer Meuleman, 9 en 11: de heer Kalter), 7 oktober 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Kampen (contactpersoon mevrouw G. Smith), oktober 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, 7 en 26 oktober 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Plasweg 5B, Meuleman (deellocatie A)

De onderzoekslocatie is bebouwd met een schuur/loods ($\pm 60 \text{ m}^2$). Het bouwwerk is vermoedelijk voorzien van een asbestverdacht dak. De locatie is verder grotendeels in gebruik als tuin/weide, behorend bij het woonhuis. Een deel van de locatie is verhard (verharding onbekend, mogelijk beton of asfalt). De oprit naar het achtererf is voorzien van een klinkerverharding. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie verder nimmer bebouwd geweest. Er zijn geen ophogingen, stortingen of slootdempingen bekend. Voor zover bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Op de locatie Plasweg 5 (ten zuiden van de onderhavige locatie gelegen) is wel een bovengrondse petroleumtank (1.000 l) aanwezig geweest (op een lekbak).

Plasweg 9, Kalter (deellocatie B)

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest. Er zijn geen ophogingen, stortingen of slootdempingen bekend. Voor zover bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Plasweg 11, Kalter (deellocatie C)

De onderzoekslocatie is bebouwd met een kas/schuur/loods ($\pm 150 \text{ m}^2$). Het overige terreindeel is grotendeels onverhard en is vermoedelijk in gebruik als moestuin. Tussen (vermoedelijk) 1980 en 2005 is op de onderzoekslocatie een grotere tuinbouwkas aanwezig geweest. Tuinbouwkassen zijn verdacht voor het voorkomen van parameters zoals kwik, DDT en andere organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest. Een deel van de tuinbouwkas is omstreeks 2005 gesloopt. Van de sloop zijn (vooralsnog) geen nadere gegevens bekend. Er zijn geen ophogingen, stortingen of slootdempingen bekend. Voor zover bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2c.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en een aantal woningen op de locatie te bouwen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Kampen blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op een deel van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Over het algemeen werden in de grond zintuiglijk geen verontreinigingen (zoals puin- en kooldeeltjes) waargenomen. Analytisch werden met name lichte verontreinigingen met kwik, PAK en/of minerale olie aangetroffen. Voor het opstellen van de onderzoeksopzet is ervan uitgegaan dat dit waarschijnlijk diffuse verontreinigingen betreft. In tabel 2 zijn beknopt de meest relevante gegevens van voorgaande bodemonderzoeken op/nabij de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2. Gegevens voorgaande bodemonderzoeken (op/nabij de locatie)

Onderzoekadres	Type onderzoek (bureau + kenmerk) jaar & status	Resultaten	Vervolg / advies
Plasweg 5 (5C?)	Nulsituatie bodemonderzoek, (BMT, 8271-CE005) 12-07-1999: vervallen	Beperkt onderzoek tpv vml. BG HBO-tank (1.200 l). Rapport zonder bijlagen. Zintuiglijk: - BG: Minerale olie > AW (humuszuren?) OG: niet geanalyseerd GW: Minerale olie > S (HBO) Conclusie rapport: Geen nader onderzoek.	Het onderzoek is gedateerd. De bovengrond en het grondwater zijn verdacht op minerale olie. De locatie kan verder als onverdacht worden beschouwd. De parameter asbest is niet onderzocht. De locatie ligt vermoedelijk verderop ten zuidoosten.
Plasweg 5	Nulsituatie bodemonderzoek, (BMT, 8271-CE005) 25-10-1999: vervallen	Beperkt onderzoek tpv vml. BG Petroleum-tank (1.000 l). Zintuiglijk: - BG: Minerale olie > AW (petroleum) OG: niet geanalyseerd GW: Minerale olie, aromaten < S Conclusie rapport: Geen nader onderzoek.	Het onderzoek is gedateerd. De bovengrond is verdacht op minerale olie. De locatie kan verder als onverdacht worden beschouwd. De parameter asbest is niet onderzocht. De locatie ligt vermoedelijk verderop ten zuidoosten.

(vervolg tabel 2. **Gegevens voorgaande bodemonderzoeken (op/nabij de locatie)**)

Onderzoekadres	Type onderzoek (bureau + kenmerk) jaar & status	Resultaten	Vervolg / advies
Plasweg 5	Verkennd bodemonderzoek, (BMT 00/2-WK-1-026), 16-10-2000: vervallen	Zintuiglijk: - BG: Hg, PAK, minerale olie > AW OG: PAK > AW GW: < S Conclusie rapport: Geen nader onderzoek. Gemeente: Bouwvergunning is verleend.	Het onderzoek is gedateerd. De bovengrond is verdacht op kwik, PAK en minerale olie. De ondergrond is verdacht op PAK. De locatie kan verder als onverdacht worden beschouwd. De parameter asbest is niet onderzocht.
Plasweg 9	Verkennd bodemonderzoek, (Jsselsemerbeton 64131) 2001: vervallen	Zintuiglijk: - BG: PAK, minerale olie > AW OG: PAK > AW GW: Cr, Zn > S; As > T (natuurlijk) Conclusie rapport: Geen nader onderzoek. Gemeente: Bouwvergunning is verleend.	Het onderzoek is gedateerd. De bovengrond is verdacht op PAK en minerale olie. De ondergrond is verdacht op PAK. Het grondwater is verdacht op metalen. De parameter asbest is niet onderzocht.
Plasweg 11	Nulsituatie bodemonderzoek, (bodem- & milieu-techniek, 8271-CE011) 1999: vervallen	Beperkt onderzoek tpv bestrijdingsmiddelenopslag en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen. Zintuiglijk: - BG: EOX 0,2 OG: EOX < det.lim. GW: EOX < 1,0 Conclusie rapport: Geen nader onderzoek.	Het onderzoek is gedateerd. De bovengrond is verdacht op OCB. De locatie kan verder als onverdacht worden beschouwd. De parameter asbest is niet onderzocht.

De eigenaar van de onderzoekslocatie is bekend, dat op het aangrenzende perceel een bodemonderzoek is uitgevoerd. De eigenaar en opdrachtgever beschikken niet (meer) over de onderzoeksresultaten van het bodemonderzoek op het eigen terrein, dan wel van het aangrenzende terrein.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie bevinden zich weilanden. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan woonhuizen en bijbehorende siertuinen.

Op de percelen die in oostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenzen is in 2020-2021 door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (projecten onder nummer 13012). In de bodem zijn daarbij voornamelijk lichte verontreinigingen met metalen (Cu, Cd, Co, Hg, Ni, Pb, Zn), minerale olie en PCB aangetroffen. Plaatselijk zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond (de verontreinigings-spots bevinden zich op ruime afstand van de onderhavige onderzoekslocatie). In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties barium, zink, xylenen en/of naftaleen aangetoond.

De huidige eigenaren van de onderzoekslocaties is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet, dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, is er tijdens de terreininspectie plaatselijk een onverharde inspoelzone onder een asbestverdachte dakbedekking aangetroffen. Aangezien het een potentiële bron voor een (asbest)bodemverontreiniging betreft, is in overleg met de opdrachtgever de inspoelzone direct onder de dakbedekking separaat onderzocht.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de boven- en ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszones "Buitengebied", "Wonen na 1945" en "Kleine kernen en lintbebouwing", van het gebied waarvoor door de regio IJsselland/gemeente Kampen de "Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland" (CSO, projectcode 10J114, 30 januari 2013) is opgesteld. Er is door Tauw in 2020 een update uitgevoerd: Verlenging bodemkwaliteitskaart IJsselland, project 1272549, 15 april 2020), waaruit is gebleken dat de BKK voor deze zones verlengd kan worden. Lokaal komen in deze zones licht verhoogde gehalten zware metalen en/of PAK voor.

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Kampen is geactualiseerd voor PFAS (<https://www.odijsselland.nl/thema/pfas>). In samenwerking met de OD IJsselland is besloten om de gemeten achtergrondwaarden te vervangen door de landelijke normen. GenX is niet aangetoond in de regio en deze wordt standaard niet geanalyseerd. Wanneer uit het vooronderzoek blijkt dat de ontgravingslocatie verontreinigd is, verdacht is voor verontreiniging of anderszijds niet representatief is voor de omgeving mag de bodemkwaliteitskaart niet als bewijsmiddel gebruikt worden bij grondverzet. In dat geval is een partijkeuring conform BRL 1000 nodig.

Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is géén asbestkansenkaart vastgesteld.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheid betreft koopveengronden op zeggeveen; rietzeggeveen of (mesotroof) rietveen, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit veen. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 2,0$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op 2,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 3 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 3. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	bovengrond Plasweg 5B	960 m ²	metalen, minerale olie, PAK, asbest	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
	druppelzone schuurtje	25 m ²	asbest	NEN 5707: VEP
B	bovengrond Plasweg 9	1.035 m ²	- (PAK, asbest?)	NEN 5740 / NEN 5707: ONV-NL
C	bovengrond Plasweg 11	590 m ²	metalen, PAK, OCB, asbest	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
D	ondergrond en grondwater Plasweg 5B, 9 en 11	2.585 m ²	-	NEN 5740: ONV-NL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig
VED-HE(-NL) : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig)
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

PFAS

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en bagger-species” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 26 oktober 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.T. Bouwman en de heer A. Bruil. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en de peilbuis zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 4 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 4. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	2.585 m ²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie en deels verharding (klinkers en beton)
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 5 zijn vermeld.

Tabel 5. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen / gaten / peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	bovengrond Plasweg 5B	A01 t/m A06 (1,0 m -mv), A04 (2,0 m -mv) 6 (gaten) (*B)	onverhard/klinkers, (klein deel beton)	standaardpakket (3x) asbest (kwantitatief) (1x)	-
	druppelzone schuurtje	A07, A08 (gaten) (*C)	onverhard	asbest (kwantitatief) (1x)	
B	bovengrond Plasweg 9	B01 t/m B07 (0,5 m -mv), B04 (1,0 m -mv) 7 (gaten) (*B)	onverhard	standaardpakket (1x) asbest (kwantitatief) (1x)	-
C	bovengrond Plasweg 11	C01 t/m C06 (1,0 m -mv) 6 (gaten) (*B)	klinkers/onverhard	standaardpakket, OCB (3x) asbest (kwantitatief) (1x)	-
D	ondergrond en grondwater Plasweg 5B, 9 en 11	D01 (peilbuis) (*A) (en diepe boringen ABC)	-	standaardpakket (1x)	standaardpakket (1x)
(*A) De bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 meter) is 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst.					
(*B) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.					
(*C) De gaten hebben een afmeting van 1,0 x 0,3 x 0,1 m.					

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak/matig/sterk humeus ter plaatse van deellocaties B en C. De grond is plaatselijk zwak grindig.

De bovengrond ter plaatse van deellocatie A is zwak puinhoudend. Verder zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tabel 6 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 6. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A: bovengrond Plasweg 5B</i>			
A01, A03, A04	1,0 / 2,0	0,0-0,5	zwak puinhoudend
A02, A05, A06	1,0	0,3-0,5	zwak puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) in totaal 4 mengmonsters samengesteld ten behoeve van analytisch asbestonderzoek. Tabel 7 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 7. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in cm -mv)	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: bovengrond Plasweg 5B</i>		
ASB-MMA01	A01 (0-50) + A02 (30-50) + A03 (0-50) + A04 (0-50) + A05 (30-50) + A06 (30-50)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MMA02	A07 (0-10) + A08 (0-10)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: bovengrond Plasweg 9</i>		
ASB-MMB01	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (0-50) + B06 (0-50) + B07 (0-50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: bovengrond Plasweg 11</i>		
ASB-MMC01	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C03 (0-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C06 (0-50)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

5.5 Grondwateronderzoek

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 1,1-2,1 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 26 oktober 2021 is ingeschat.

De grondwaterbemonstering is op 3 november 2021 uitgevoerd door de heer M. Krijgsman. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 8 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 8. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
D01	centraal op onderzoekslocatie	1,1-2,1	0,46	420	16,8	6,8

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 11 grondmengmonsters samengesteld (10 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 11 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *OCB grond:*
droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB);
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 9 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 9. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: bovengrond Plasweg 5B</i>			
mmA1	A01 (0-50) + A02 (30-50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak puinhoudend)
mmA2	A03 (0-50) + A04 (0-50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak puinhoudend)
mmA3	A05 (30-50) + A06 (30-50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak puinhoudend)
<i>Deellocatie B: bovengrond Plasweg 9</i>			
mmB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B05 (0-50) + B06 (0-50) + B07 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: bovengrond Plasweg 11</i>			
mmC1	C01 (0-50) + C05 (0-50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
mmC2	C02 (0-50) + C04 (0-50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
mmC3	C03 (0-50) + C06 (0-50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
mmC4	C01 (0-30) + C05 (0-30)	OCB-grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
mmC5	C02 (0-30) + C04 (0-30)	OCB-grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
mmC6	C03 (0-30) + C06 (0-30)	OCB-grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie D: ondergrond en grondwater Plasweg 5B, 9 en 11</i>			
MMD1	A01 (50-100) + A04 (50-100) + A06 (50-100) + B04 (50-100) + C04 (50-100) + D01 (50-100)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 4 mengmonsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 10 geeft een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 10. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MMA01	A01 (0-50) + A02 (30-50) + A03 (0-50) + A04 (0-50) + A05 (30-50) + A06 (30-50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MMA02	A07 (0-10) + A08 (0-10)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
ASB-MMB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (0-50) + B06 (0-50) + B07 (0-50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	bovengrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C03 (0-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C06 (0-50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 11 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 11. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
<i>Deellocatie A: bovengrond Plasweg 5B</i>					
mmA1	A01 (0-50) + A02 (30-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
mmA2	A03 (0-50) + A04 (0-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
mmA3	A05 (30-50) + A06 (30-50)	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar (*B)
<i>Deellocatie B: bovengrond Plasweg 9</i>					
mmB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B05 (0-50) + B06 (0-50) + B07 (0-50)	kwik lood	-	-	Altijd Toepasbaar (*B)
<i>Deellocatie C: bovengrond Plasweg 11</i>					
mmC1	C01 (0-50) + C05 (0-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
mmC2	C02 (0-50) + C04 (0-50)	lood zink PAK	-	-	Wonen
mmC3	C03 (0-50) + C06 (0-50)	lood PAK	-	-	Altijd Toepasbaar (*B)
mmC4	C01 (0-30) + C05 (0-30)	drins (Aldrin/Dieldrin)	-	-	Niet Toepasbaar
mmC5	C02 (0-30) + C04 (0-30)	drins (Aldrin/Dieldrin)	-	-	Industrie
mmC6	C03 (0-30) + C06 (0-30)	drins (Aldrin/Dieldrin)	-	-	Niet Toepasbaar
<i>Deellocatie D: ondergrond en grondwater Plasweg 5B, 9 en 11</i>					
mmD1	A01 (50-100) + A04 (50-100) + A06 (50-100) + B04 (50-100) + C04 (50-100) + D01 (50-100)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodern": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde wonen = toepasbaar (functieklaase wonen) industrie = toepasbaar (functieklaase industrie) NT = niet toepasbaar				
(*B)	De indicatieve beoordeling AW is gebaseerd op: - Er is geanalyseerd op het standaardpakket - Het aantal stoffen dat de achtergrondwaarde overschrijdt <= 2 is - De overschrijding(en) niet meer dan twee keer de Achtergrondwaarde betreffen - De overschrijdingen lager zijn dan de toetsingsgrens 'Max. wonen' Voor de separaat op beperkte parameters geanalyseerde monsters geldt dat de beoordeling is gebaseerd enkel op die parameter. En dus niet op een pakket aan parameters. Een partijkeuring (BRL SIKB 1000, protocol 1001) zal echter definitief uitsluitel kunnen geven of er sprake is van grond klasse AW.				

Tabel 12 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 12. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
D01-1-1	centraal op onderzoekslocatie	xylenen naftaleen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 13 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 13. Vastgestelde asbestgehalten *fijne fractie (< 20 mm)*

(Meng)-monster	Traject (cm -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MMA01	A01 (0-50) + A02 (30-50) + A03 (0-50) + A04 (0-50) + A05 (30-50) + A06 (30-50)	33 mg/kg d.s.
ASB-MMA02	A07 (0-10) + A08 (0-10)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMB01	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (0-50) + B06 (0-50) + B07 (0-50)	1,3 mg/kg d.s.
ASB-MMC01	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C03 (0-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C06 (0-50)	< 0,6 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

In tabel 14 is een overzicht gegeven van de resultaten en de beoordeling van de gestelde hypothesen (volgens NEN 5740 en NEN 5707).

Tabel 14. Toetsing onderzoekshypothesen (NEN 5740 / NEN 5707)

Deellocatie		Strategie	Zintuiglijk	Grond	Grondwater	Toetsing hypothese
A	bovengrond Plasweg 5B	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	zwak puinhoudend	PAK > AW asbest [33 mg/kg d.s.]	n.v.t.	'verdacht voor metalen, minerale olie': verwerpen; 'verdacht voor PAK': aannemen; asbest: 'verdacht' aannemen; gehalten < (indicatieve) toetswaarden voor nader onderzoek
	druppelzone schuurtje	NEN 5707: VEP	-	asbest [niet aangetoond]	n.v.t.	asbest: 'verdacht' verwerpen;
B	bovengrond Plasweg 9	NEN 5740 / NEN 5707: ONV-NL	-	Hg, Pb: > AW asbest [1,3 mg/kg d.s.]	n.v.t.	'onverdacht' verwerpen voor metalen gehalten < toetswaarden voor nader onderzoek
C	bovengrond Plasweg 11	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE	-	Pb, Zn, PAK, OCB: > AW asbest [niet aangetoond]	n.v.t.	'verdacht voor minerale olie': verwerpen; 'verdacht voor metalen, PAK, OCB': aannemen; asbest: 'verdacht' verwerpen; gehalten < toetswaarden voor nader onderzoek
D	ondergrond en grondwater Plasweg 5B, 9 en 11	NEN 5740: ONV-NL	-	< AW	X, N: > S	'onverdacht' verwerpen ten aanzien van aromaten in het grondwater.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van De Gilden Bouw en onderhoud een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Plasweg 5B, 9 en 11 te IJsselmuiden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop, alsmede een bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem enkele aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op (delen van) de onderzoekslocatie te verwachten.

PFAS

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak/matig/sterk humeus ter plaatse van deellocaties B en C. De grond is plaatselijk zwak grindig. De bovengrond ter plaatse van deellocatie A is zwak puinhoudend. Verder zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Verkendend bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: bovengrond Plasweg 5B

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). De zintuiglijk met puinresten verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie A als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt aanvaard. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging bestaat er geen aanleiding voor een nader onderzoek.

Deellocatie B: bovengrond Plasweg 9

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn lichte verontreinigingen met kwik en lood aangetroffen. De vooraf gestelde hypothese dat de bovengrond ter plaatse van deellocatie B als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt ten aanzien van metalen verworpen en wordt voor de overige parameters aanvaard. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén aanleiding voor een nader onderzoek.

Deellocatie C: bovengrond Plasweg 11

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en OCB. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie C als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt aanvaard. Gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging bestaat er geen aanleiding voor een nader onderzoek.

Deellocatie D: ondergrond en grondwater Plasweg 5B, 9 en 11

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. De vooraf gestelde hypothese dat de ondergrond en het grondwater als "onverdacht" kunnen worden beschouwd, wordt ten aanzien van aromaten verworpen en wordt voor de overige parameters aanvaard. Voor de lichte aromaten-verontreiniging heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring. Op de aangrenzende percelen ten oosten zijn in het verleden vergelijkbare concentraties aromaten in het grondwater aangetroffen. Gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: bovengrond en druppelzone schuurtje Plasweg 5B

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de bovengrond ten aanzien van asbest onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht" (VED-HE). De druppelzone bij het schuurtje is onderzocht volgens de strategie "plaatselijk verdacht" (VEP). Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. In de met puinresten verontreinigde bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in het grondmengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan hechtgebonden asbest aangetoond. Het verhoogde asbestgehalte is, gelet op de analyseresultaten, hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van enkele kleine stukjes plaatmateriaal in het grondmengmonster. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de bovengrond ten aanzien van asbest als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt aanvaard. De vooraf gestelde hypothese dat de druppelzone bij het schuurtje als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt ten aanzien van asbest verworpen. Gelet op de aard en mate van de aangetroffen asbestverontreiniging bestaat er geen aanleiding voor een nader onderzoek.

Deellocatie B: bovengrond Plasweg 9

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de bovengrond ten aanzien van asbest onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. In de zintuiglijk schone bodem zijn in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in het grondmengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan hechtgebonden asbest aangetoond. Het verhoogde asbestgehalte is, gelet op de analyseresultaten, hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van een enkel stukje plaatmateriaal in het grondmengmonster. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de bovengrond ten aanzien van asbest als "onverdacht" dient te worden beschouwd, wordt verworpen. Gelet op de aard en mate van de aangetroffen asbestverontreiniging bestaat er geen aanleiding voor een nader onderzoek.

Deellocatie C: bovengrond Plasweg 11

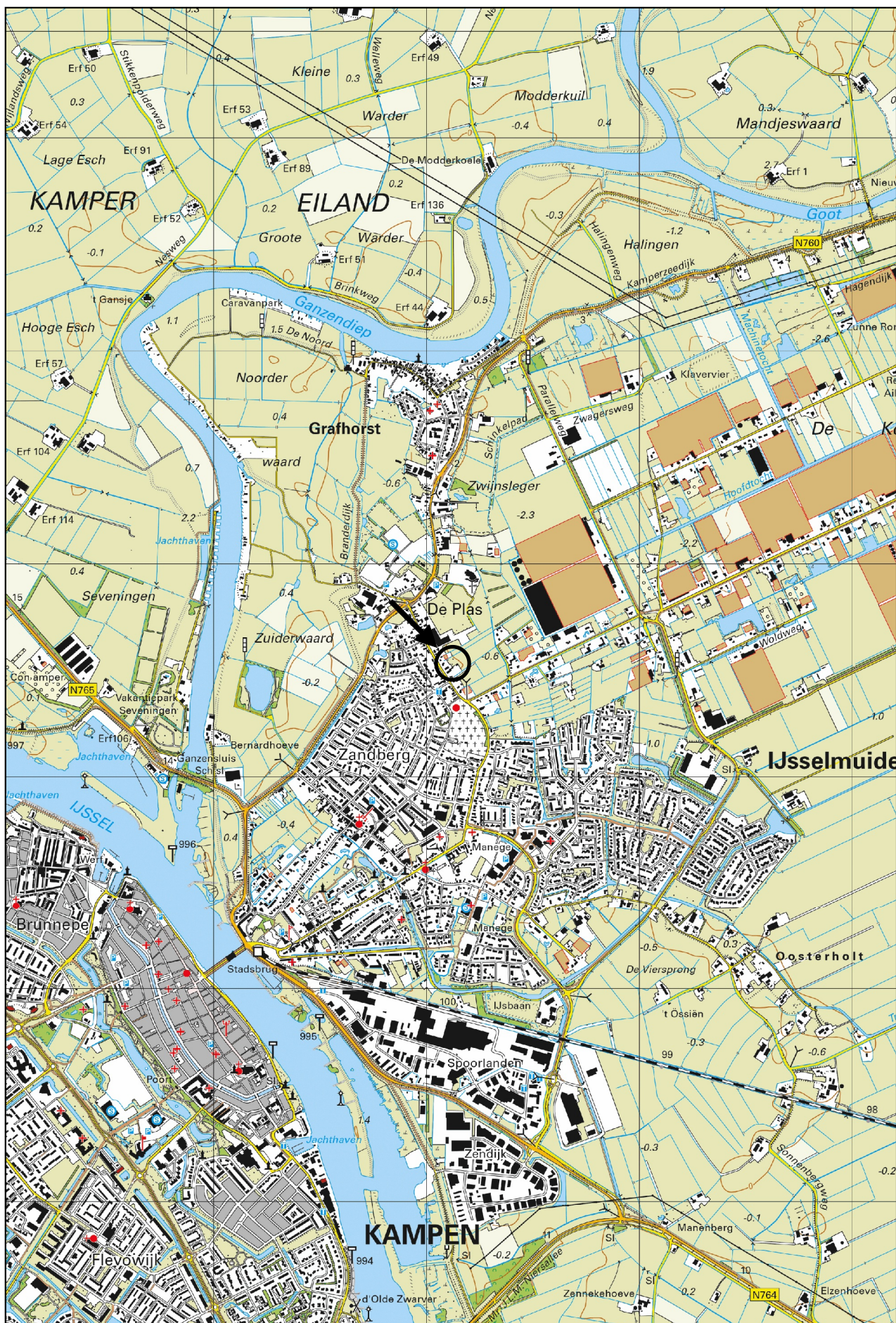
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de bovengrond ten aanzien van asbest onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht" (VED-HE). In de zintuiglijk schone bodem zijn in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in het grondmengmonster van de bovengrond eveneens geen asbest aangetoond. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de bovengrond ten aanzien van asbest als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt verworpen.

Algemeen

In het kader van de aankoop kan gesteld worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij ongewijzigd gebruik niet tot gebruiksbepeningen of gezondheidsrisico's zal leiden. Ook bij het aanvragen van een bouwvergunning in de nabije toekomst zullen, met het huidige beleid en de huidige normen, de aangetoonde verontreinigingen geen bezwaar vormen. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, volgens Econsultancy, geen belemmeringen voor de aankoop en bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht







Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:					
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)		
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis		
	Struiken	Lijnen:  Bebouwing  Grens onderzoekslocatie  Toekomstige bebouwing  Voormalige bebouwing  Beschoeiing  Hekwerk  Spoorlijn  Wandmonster			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm		
	Gras				Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm		
	Water				Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv		
	Braak				Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv		
	Grind				Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv		
	Onverhard		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv		
	Puinverharding		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv		
	Talud		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv		
	Spoorbaan		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv		
	Fietspad		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		
	Parkeerplaats	Verontreiniging:  Niet verontreinigd  Gehalte >AW/S-waarde  Gehalte >T-waarde  Gehalte >I-waarde  Niet verontreinigd  AW/S-waarde contour  T-waarde contour  I-waarde contour  Niet verontreinigd  AW/S-waarde contour  T-waarde contour  I-waarde contour  Niet verontreinigd  Licht verontreinigd  Matig verontreinigd  Sterk verontreinigd  Verontreinigingsgraad onbekend  Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld			Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv		
	Talud				Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
	Spoorbaan				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
	Fietspad				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
	Parkeerplaats				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
	Duiker				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
	Voormalige duiker				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
	Trafo				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Boring tot 0,5 m -waterbodem		Boring tot 1,0 m -waterbodem
	Pomp				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv				
	Olie/vetafscheider				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv				
	Mangat				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv				
	Riool inspectieput				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv				
	Zinkput				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv				
	Ontluchting				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)				
	Vulpunt				Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis				
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm				Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

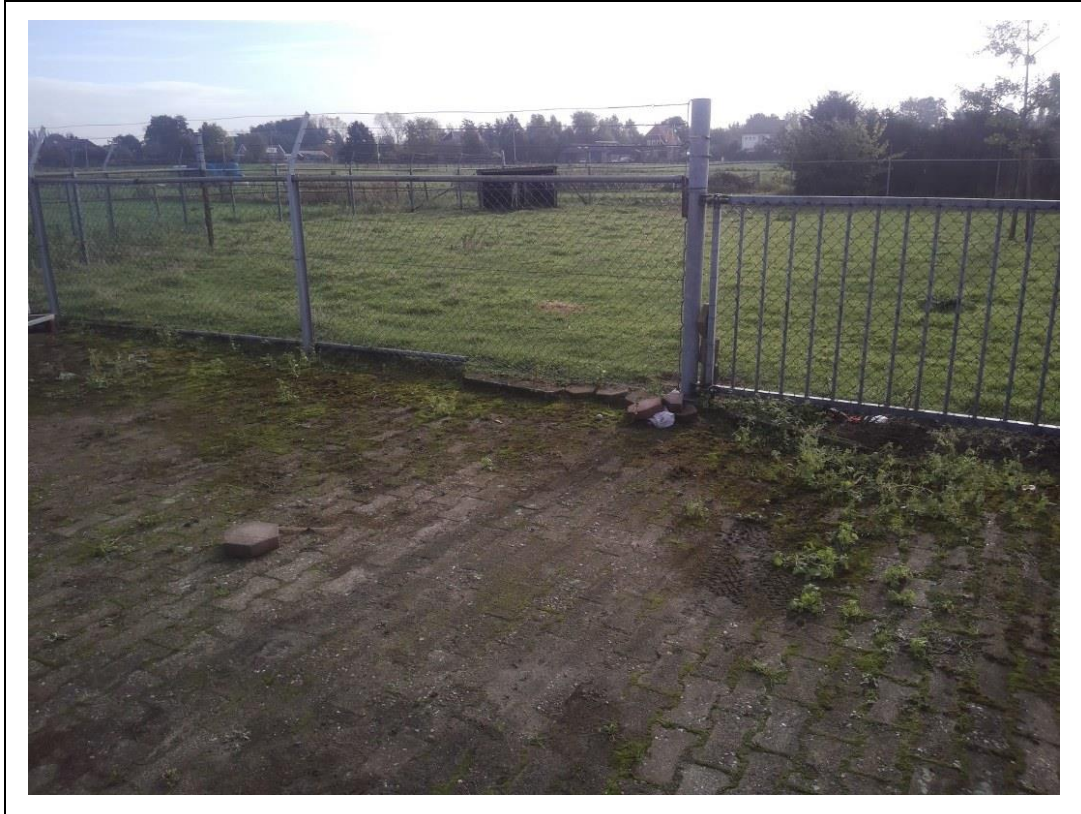


Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

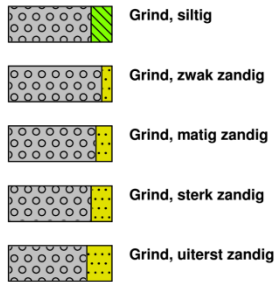


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

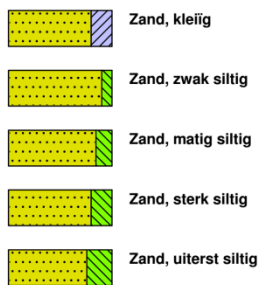
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

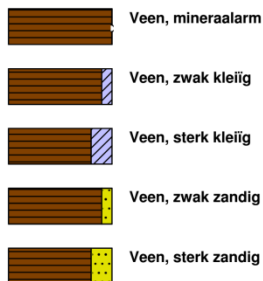
grind



zand



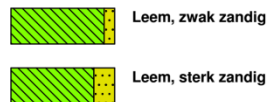
veen



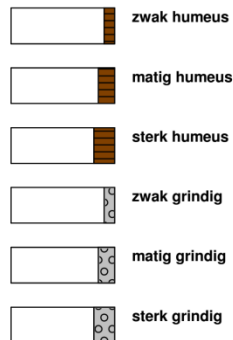
klei



leem



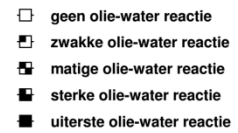
overige toevoegingen



geur



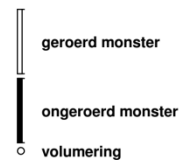
olie



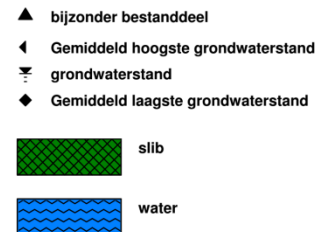
p.i.d.-waarde



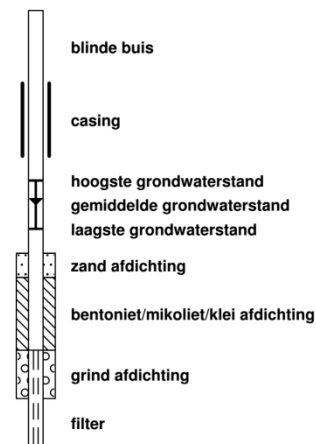
monsters



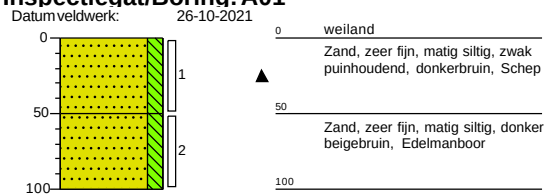
overig



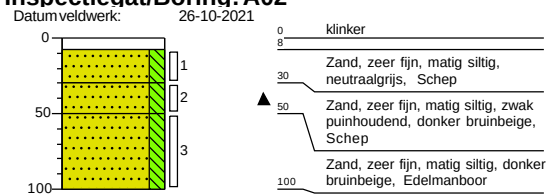
peilbuis



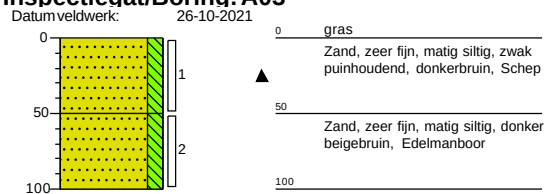
Inspectiegat/Boring: A01



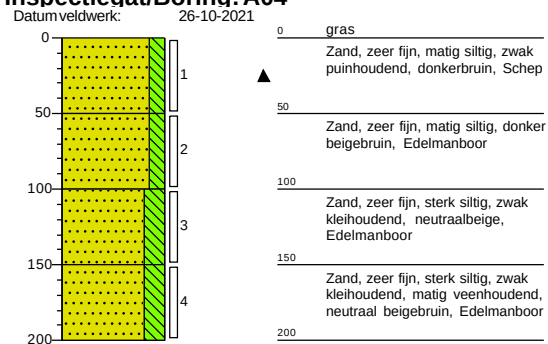
Inspectiegat/Boring: A02



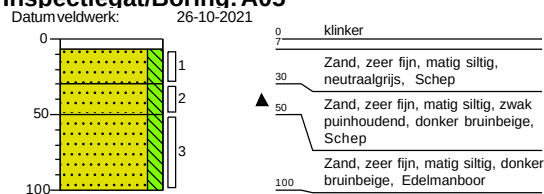
Inspectiegat/Boring: A03



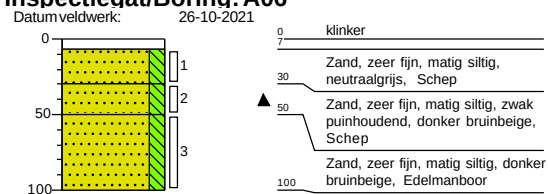
Inspectiegat/Boring: A04



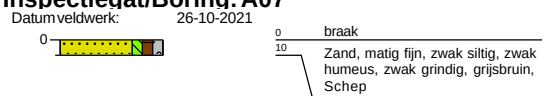
Inspectiegat/Boring: A05



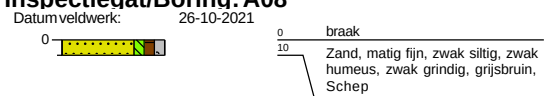
Inspectiegat/Boring: A06



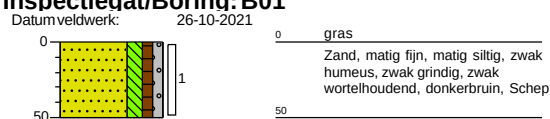
Inspectiegat/Boring: A07



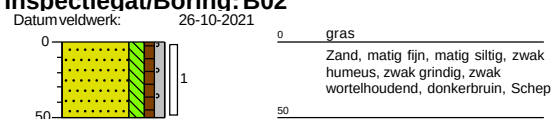
Inspectiegat/Boring: A08



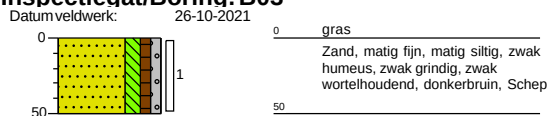
Inspectiegat/Boring: B01



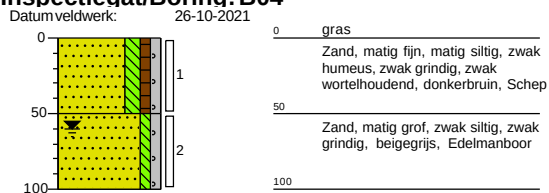
Inspectiegat/Boring: B02



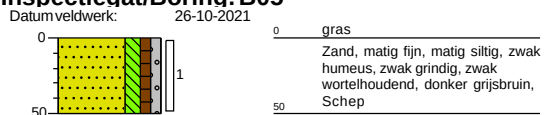
Inspectiegat/Boring: B03



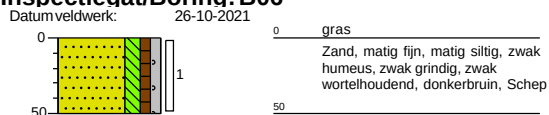
Inspectiegat/Boring: B04



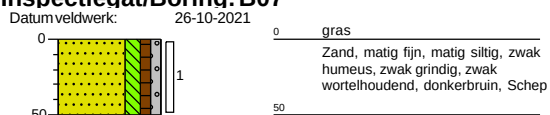
Inspectiegat/Boring: B05



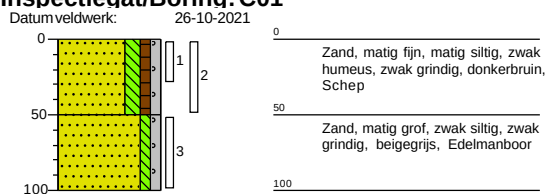
Inspectiegat/Boring: B06



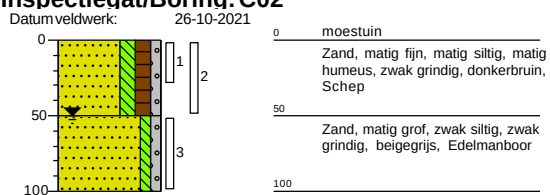
Inspectiegat/Boring: B07



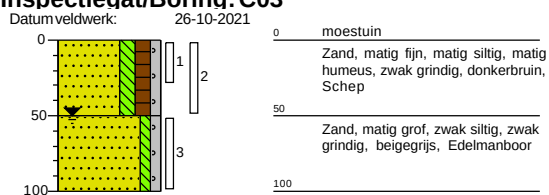
Inspectiegat/Boring: C01



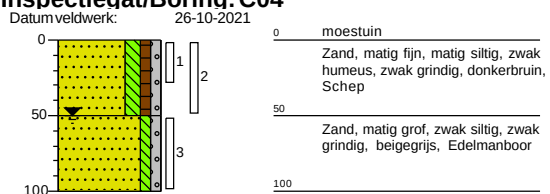
Inspectiegat/Boring: C02



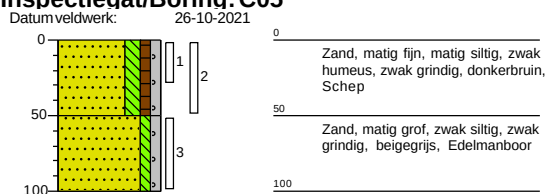
Inspectiegat/Boring: C03



Inspectiegat/Boring: C04



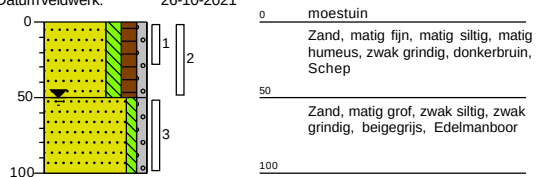
Inspectiegat/Boring: C05

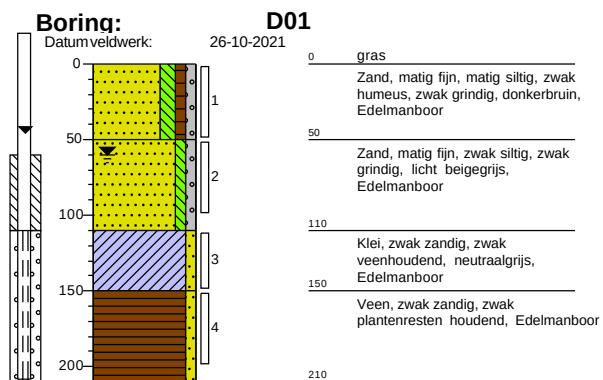


Inspectiegat/Boring: C06

Datum veldwerk:

26-10-2021





Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat A01



Foto: Inspectiegat A02



Foto: Inspectiegat A03



Foto: Inspectiegat A04

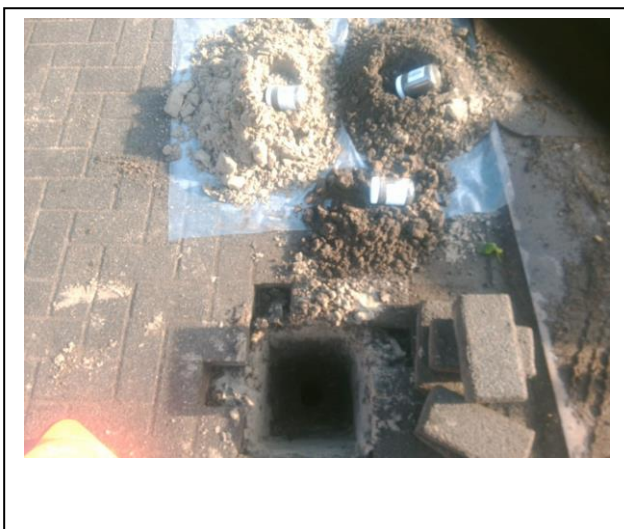


Foto: Inspectiegat A05



Foto: Inspectiegat A06

Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat A07



Foto: Inspectiegat A08



Foto: Inspectiegat B01



Foto: Inspectiegat B02



Foto: Inspectiegat B03



Foto: Inspectiegat B04

Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat B05



Foto: Inspectiegat B06



Foto: Inspectiegat C01



Foto: Inspectiegat C02



Foto: Inspectiegat C03

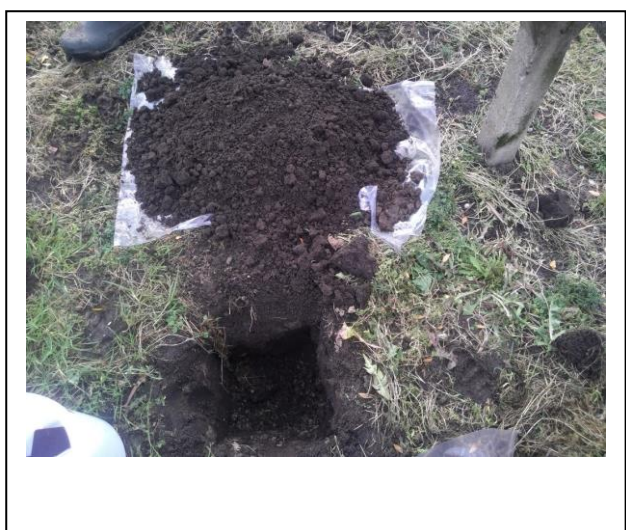


Foto: Inspectiegat C04



Foto: Inspectiegat C05



Foto: Inspectiegat C06

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. M.S.H. Niemarkt
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021174453/1
Uw project/verslagnummer	17196.001
Uw projectnaam	Plasweg Ijsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2021174453/1
 Startdatum analyse 27-Oct-2021
 Datum einde analyse 02-Nov-2021
 Rapportagedatum 02-Nov-2021/08:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.8	85.9	88.1	83.0	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.7	2.7	<0.7	4.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	99	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	4.2	3.3	4.4	3.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31	27	33	41	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.24	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.6	3.8	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	<5.0	7.9	14	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.051	0.11	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.0	6.0	4.4	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	<10	28	47	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<20	37	47	64
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	15	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	22	8.1	7.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	mmA1 A01 (0-50) A02 (30-50)	Grond (AS3000)	12363524
2	mmA2 A03 (0-50) A04 (0-50)	Grond (AS3000)	12363525
3	mmA3 A05 (30-50) A06 (30-50)	Grond (AS3000)	12363526
4	mmB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12363527
5	mmC1 C01 (0-50) C05 (0-50)	Grond (AS3000)	12363528

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2021174453/1
 Startdatum analyse 27-Oct-2021
 Datum einde analyse 02-Nov-2021
 Rapportagedatum 02-Nov-2021/08:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.099	<0.050	0.13	0.064	0.062
S Anthraceen	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	<0.050	0.56	0.19	0.21
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.35	0.096	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.41	0.098	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.091	<0.050	0.21	0.066	0.082
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.45	0.12	0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.29	0.10	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.32	0.12	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.35 ¹⁾	2.9	0.92	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mmA1 A01 (0-50) A02 (30-50)	Grond (AS3000)	12363524
2	mmA2 A03 (0-50) A04 (0-50)	Grond (AS3000)	12363525
3	mmA3 A05 (30-50) A06 (30-50)	Grond (AS3000)	12363526
4	mmB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12363527
5	mmC1 C01 (0-50) C05 (0-50)	Grond (AS3000)	12363528

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2021174453/1
 Startdatum analyse 27-Oct-2021
 Datum einde analyse 02-Nov-2021
 Rapportagedatum 02-Nov-2021/08:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	77.8	79.6	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.2	3.9	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	4.2	2.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	56	44	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	15	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.087	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	5.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	42	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	86	61	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	mmC2 C02 (0-50) C04 (0-50)	Grond (AS3000)	12363529
7	mmC3 C03 (0-50) C06 (0-50)	Grond (AS3000)	12363530
8	mmD1 A01 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) B04 (50-100) C04 (50-100) D01	Grond (AS3000)	12363531

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2021174453/1
 Startdatum analyse 27-Oct-2021
 Datum einde analyse 02-Nov-2021
 Rapportagedatum 02-Nov-2021/08:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.087	0.068	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.38	0.084
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.19	0.054
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.26	0.061
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.25	0.063
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.19	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	1.8	0.47

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	mmC2 C02 (0-50) C04 (0-50)	Grond (AS3000)	12363529
7	mmC3 C03 (0-50) C06 (0-50)	Grond (AS3000)	12363530
8	mmD1 A01 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) B04 (50-100) C04 (50-100) D01	Grond (AS3000)	12363531

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021174453/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12363524	mmA1 A01 (0-50) A02 (30-50)				
0538927159	A01	0	50	26-Oct-2021	1
0538927167	A02	30	50	26-Oct-2021	2
12363525	mmA2 A03 (0-50) A04 (0-50)				
0538726537	A03	0	50	26-Oct-2021	1
0538927166	A04	0	50	26-Oct-2021	1
12363526	mmA3 A05 (30-50) A06 (30-50)				
0538726533	A05	30	50	26-Oct-2021	2
0538726539	A06	30	50	26-Oct-2021	2
12363527	mmB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B 06 (0-50) B07 (0-50)				
0539119824	B05	0	50	26-Oct-2021	1
0539119830	B06	0	50	26-Oct-2021	1
0539119826	B07	0	50	26-Oct-2021	1
0539119828	B01	0	50	26-Oct-2021	1
0539119831	B02	0	50	26-Oct-2021	1
0539119833	B03	0	50	26-Oct-2021	1
12363528	mmC1 C01 (0-50) C05 (0-50)				
0538927328	C01	0	50	26-Oct-2021	2
0538927339	C05	0	50	26-Oct-2021	2
12363529	mmC2 C02 (0-50) C04 (0-50)				
0538927343	C02	0	50	26-Oct-2021	2
0538927326	C04	0	50	26-Oct-2021	2
12363530	mmC3 C03 (0-50) C06 (0-50)				
0538927335	C03	0	50	26-Oct-2021	2
0538927333	C06	0	50	26-Oct-2021	2
12363531	mmD1 A01 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) B04 (5 0-100) C04 (50-100)				
0538726541	A01	50	100	26-Oct-2021	2
0538726535	A04	50	100	26-Oct-2021	2
0538927619	A06	50	100	26-Oct-2021	3
0539119827	B04	50	100	26-Oct-2021	2
0538927334	C04	50	100	26-Oct-2021	3
0539119804	D01	50	100	26-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021174453/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021174453/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

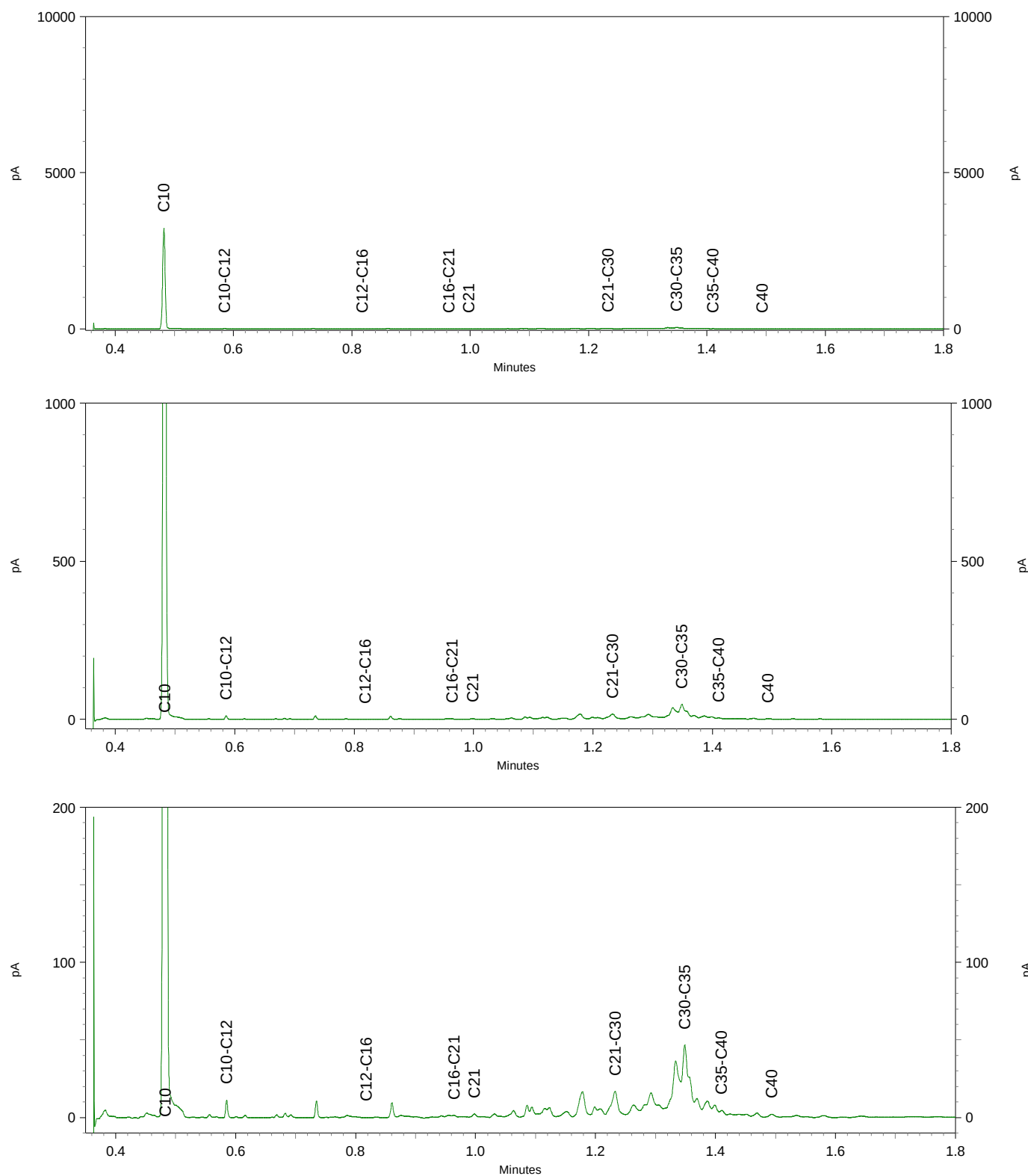
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12363525

Certificate no.: 2021174453

Sample description.: mmA2 A03 (0-50) A04 (0-50)

V



Econsultancy
T.a.v. M.S.H. Niemarkt
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021174455/1
Uw project/verslagnummer	17196.001
Uw projectnaam	Plasweg Ijsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17196.001	Certificaatnummer/Versie	2021174455/1
Uw projectnaam	Plasweg Ijsselmuiden	Startdatum analyse	27-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Oct-2021
Uw monsternemer	Andre Bruil	Rapportagedatum	29-Oct-2021/14:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.6	76.7	78.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9 ¹⁾	7.0 ¹⁾	6.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	93
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0022	0.0019	0.0025
S Dieldrin	mg/kg ds	0.30	0.043	0.22
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1	mmC4 C01 (0-30) C05 (0-30)	Grond (AS3000)		12363533
2	mmC5 C02 (0-30) C04 (0-30)	Grond (AS3000)		12363534
3	mmC6 C03 (0-30) C06 (0-30)	Grond (AS3000)		12363535

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2021174455/1
 Startdatum analyse 27-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/14:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.31	0.045	0.23
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32	0.058	0.24
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32	0.059	0.24

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mmC4 C01 (0-30) C05 (0-30)	Grond (AS3000)	12363533
2	mmC5 C02 (0-30) C04 (0-30)	Grond (AS3000)	12363534
3	mmC6 C03 (0-30) C06 (0-30)	Grond (AS3000)	12363535

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021174455/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12363533	mmC4 C01 (0-30) C05 (0-30)				
0538927330	C01	0	30	26-Oct-2021	1
0538927332	C05	0	30	26-Oct-2021	1
12363534	mmC5 C02 (0-30) C04 (0-30)				
0538927347	C02	0	30	26-Oct-2021	1
0538927331	C04	0	30	26-Oct-2021	1
12363535	mmC6 C03 (0-30) C06 (0-30)				
0538927340	C03	0	30	26-Oct-2021	1
0538927327	C06	0	30	26-Oct-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021174455/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021174455/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. M.S.H. Niemarkt
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021174413/1
Uw project/verslagnummer	17196.001
Uw projectnaam	Plasweg Ijsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
Uw ordernummer
Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2021174413/1
Startdatum analyse 27-Oct-2021
Datum einde analyse 28-Oct-2021
Rapportagedatum 28-Oct-2021/22:54
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.8 ¹⁾	85.9 ¹⁾	85.2 ¹⁾	79.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.0 ²⁾	14.6 ²⁾	13.8 ²⁾	14.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14560 ¹⁾	12559 ¹⁾	11715 ¹⁾	11410 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	35 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	1000 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2700 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	3800 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	26 ¹⁾	0.0 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	39 ¹⁾	0.9 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	26 ¹⁾	0.0 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	39 ¹⁾	0.4 ¹⁾	1.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	33 ²⁾	<0.5 ²⁾	1.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	33 ²⁾	<0.5 ²⁾	1.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	33 ²⁾	<0.5 ²⁾	1.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	33 ²⁾	0.0 ²⁾	1.3 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-MMA01 ASB-MMA1 (0-50)
- 2 ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-10)
- 3 ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)
- 4 ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12363412 |
| Asbestverdachte grond | 12363413 |
| Asbestverdachte grond | 12363414 |
| Asbestverdachte grond | 12363415 |

Akkoord
Pr.coörd.

VA

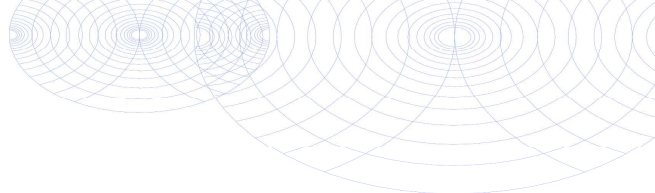
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021174413/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12363412	ASB-MMA01 ASB-MMA1 (0-50)				
1696591M	ASB-MMA1	0	50	26-Oct-2021	1
12363413	ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-10)				
1706578MG	ASB-MMA02	0	10	26-Oct-2021	1
12363414	ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)				
1706573MG	ASB-MMB01	0	50	26-Oct-2021	1
12363415	ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)				
1706574mg	ASB-MMC01	0	50	26-Oct-2021	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021174413/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

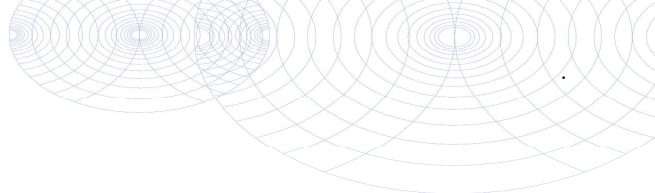
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021174413/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
 Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6924871
 Uw referentie : ASB-MMA01 ASB-MMA1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 28-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14560 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13492,5	94,3	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	323,2	2,3	66,9	20,70	0	0,0
1-2 mm	226,8	1,6	81,6	35,98	0	0,0
2-4 mm	77,3	0,5	77,3	100,00	2	35,2
4-8 mm	80,8	0,6	80,8	100,00	5	1014,1
8-20 mm	110,8	0,8	110,8	100,00	2	2716,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14311,4	100,0	424,6		9	3765,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	8,9	7,1	11	8,9	7,1	11	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	19	28	24	19	28	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	33	26	39	33	26	39	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	33	0,0	33
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	33	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **33 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6924871
Uw referentie : ASB-MMA01 ASB-MMA1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
 Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6924872
 Uw referentie : ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12559 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11939,9	97,0	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,5	0,1	2,8	24,35	0	0,0
1-2 mm	20,0	0,2	6,1	30,50	0	0,0
2-4 mm	35,7	0,3	35,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,8	0,6	71,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,3	1,0	128,3	100,00	0	0,0
>20 mm	102,3	0,8	102,3	100,00	0	0,0
Totaal	12309,5	100,0	360,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
 Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6924873
 Uw referentie : ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 28-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11715 g
 Percentage droogrest : 85,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10755,3	93,6	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	165,9	1,4	26,0	15,67	0	0,0
1-2 mm	402,7	3,5	121,0	30,05	0	0,0
2-4 mm	96,8	0,8	96,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,3	0,4	47,3	100,00	1	124,0
8-20 mm	25,5	0,2	25,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11493,5	100,0	329,9		1	124,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,3	1,1	1,6	1,3	1,1	1,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,3	1,1	1,6	1,3	1,1	1,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,0	1,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6924873
Uw referentie : ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
 Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6924874
 Uw referentie : ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 28-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11410 g
 Percentage droogrest : 79,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10633,5	95,0	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	85,1	0,8	10,2	11,99	0	0,0
1-2 mm	247,3	2,2	80,3	32,47	0	0,0
2-4 mm	134,2	1,2	134,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	58,9	0,5	58,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,0	0,3	35,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11194,0	100,0	331,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WXSA-CEWH-IYUD-GSXX

Ref.: 1265009_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6924871	ASB-MMA01 ASB-MMA1 (0-50)	ASB-MMA1	0-.5	1696591MG
6924872	ASB-MMA02 ASB-MMA02 (0-10)	ASB-MMA02	0-.1	1706578MG
6924873	ASB-MMB01 ASB-MMB01 (0-50)	ASB-MMB01	0-.5	1706573MG
6924874	ASB-MMC01 ASB-MMC01 (0-50)	ASB-MMC01	0-.5	1706574MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265009
Uw project omschrijving : 2021174413-17196.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. M.S.H. Niemarkt
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178807/1
Uw project/verslagnummer	17196.001
Uw projectnaam	Plasweg Ijsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marcel Krijgsman

Certificaatnummer/Versie 2021178807/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2021
 Datum einde analyse 05-Nov-2021
 Rapportagedatum 05-Nov-2021/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	2.6
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.14
S m,p-Xyleen	µg/L	0.33
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.46
BTEX (som)	µg/L	3.1
S Naftaleen	µg/L	0.049
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 D01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12377770

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17196.001
 Uw projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marcel Krijgsman

Certificaatnummer/Versie 2021178807/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2021
 Datum einde analyse 05-Nov-2021
 Rapportagedatum 05-Nov-2021/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 D01-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12377770

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178807/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12377770	D01-1-1				
0680569314	D01	110	210	03-Nov-2021	1
0680569354	D01	110	210	03-Nov-2021	2
0800975699	D01	110	210	03-Nov-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021178807/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021178807/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten
Circulaire bodemsanering**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	103,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	18,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0844	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	49,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	91,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,295	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12363524 mmA1 A01 (0-50) A02 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	82,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	10,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,583	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	17,25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,41	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	48,15					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	81,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	148,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12363525 mmA2 A03 (0-50) A04 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	110		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	11,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	15,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0713	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	15,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42,5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	55,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,875	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12363526 mmA3 A05 (30-50) A06 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	122,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3985	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1521	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	10,69	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	70,83	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	99,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Chryseen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,924	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12363527 mmB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	132,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3615	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25,23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0876	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,44	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	49,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	131,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,024	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12363528 mmC1 C01 (0-50) C05 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	145,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,175	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	30,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,11	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	14,97	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	58,86	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	156,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	20,97					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3	15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,072	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12363529 mmC2 C02 (0-50) C04 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	133,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3685	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1189	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	14,54	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	61,45	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	124,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	33,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,783	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12363530 mmC3 C03 (0-50) C06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	13,02	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,472	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12363531 mmD1 A01 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) B04 (50-100) C04 (50-100) D01 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021174455
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0015	0,003	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0022	0,0044		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,3	0,6122					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0028					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,002					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31	0,6182	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0034	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	0,6461	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12363533 mmC4 C01 (0-30) C05 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021174455
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	7	7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0019	0,0027		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,043	0,0614					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,002					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	0,0651	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	0,0831	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
Legenda								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12363534 mmC5 C02 (0-30) C04 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021174455
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0025	0,0039		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,22	0,3492					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0022					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,3543	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,3743	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12363535 mmC6 C03 (0-30) C06 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg Ijsselmuiden
 Datum monsternamen 03-11-2021
 Monsternemer Marcel Krijgsman
 Certificaatnummer 2021178807
 Startdatum 03-11-2021
 Rapportagedatum 05-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,3	3,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	18	18	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	2,6	2,6	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	0,33	0,33					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,46	0,47	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	3,1						
Naftaleen	µg/L	0,049	0,049	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12377770 D01-1-1

Eendoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
Regeling bodemkwaliteit (indicatief)**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	103,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	18,81	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0844	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	49,19	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	91,26	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099	0,099						
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,295	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12363524 mmA1 A01 (0-50) A02 (30-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	82,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	10,2	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,583	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	17,25	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,41	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	48,15						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	81,48						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	148,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12363525 mmA2 A03 (0-50) A04 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	110		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	11,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	15,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0713	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	15,79	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42,5	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	55,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	30						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,875	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12363526 mmA3 A05 (30-50) A06 (30-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	122,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3985	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1521	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	10,69	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	70,83	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	99,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	36,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Chryseen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,924	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12363527 mmB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	132,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3615	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25,23	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0876	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,44	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	49,57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	131,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,024	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12363528 mmC1 C01 (0-50) C05 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	145,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,175	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	30,73	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,11	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	14,97	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	58,86	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	156,4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	20,97						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,072	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12363529 mmC2 C02 (0-50) C04 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	133,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3685	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,19	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1189	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	14,54	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	61,45	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	124,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	33,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,783	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12363530 mmC3 C03 (0-50) C06 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monstername 26-10-2021
 Monstername Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2021174453
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 02-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	13,02	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,16	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,472	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12363531 mmD1 A01 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) B04 (50-100) C04 (50-100) D01 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021174455
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0015	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	0,0022	0,0044		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,3	0,6122						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0028						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,002						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31	0,6182	Niet toepasbaar	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0034	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	0,6461	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12363533 mmC4 C01 (0-30) C05 (0-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021174455
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7						
Organische stof	% (m/m) ds	7	7						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	0,0019	0,0027		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,043	0,0614						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,002						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	0,0651	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	0,0831	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12363534 mmC5 C02 (0-30) C04 (0-30)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17196.001
 Projectnaam Plasweg IJsselmuiden
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021174455
 Startdatum 27-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	0,0025	0,0039		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,22	0,3492						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0022						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,3543	Niet toepasbaar	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,3743	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12363535 mmC6 C03 (0-30) C06 (0-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Toetsingskaders

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan			0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)			0,20	1,7	-	-
DDE (som)			0,10	2,3	-	-
DDD (som)			0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)			-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin			-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin			-	-	0,1 ng/l	-
endrin			-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)			0,015	4	-	0,1
α-endosulfan			0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH			0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH			0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)			0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)			-	-	0,05	1
heptachloor			0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)			0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadien			0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)			0,40	-	-	-
azinfos-methyl			0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)			0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)			0,065	-	-	-
MCPA			0,55	4	0,02	50
atracine			0,035	0,71	29 ng/l	150
carburyl			0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran			0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)			0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)			0,090	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen						
asbest			-	100	-	-
cyclohexanon			2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat			0,045	82	-	-
diethyl ftalaat			0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat			0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat			0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat			0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat			0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat			0,045	60	-	-
ftalaten (som)			-	-	0,5	5
minerale olie			190	5000	50	600
pyridine			0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran			0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen			1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan			0,20	75	-	630
ethyleenglycol			5,0	-	-	-
diethyleenglycol			8,0	-	-	-
acrylonitril			2,0	-	-	-
formaldehyde			2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)			0,75	-	-	-
methanol			3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)			2,0	-	-	-
butylacetaat			2,0	-	-	-
ethylacetaat			2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)			0,20	-	-	-
methylethylketon			2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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
chromium	50	2	0
cobalt	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

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichlooretheen ⁷⁾	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen (som)	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn 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 moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de flataten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6 (informatie vooronderzoek)



MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK

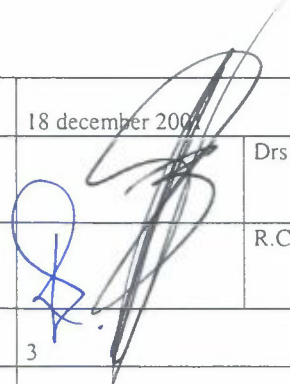
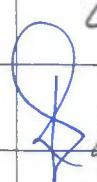
Betreffende verkennend bodemonderzoek
aan de Plasweg 9 te IJsselmuiden
Opdrachtnummer: 64131

KA 0166 00112.001

OPDRACHTGEVER

De heer W. G. Kalter
Plasweg 9
8271 CE IJsselmuiden

Colofon

datum	18 december 2001	
opsteller		Drs J.A. Kruse
controle		R.C.H. Lenes
aantal exempl.	3	
herzien d.d.		



Samenvatting

In opdracht van de heer W. G. Kalter is door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Plasweg 9 te IJsselmuiden.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande bouw van een woonhuis. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er sprake is van een (geval van) bodemverontreiniging.

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek gebaseerd op de richtlijnen in de NVN 5725 uitgevoerd. Op basis hiervan werd geconcludeerd, dat de locatie "niet- verdacht" is met betrekking tot het voorkomen van verontreinigende stoffen in de bodem. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

De verschillende bodemlagen zijn door middel van het verrichten van handboringen visueel onderzocht en bemonsterd. Eén boring is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

De bovengrond is licht verontreinigd gebleken met PAK en minerale olie. In de ondergrond is eveneens een lichte PAK- verontreiniging aangetoond. De PAK- verbindingen zijn vermoedelijk het gevolg van verbrandingsactiviteiten op de locatie. De minerale olieverontreiniging betreft waarschijnlijk voor een belangrijk deel humuszuren en PAK- verbindingen.

Het grondwater bevat lichte verontreinigingen met chroom en zink en een matige arseenverontreiniging. Voor de grondwaterverontreinigingen wordt een natuurlijke herkomst verondersteld.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, zoals deze uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is gebleken, vormt geen belemmering voor de geplande nieuwbouw. Ook geven de resultaten van het huidige onderzoek geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of een nader bodemonderzoek.



INHOUDSOPGAVE

Pagina.

<u>1 : INLEIDING</u>	4
1.1 UITGANGSPUNTEN EN VOORWAARDEN.....	4
1.2 INDELING VAN DE RAPPORTAGE	4
<u>2 : VOORONDERZOEK</u>	4
2.1 HUIDIGE SITUATIE.....	4
2.2 HISTORISCHE SITUATIE	4
2.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE	4
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	5
2.5 HYPOTHESE.....	5
<u>3 : UITVOERING BODEMONDERZOEK</u>	5
3.1 VELDWERK	5
3.2 CHEMISCH- ANALYTISCH ONDERZOEK	6
<u>4 : RESULTATEN</u>	7
4.1 BODEMOPBOUW EN ORGANOLEPTISCH ONDERZOEK	7
4.2 ANALYSERESULTATEN.....	7
4.3 INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN	11
<u>5 : CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</u>	11
5.1 CONCLUSIES.....	11
5.2 AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

Aantal Pagina's

1	Situatietekeningen	2
2	Boorstaten	1
3	Analyseresultaten	7



1 : INLEIDING

In opdracht van de heer W.G. Kalter is door IJsselmeerbeton Funderingstechnologie b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Plasweg 9 te IJsselmuiden.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande bouw van een woonhuis.

1.1 Uitgangspunten en voorwaarden

Bij een onderzoek in het kader van een bouwaanvraag dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Het bodemonderzoek in het kader van de bouwaanvraag dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 : "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".
- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.

Doel van het verkennend onderzoek is, conform de Leidraad Bodembescherming, het vaststellen of er sprake is van een (geval van) bodemverontreiniging.

1.2 Indeling van de rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 : VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de Gemeente Kampen,
- informatie van de opdrachtgever,
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten,
- interpretatie van tekeningen van de geplande nieuwbouw en de huidige situatie,
- een locatie inspectie.

2.1 Huidige situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de noordelijke begrenzing van de bebouwde kom van IJsselmuiden. De directe omgeving van de onderzoekslocatie heeft hoofdzakelijk een woonfunctie en een agrarische bestemming.

Het terrein aan de Plasweg 9 is momenteel bebouwd met een woonhuis. Het omliggende terrein is als erf in gebruik en bestaat uit een tuin en een weiland. Het te onderzoeken oppervlak (de nieuwbouwlocatie) bedraagt circa 130 m² en maakt deel uit van de weide.

Als bijlage is een topografische tekening van de locatie en de directe omgeving opgenomen. De onderzoekslocatie is hierop globaal aangegeven. Het perceel is gelegen op de volgende coördinaten :

X 192,1 Y 509,5 (Bron: Topografische Dienst te Emmen).

2.2 Historische situatie

Bij de opdrachtgever is geen informatie bekend, op basis waarvan bodemverontreiniging op de locatie kan worden verwacht.

Uit informatie van de Gemeente Kampen blijken geen aanwijzingen voor voormalige Hinderwet- / Wet Milieubeheer- plichtige bedrijfsactiviteiten of de (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks op de locatie.

2.3 Toekomstige situatie

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande bouw van een woonhuis. Het is op dit moment niet duidelijk, in hoeverre voor het bouwplan ook grond moet worden ontgraven en afgevoerd.



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 20 oost, 21 west, TNO-DGW):

Het maaiveldniveau op de onderzoeklocatie bevindt zich rond NAP. Direct onder het maaiveld bevindt zich de Slecht Doorlatende Deklaag. Deze heeft een dikte van circa 4,5 m en bestaat uit afwisselingen van klei en veen met inschakelingen van fijne zanden. De deklaag bestaat stratigrafisch gezien uit de Westland Formatie.

Onder de deklaag bevindt zich een goed doorlatende, watervoerende laag. Aangezien de Eerste Scheidende Laag op de locatie ontbreekt, vormen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket één geheel. Dit watervoerend pakket bestaat uit fijne tot grove zandafzettingen behorend tot de Formatie van Kreftenheye, de Eem Formatie, de Formatie van Drenthe, de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. De ondergrens van het Watervoerend Pakket wordt gevormd door de slecht doorlatende kleilagen (de Tweede Scheidende Laag) van de Formatie van Tegelen.

Uit de stijghoogten op de TNO-kaarten is af te leiden, dat de regionale grondwaterstroming in het gecombineerde Eerste en Tweede Watervoerend Pakket noordwestelijk gericht is. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken.

De stijghoogte van het grondwater in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket bedraagt op de onderzoekslocatie circa 1,0 m-NAP. Aangezien dit ongeveer overeenkomt met de stijghoogte van het freatische grondwater, zoals deze uit het huidige onderzoek is gebleken (0,65 m-mv= ongeveer 0,65 m-NAP; zie hoofdstuk 4), is er op de locatie hooguit sprake van zwakke inzijging.

2.5 Hypothese

Aangezien er tijdens het vooronderzoek geen informatie naar voren is gekomen, op basis waarvan er bodemverontreiniging op de locatie kan worden verwacht, luidt de hypothese, dat de locatie "onverdacht" is met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

3 : UITVOERING BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Voor de uitvoering van het veldwerk is gebruikgemaakt van de NEN 5740 met de "onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie".

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op 30 november 2001. Tijdens een terreinrondgang als voorbereiding op de boringen zijn geen aanwijzingen gevonden, welke wijzen op een mogelijke bodemverontreiniging. Het veldwerk bestond uit het verrichten van 2 boringen tot een diepte van 0,50 m-mv en 2 boringen tot een diepte van 2,00 m-mv. Eén van de laatstgenoemde boringen is afgewerkt met een peilbuis. Als materiaal voor de peilbuis is HDPE gebruikt.

Al het opgeboorde materiaal is beoordeeld conform de NEN 5104. Als bijlage is per boring een boorbeschrijving opgenomen

De uitvoering van het veldwerk is volgens de NPR 5741, 5742, 5743, 5744, 5745, 5766 en 5706 (NPR = Nederlandse Praktijkrichtlijnen Nederland normalisatie instituut).

Bij het veldwerk wordt gebruik gemaakt van de meest moderne apparatuur. Alle veldwaarnemingen worden direct digitaal vastgelegd in een veldcomputer. De monsters zijn voorzien van een barcode, welke wordt gekoppeld aan de veldwaarnemingen.



3.2 Chemisch- analytisch onderzoek

Gezien de organoleptische waarnemingen tijdens het veldwerk en het doel van het onderzoek is de volgende opzet aangehouden.

Monster	Boring	Diepte m-mv	Analysepakket
Mmb1	1,2,3,4	0,00-0,50	NEN-grond, lutum, organische stof
Mmo2	1,4	0,50-1,70	NEN-grond, lutum, organische stof
Peilbuis 4	4	Filter 1,00-2,00	NEN-grondwater

Tabel : samenstelling (meng)monsters en analysegegevens

De opbouw van de analysepakketten is als volgt :

- NEN grond: metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik, chroom), polycyclische aromatische koolwaterstoffen, extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
- NEN grondwater: metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik, chroom), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen, vluchtige chlooralifaten (1,2 dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1 trichloorethaan, 1,1,2 trichlooretheen, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen), minerale olie.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, welke is gecertificeerd door de stichting STERLAB. Als bijlage is opgenomen met welke analysemethoden en toestellen zijn toegepast.

Om de mate van de verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen in de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (gepubliceerd in Staatscourant nummer 39, d.d. 24 februari 2001) van de Leidraad Bodembescherming. Bij de toetsingswaarden wordt onderscheidt gemaakt tussen de zogenaamde streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden. Deze worden aansluitend kort besproken.

- Streefwaarde:

De streefwaarde geeft het concentratieniveau waarboven er sprake is van een afname van de functionele van de bodem. Indien de gehalten van alle potentieel verontreinigende stoffen beneden de streefwaarde liggen, bezit de betreffende bodem multifunctionele eigenschappen voor mens, flora en fauna.

- Tussenwaarde:

De tussenwaarde is gelijk aan het concentratieniveau tussen de streefwaarde en de interventiewaarde ($1/2 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$). Liggen de gehalten van één of meerdere stoffen boven deze waarde, dan bestaat er een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, waarbij wordt vastgesteld, of dit vermoeden juist is.

- Interventiewaarde:

Bij een overschrijding van de interventiewaarde dreigen de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant en dier, ernstig te worden verminderd.

Voordat een toetsing aan de bovengenoemde toetsingswaarden plaats kan vinden, moeten deze voor de betreffende bodemsoort berekend worden aan de hand van het percentage lutum en organische stof. Dit zijn de zogenaamde bodemtypecorrectiefactoren.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien gemiddelde concentratie van één of meerdere stoffen de interventiewaarde voor grond of grondwater overschrijdt in een bodemvolume van respectievelijk 25 m³ en 100 m³. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat er op basis van de Leidraad Bodembescherming een saneringsverplichting.

Als dit het geval is moet op basis van nader onderzoek worden vastgesteld, welke urgentie er aan een sanering dient te worden toegekend. Dit geschied aan de hand van een inventarisatie van de risico's, die



aan het geval van bodemverontreiniging verbonden zijn.

4 : RESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en organoleptisch onderzoek

Tijdens het veldwerk zijn op zintuiglijke wijze geen waarnemingen gedaan, die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

De waarnemingen vindt u op de boorstaten, die als bijlage achter in het rapport zijn opgenomen.

De opbouw van de bodem op de locatie is redelijk gelijkmatig. In onderstaande tabel is de bodemopbouw schematisch weergegeven.

Diepte m-mv	Grondsoort
0,00-0,50	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus, bruin
0,50-1,70	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
1,70-2,10	Klei, matig veenhoudend, grijszwart

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de volgende grootheden gemeten:

Peilbuis	4
Filterstelling in m- VP	1,59-2,59
Grondwaterstand in m- VP	1,24
Zuurgraad (pH)	9,9
Elektrische geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	150

Tabel : gegevens peilbuizen/grondwater vastgesteld tijdens veldwerk

NB: VP= vast punt

De zeer hoge waarde voor de zuurgraad in het bemonsterde grondwater is vermoedelijk te wijten aan een storing in de meetapparatuur. Bij controle na afloop van de werkdag, waarop het onderzoek werd verricht, werd namelijk een afwijking in de calibratie geconstateerd.

4.2 Analyseresultaten

In navolgende tabellen zijn de analyseresultaten opgenomen. Tevens is een toetsing ten opzichte van de streef-, tussen- en interventiewaarde opgenomen. Deze toetsingswaarden, zijn berekend met behulp van analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof in de betreffende of een vergelijkbare bodemlaag.



Tabel 1.: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	mmb1 0-50	S	½(S+)	I
droge stof (gew.-%)	87.5	--		
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	1.9	--		
lutum (bodem) (%vds)	1.3	--		
Metalen				
arsen	<4	16	24	31
cadmium	<0.4	0.5	3.7	6.9
chrom	<15	53	126	200
koper	9.2	17	53	89
kwik	0.06	0.2	3.5	6.9
lood	34	53	192	332
nikkel	6.0	11	40	68
zink	38	57	174	292
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0.02	--		
antraceen	0.03	--		
fenantreen	0.21	--		
fluoranteen	0.74	--		
benzo(a)antraceen	0.43	--		
chryseen	0.44	--		
benzo(a)pyreen	0.40	--		
benzo(ghi)peryleen	0.27	--		
benzo(k)fluoranteen	0.23	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.22	--		
acenafyleen	<0.02	--		
acenafteen	<0.02	--		
fluoreen	<0.02	--		
pyreen	0.61	--		
benzo(b)fluoranteen	0.54	--		
dibenz(ah)antraceen	0.08	--		
PAK (som 10)	3.0	*	1.0	21
PAK (som 16)	4.2	--		40
EOX	0.13	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	--		
fractie C12 - C22	5	--		
fractie C22 - C30	10	--		
fractie C30 - C40	5	--		
totaal olie C10-C40	20	*	10	505
				1000

mmb1 3(0-50) 2(0-50) 1(0-50) 4(0-50)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling:
Lutum: 1.3%, humus: 1.9%



Tabel 2.: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	mmo2 50-170	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	83.4	--		
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	0.8	--		
lutum (bodem) (%vdDS)	<1	--		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.5	6.5
chrom	<15	52	125	198
koper	<5	16	50	85
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	187	323
nikkel	5.7	11	39	66
zink	22	54	166	279
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0.02	--		
antraceen	0.02	--		
fenantreen	0.08	--		
fluoranteen	0.30	--		
benzo(a)antraceen	0.17	--		
chryseen	0.18	--		
benzo(a)pyreen	0.16	--		
benzo(ghi)peryleen	0.07	--		
benzo(k)fluoranteen	0.09	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08	--		
acenaftyleen	<0.02	--		
acenafteen	<0.02	--		
fluoreen	<0.02	--		
pyreen	0.24	--		
benzo(b)fluoranteen	0.21	--		
dibenz(ah)antraceen	0.03	--		
PAK (som 10)	1.2	*	1.0	21
PAK (som 16)	1.6	--		40
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	--		
fractie C12 - C22	<5	--		
fractie C22 - C30	<5	--		
fractie C30 - C40	<5	--		
totaal olie C10-C40	<20		10	505
				1000

mmo2 1(50-170) 4(50-170)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling:
Lutum: 1.0%, humus: 0.8%



Tabel 3.: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuis Filtertraject	4 100-200		S	½(S+I)	I
Metalen					
arseen	40	**	10	35	60
cadmium	<0.4		0.4	3.2	6.0
chrom	1.1	*	1.0	16	30
koper	11		15	45	75
kwik	<0.05		0.05	0.2	0.3
lood	<10		15	45	75
nikkel	11		15	45	75
zink	70	*	65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<0.2		0.2	15	30
tolueen	0.4		7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150
xylenen	<0.5		0.2	35	70
Totaal BTEX	<1	--			
naftaleen	<0.2		0.01	35	70
Vluchtige aromaten	0.40	--			
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0.1		7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1		0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1		0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1		0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1		0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1		0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1		24	262	500
chloroform	<0.1		6.0	203	400
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0.2		7.0	94	180
dichloorbenzenen	<0.2		3.0	27	50
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<10	--			
fractie C12 - C22	<10	--			
fractie C22 - C30	<10	--			
fractie C30 - C40	<10	--			
totaal olie C10-C40	<50		50	325	600

4 (100-200)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zij als volgt geclassificeerd:

- * Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging



4.3 Interpretatie van de analyseresultaten

In het mengmonster mm1b van de bovengrond overschrijden de gehalten van PAK (3,0 mg/kg) en minerale olie (20 mg/kg) de streefwaarde (respectievelijk 1,0 en 10 mg/kg). Uit het oliechromatogram is op te maken, dat de aangetoonde minerale olie hoofdzakelijk uit lange koolwaterstofketens bestaat. Het verhoogde oliegehalte kan daarom waarschijnlijk gedeeltelijk aan het voorkomen van humuszuren in de bovengrond worden toegeschreven. Ook de aanwezige PAK- verbindingen kunnen bijdragen aan het verhoogde minerale oliegehalte. Het voorkomen van de PAK- verbindingen is mogelijk te wijten aan het verbranden van organisch materiaal of het toepassen van vervuild ophoogmateriaal.

Het mengmonster mmo2 van de ondergrond bevat eveneens PAK in een gehalte (1,2 mg/kg) boven de streefwaarde (1,0 mg/kg). Deze verontreiniging is waarschijnlijk een continuering van de verontreiniging met deze stof in de bovengrond.

In het grondwatermonster uit peilbuis 4 zijnde gehalten van chroom (1,1 µg/l) en zink (70 µg/l) verhoogd ten opzichte van de streefwaarde (respectievelijk 1,0 en 65 µg/l) en overschrijdt het arseengehalte (40 µg/l) de tussenwaarde (35 µg/l). Het verhoogde gehalte van arseen in het grondwater is niet te relateren aan de verontreinigingssituatie van de grond. Ook zijn er op of nabij de locatie geen duidelijke bronnen voor het aangetroffen arseen aan te wijzen. Uit ervaringsgegevens blijkt bovendien, dat er in de regio van de onderzoekslocatie geregeld verhoogde arseengehalten worden aangetoond. In deze gevallen kunnen de verhoogde gehalten van arseen doorgaans worden toegeschreven aan het optreden van diagenetische reacties in de bodem. Onder invloed van toenemende druk en temperatuur tijdens de bedekking van bodemlagen onder jongere afzettingen treden er diagenetische mineraal- reacties op. Aangezien de ondiep gelegen formaties in de omgeving van de onderzoekslocatie significante hoeveelheden arsenopyriet kunnen bevatten, komt bij de diagenese doorgaans arseen vrij door de afbraak van dit mineraal. Het arseen kan zich vervolgens via het grondwater verspreiden. Het arsenopyriet komt met name voor in mariene kleilagen, die onder anaërobe condities zijn afgezet. In de Westland Formatie komen dergelijke kleilagen veelvuldig voor. De Gemeente Kampen is van mening, dat de verklaring van het verhoogde arseengehalte in het grondwater aannemelijk is.

De verhoogde gehalten van chroom en zink kunnen waarschijnlijk eveneens door het optreden van diagenetische bodemreacties worden verklaard. Deze stoffen zijn namelijk ook vaak als spoorelementen in de ondergrond aanwezig.

5 : CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Na vergelijking van de analyseresultaten met de toetsingswaarden van de Leidraad Bodembescherming kan het volgende gesteld worden.

De bovengrond is licht verontreinigd gebleken met PAK en minerale olie. De ondergrond bevat eveneens een lichte PAK- verontreiniging. De herkomst van de PAK- verbindingen is niet eenduidig vast te stellen. De aangetoonde minerale olie verontreiniging bestaat vermoedelijk grotendeels uit humuszuren en PAK- verbindingen.

In het grondwater zijn een matige arseenverontreiniging en lichte verontreinigingen met chroom en zink aangetoond. Voor de grondwaterverontreinigingen wordt een natuurlijke herkomst verondersteld. De Gemeente Kampen vindt dit een plausibele verklaring.

De hypothese 'onverdacht' is voor de onderhavige onderzoekslocatie niet juist gebleken. Ons inziens is er met het huidige onderzoek echter een goed beeld van de bodemkwaliteit op de locatie verkregen. Een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese wordt derhalve niet zinvol geacht.

Strikt genomen geeft het matig verhoogde arseengehalte in het grondwater conform de Wet bodembescherming aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek, om de ernst en urgentie van deze verontreiniging te bepalen. Aangezien de verontreiniging waarschijnlijk een natuurlijke herkomst heeft,



wordt een dergelijk ander onderzoek niet zinvol geacht. De overige resultaten van het onderzoek geven ook geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeft geen belemmering te vormen voor de geplande bouw.

5.2 Aanbevelingen

Indien er in de toekomst tijdens eventuele terreinveranderingen grond vrijkomt geldt, dat deze zonder voorwaarden op het terrein zelf kan worden hergebruikt. Indien de grond afgevoerd moet worden, zal rekening gehouden moeten worden met de richtlijnen van het Bouwstoffenbesluit. Uit een indicatieve toetsing volgens het Bouwstoffenbesluit blijkt, dat de bovengrond op basis van de huidige analyseresultaten als "categorie 1 grond" ("niet-schone grond") kan worden toegepast. De ondergrond betreft volgens de huidige gegevens "categorie 0 grond" ("schone grond").

Aangezien het veldonderzoek en het chemisch- analytisch onderzoek niet conform de richtlijnen van het Bouwstoffenbesluit zijn uitgevoerd, geeft deze toetsing slechts een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden binnen de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit.

BIJLAGE 1A: Topografische ligging van de onderzoekslocatie (1 pagina)



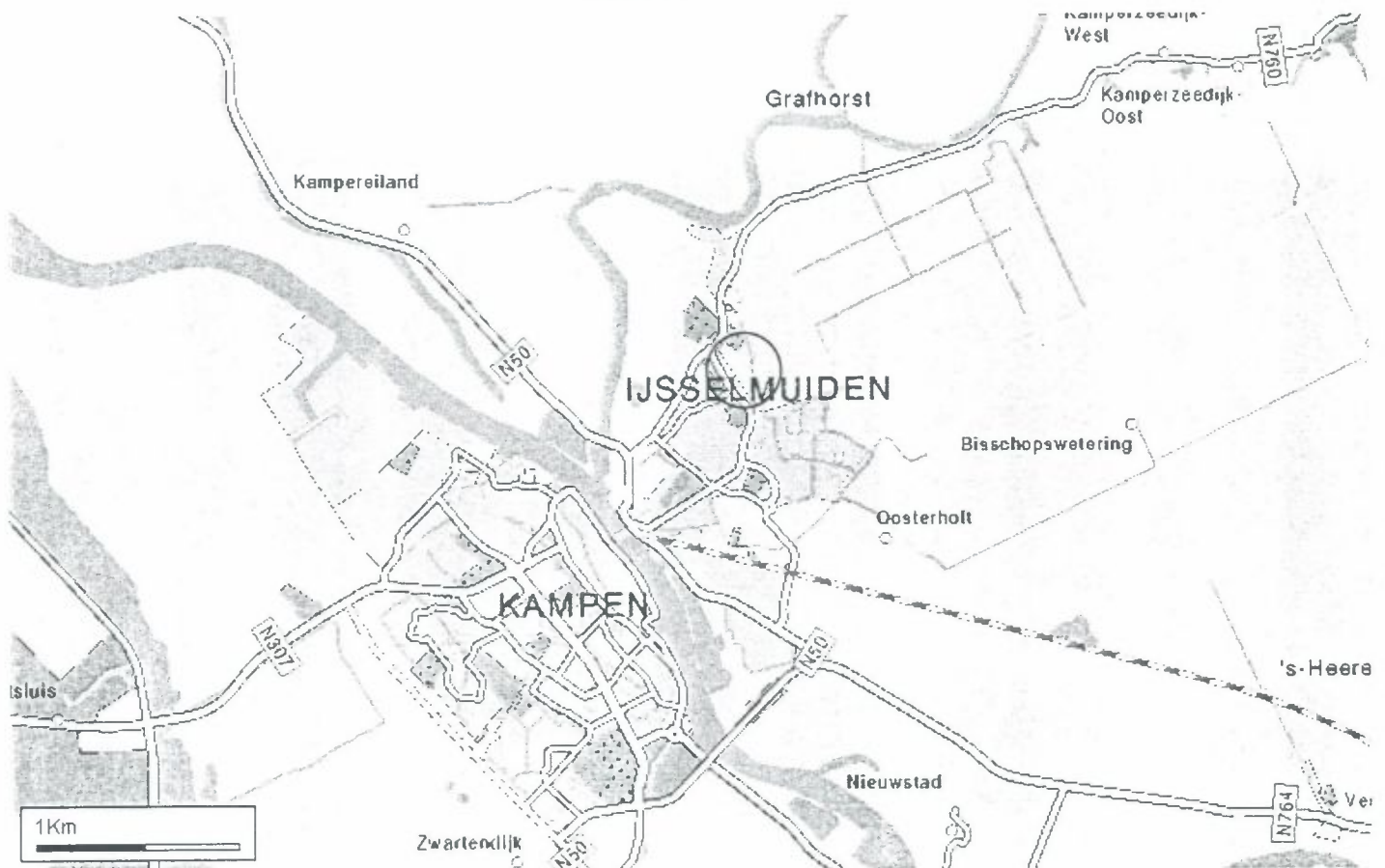
funderingstechnologie b.v.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-568800 Fax 0514-568807

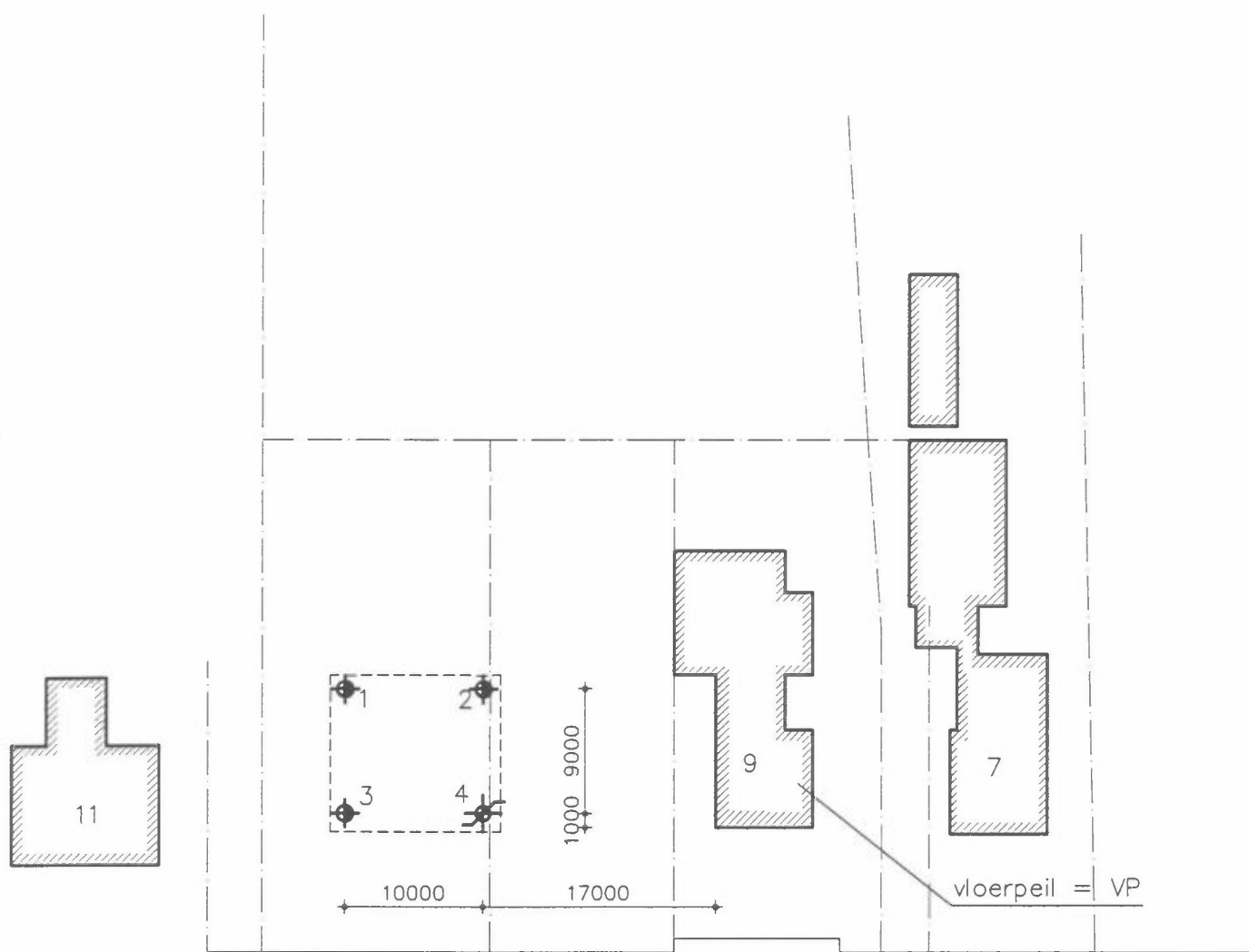
Werk : Verkennend onderzoek
Opdrachtgever : De heer W.G. Kalter
Opdrachtnummer : 64131

te : IJsselmuiden

Locatie



BIJLAGE 1B: Tekening van de onderzoekslocatie met boorpunten (1 pagina)



- = Peilbuis
 = Boring

werk. : Verkennend onderzoek
 opdrachtgever: Dhr. W.G. Kalter
 opdracht nr. : 64131
 schaal : 1 : 500
 vaste punt : Vloerpeil

te : IJsselmuiden
 datum: 04-12-01



ijsselmeerbeton
 FUNDERINGSTECHNOLOGIE B.V.

IJSSELMEERBETON-GROEP POSTBUS 210 8530 AE LEMMER TEL. 0514-568800

BIJLAGE 2: Boorstaten (1 pagina)



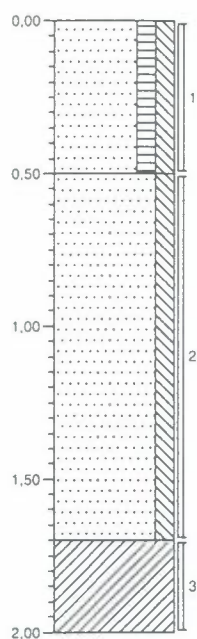
funderingstechnologie b.v.

Postbus 210 8530 AE Lemmer Telefoon 0514-568800 Fax 0514-568807

Boring: 1

Datum: 26-07-1998

Opmerking:



-0.69 weiland
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, bruin, Edel

-1.19
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin,
Edel

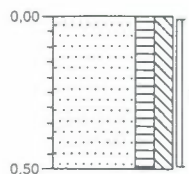
-2.39
Klei, matig veenhoudend,
grijszwart, Edel

▲
-2.69

Boring: 2

Datum: 26-07-1998

Opmerking:



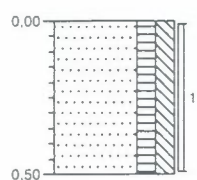
-0.68 weiland
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, bruin, Edel

-1.18

Boring: 3

Datum: 26-07-1998

Opmerking:



-0.60 weiland
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, bruin, Edel

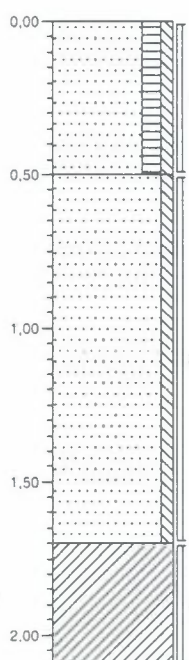
-1.10



Boring: 4

Datum: 26-07-1998

Opmerking:



-0.59 weiland
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, bruin, Edel

-1.09
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin,
Edel

-2.29
Klei, matig veenhoudend,
grijszwart, Edel

▲
-2.69

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

BIJLAGE 3: Analysecertificaten van ALcontrol Laboratories (7 pagina's)



IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse
Postbus 210
8530 AE LEMMER

Hoogvliet, 07-12-2001

Geachte J.A. Kruse,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : 64131
Uw projektnummer : 64131

ALcontrol rapportnummer : 0149031

Dit analyserapport bestaat uit : 7 pagina's waarvan 6 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Hart
Technisch Directeur

voor deze:

IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse

Bijlage 1 van 6

Projektnaam : 64131
 Projektnummer : 64131
 Ontvangstdatum : 03-12-2001
 Startdatum : 03-12-2001

Rapportnummer : 0149031
Rapportagedatum : 07-12-2001

Analyse	Eenheid	X02	X03
droge stof	gew.-%	87.5	83.4
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS	1.9	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	<1
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	9.2	<5
kwik	mg/kgds	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	34	<13
nikkel	mg/kgds	6.0	5.7
zink	mg/kgds	38	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.21	0.08
antraceen	mg/kgds	0.03	0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.74	0.30
pyreen	mg/kgds	0.61	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.43	0.17
chryseen	mg/kgds	0.44	0.18
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.54	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.23	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.40	0.16
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.08	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.27	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.22	0.08
Pak-totaal (10 van VROM)		3.0	1.2
Pak-totaal (16 van EPA)		4.2	1.6
EOX	mg/kgds	0.13	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	10	<5

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X02	grond	mmb1 3(0-50) 2(0-50) 1(0-50) 4(0-50)
X03	grond	mmo2 1(50-170) 4(50-170)



IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse

Bijlage 2 van 6

Projektnaam : 64131
Projektnummer : 64131
Ontvangstdatum : 03-12-2001
Startdatum : 03-12-2001

Rapportnummer : 0149031
Rapportagedatum : 07-12-2001

Analyse	Eenheid	X02	X03
MINERALE OLIE			
fractie C30 - C40	mg/kgds	5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X02	grond	mmb1 3(0-50) 2(0-50) 1(0-50) 4(0-50)
X03	grond	mno2 1(50-170) 4(50-170)

IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse

Projektnaam : 64131
 Projektnummer : 64131
 Ontvangstdatum : 03-12-2001
 Startdatum : 03-12-2001

Rapportnummer : 0149031
Rapportagedatum : 07-12-2001

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

METALEN		
arsen	ug/l	40
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	1.1
koper	ug/l	11
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	11
zink	ug/l	70

VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	0.4
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xyleen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN		
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/L	<10
fractie C12 - C22	ug/L	<10
fractie C22 - C30	ug/L	<10
fractie C30 - C40	ug/L	<10
totaal olie C10-C40	ug/L	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	4-1-1 4(100-200) 4(100-200) 4(100-200)



IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse

Bijlage 4 van 6

Projektnaam : 64131
Projektnummer : 64131
Ontvangstdatum : 03-12-2001
Startdatum : 03-12-2001

Rapportnummer : 0149031
Rapportagedatum : 07-12-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraal isatie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
chrom	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
chryseen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(b)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
dibenz(ah)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
arsen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
chrom	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
koper	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
zink	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,2-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachloormethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
trichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
chloroform	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS



Rapportnummer : 0149031
Rapportagedatum : 07-12-2001

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 6 van 6

IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse

Projektnaam : 64131
Projektnummer : 64131
Ontvangstdatum : 03-12-2001
Startdatum : 03-12-2001

Rapportnummer : 0149031
Rapportagedatum : 07-12-2001

Monster informatie:

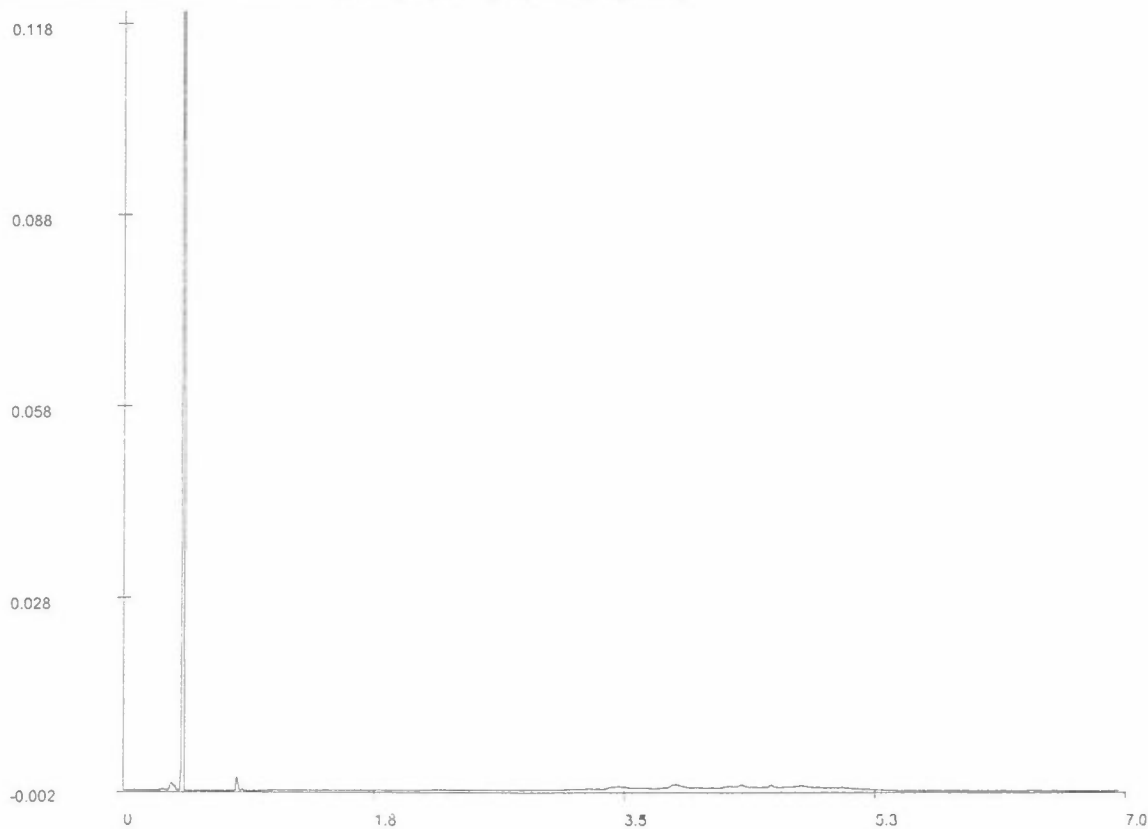
X001	b0189658, g4359613, g4359636
X002	a1876830, a1876886, a1877190, a1878463
X003	a1878250, a1878466





IJB Funderingstechn. BV
J.A. Kruse
Postbus 210
8530 AE LEMMER

Monsternummer: 0149031 X002
Datum analyse: 6/12/01
Projectnummer: 64131
Projectnaam: 64131
Monsteromschr.: mmb13(0-50) 2(0-50) 1(0-50) 4(0-50)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.6



Bezoekadres: Burg. Berghuisplein 1
postbus 5009
8260 GA Kampen
tel: 038 3392999
fax: 038 3392655
E-mail: info@kampen.nl
www.kampen.nl

G.J. Kalter
Plasweg 11
8271 CE IJSSELMUIDEN

Uw brief/kenmerk

Ons kenmerk
2005-912

Behandeld door
H. Vahl-Plender

Bijlage(n)

Doorkiesnummer
038-3392843

Datum
3 november 2005

Onderwerp

Aanvraag sloopvergunning Plasweg 11 te IJsselmuiden

Geachte heer/mevrouw,

Op 2 november 2005 hebben wij een door of namens u ingediende aanvraag om sloopvergunning ontvangen voor het gedeeltelijk slopen van een kas op het adres Plasweg 11, 8271 CE te IJsselmuiden.

De aanvraag zal in behandeling genomen worden door mevrouw B. Kroes. Bij vragen en/of onduidelijkheden kunt u met haar contact opnemen. Zij is bereikbaar onder telefoonnr. 038-3392834.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Kampen,
namens dezen,

H. Vahl-Plender
Afdeling Bouwen en Wonen

Aanvraag sloopvergunning : Plasweg 11
Dossiernr. : SLP 2005-912

Bouwverordening :
strijdigheid? : Nee

Toelichting:

	Verzonden	Binnen	Opmerkingen
Welstand 1 ^e	—		
Welstand 2 ^e	—		
Rijksdienst voor de Monumentenzorg	—		
Intern advies	—		
Verzoek aanvulling	—		
Administratieve afwerking	—		

Voorgestelde afdoening

- ☒ Verlenen;
☐ Weigeren;
☐ Verlenen m.t.v. art. 11 Monumentenwet;
☐ Niet ontvankelijk.

Behandelend ambtenaar : Beppie
Afdeling bouwen en wonen dd : 7-11-2005

INTERNE MEDEDELING – VOORWAARDEN SLOOPVERGUNNING

Dossiernr. : 2005-912
Datum : 7-11-2005
Van : mw. B. Kroes 038-339 28 34
Onderwerp : het gedeeltelijk slopen van een kas op het perceel Plasweg 11, 8271 CE te IJsselmuiden.

Op 2 november 2005 hebben wij een aanvraag om sloopvergunning ontvangen voor het gedeeltelijk slopen van een kas gelegen op het perceel aan Plasweg 11, 8271 CE te IJsselmuiden.

De volgende voorwaarden moeten aan de sloopvergunning worden verbonden:

- ☐ Er moet worden gesloopt overeenkomstig de bepalingen van de Bouwverordening.
- ☐ Voor aanvang van de werkzaamheden moet u de afdeling Bouwen en Wonen de startdatum van de sloop doorgeven.
- ☐ Om overlast te beperken mag er alleen op werkdagen van 07.30 uur tot 18.00 uur worden gesloopt.
- ☐ In de sloopaanvraag verklaart u dat er bij de sloopwerkzaamheden geen asbest vrijkomt. Indien er toch asbest vrijkomt moet met het slopen direct worden gestopt. U dient hiervan terstond melding te doen aan de afdeling Bouwen en Wonen en de arbeidsinspectie (050-5225880).
- ☐ Het slopen en het afvoeren van het sloopafval moet op een zodanige wijze gebeuren dat dit zo min mogelijk overlast veroorzaakt voor de omgeving, één en ander ter beoordeling van de afdeling Bouwen en Wonen.
- ☐ Het bewaren van afvalstoffen moet zodanig gebeuren dat het afval zich niet buiten het sloopterrein kan verspreiden. ook moet worden voorkomen dat door blootstelling aan weersomstandigheden de afvalstoffen minder geschikt raken voor hergebruik of recycling.
- ☐ Het sloopafval moet worden afgevoerd naar een inrichting die in het bezit is van de daarvoor benodigde vergunningen.
- ☐ Op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening is het verboden voorwerpen te plaatsen op de openbare weg. Alvorens tot het gebruik van gemeenteground wordt overgegaan moet er een vergunning worden aangevraagd bij de afdeling Weg- en Waterbouw (038-3392817).
- ☐ Eventuele schade aan het wegdek of openbaar terrein zal door de afdeling Weg- en Waterbouw op kosten van de vergunninghouder worden hersteld.
- ☐ Op het terrein van de sloopwerkzaamheden mag geen sloophout en/of ander afval worden verbrand.
- ☐ Afvalstoffen die voor hergebruik/recycling geschikt zijn of geschikt gemaakt kunnen worden, moeten worden afgegeven aan een instantie welke deze materialen hergebruikt of voor hergebruik geschikt maakt. Deze afvalstoffen dienen in afzonderlijke fracties verzameld, bewaard en afgevoerd worden naar een inrichting die in het bezit is van de daarvoor benodigde vergunningen.
- ☐ Gevaarlijke afvalstoffen die aanwezig zijn in het te slopen werk moeten :
- ☐ indien dit technisch mogelijk is, voor aanvang van de sloopwerkzaamheden worden verwijderd.
- ☐ worden afgegeven aan een inrichting die in het bezit is van de hiervoor benodigde vergunningen

- ☐ Na afloop van de sloopwerkzaamheden moet alle afval van de sloopplaats zijn verwijderd.

Met vriendelijke groeten,

mw. B. Kroes
Afdeling Bouwen en Wonen



GJ Kalter
Plasweg 11
8271 CE IJSSELMUIDEN

Uw brief/kenmerk	Ons kenmerk 2005-912	Behandeld door mw. W.M. Bos-Plender	Bijlage(n)
		Doorkiesnummer 038-3392835	Datum 9 november 2005

Onderwerp
Aanvraag sloopvergunning Plasweg 11 te IJsselmuiden

Geachte heer/mevrouw Kalter,

Wij hebben van u op 2 november 2005 een aanvraag om sloopvergunning ontvangen voor het gedeeltelijk slopen van een kas op het adres Plasweg 11, 8271 CE te IJsselmuiden. Naar aanleiding van deze aanvraag om sloopvergunning delen wij u het volgende mee.

Wij hebben besloten de sloopvergunning als bedoeld in artikel 8.1.1. van de Bouwverordening 2005 te verlenen, onder de volgende voorwaarden en nadere eisen:

- er moet gesloopt worden overeenkomstig de bepalingen van de bouwverordening 2005;
- voor aanvang van de werkzaamheden moet u de afdeling bouwen en wonen de startdatum van de sloop doorgeven;
- om overlast te beperken mag alleen op werkdagen gesloopt worden van 07.30 tot 18.00 uur;
- het terrein waarop de sloopwerkzaamheden plaatsvinden moet ter voorkoming van gevaar van een deugdelijke afzetting worden voorzien, een en ander ter beoordeling van de afdeling bouwen en wonen;
- in de sloopaanvraag heeft u verklaard dat bij sloopwerkzaamheden geen asbest vrijkomt: indien toch asbest vrijkomt, moet het slopen direct gestopt worden; u moet dit onmiddellijk aan de afdeling bouwen en wonen en aan de Inspectiedienst SZW (arbeidsinspectie) melden (tel. 050-5225880); de asbesthoudende delen moeten conform de aanwijzingen van de Inspectiedienst verwijderd en afgevoerd worden;
- het slopen en het afvoeren van het sloopaafval moet op een zodanige wijze gebeuren dat dit zo min mogelijk overlast veroorzaakt voor de omgeving, een en ander ter beoordeling van de afdeling bouwen en wonen;
- het bewaren van afvalstoffen moet zodanig gebeuren dat het afval zich niet buiten het sloopterrein kan verspreiden. Ook moet worden voorkomen dat door blootstelling aan weersomstandigheden de afvalstoffen minder geschikt raken voor hergebruik of recycling;
- het sloopaafval moet worden afgevoerd naar een inrichting die in het bezit is van de op grond van de Wet milieubeheer vereiste vergunning.
- op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening Kampen is het verboden voorwerpen te plaatsen op de openbare weg; alvorens tot het gebruik van gemeentegrond wordt overgegaan moet vergunning worden aangevraagd bij de afdeling Weg en Waterbouw, tel. 038 - 3392858;
- eventuele schade aan het wegdek of openbaar terrein zal door de afdeling Weg en Waterbouw op kosten van de vergunninghouder worden hersteld;

- afvalstoffen die voor hergebruik/recycling geschikt zijn of geschikt gemaakt kunnen worden, moeten worden afgegeven aan een instantie welke deze materialen hergebruikt of voor hergebruik geschikt maakt; deze afvalstoffen moeten hiertoe in afzonderlijke fracties verzameld, bewaard en afgevoerd worden naar een inrichting die in het bezit is van de daarvoor benodigde vergunningen;
- gevaarlijke afvalstoffen die aanwezig zijn in het te slopen werk moeten indien dit technisch mogelijk is voor aanvang van de werkzaamheden verwijderd worden;
- gevaarlijke afvalstoffen moeten worden afgegeven aan een inrichting die in het bezit is van de hiervoor benodigde vergunningen;
- na afloop van de sloopwerkzaamheden moet alle afval van de sloopplaats zijn verwijderd.

Indien de sloopwerkzaamheden betrekking hebben op het verwijderen van asbest zijn de volgende voorwaarden van toepassing;

- het sloopwerk moet worden opgedragen aan een asbestverwijderingsbedrijf dat beschikt over het daarvoor bestemde KOMO-certificaat;
- het asbestverwijderingsbedrijf moet de beschikking krijgen over de sloopvergunning en eventuele onderzoeksrapporten;
- het asbest moet zodanig worden afgevoerd dat verontreiniging van het milieu met asbest wordt voorkomen;
- het asbest moet selectief worden verwijderd, voorafgaand aan de overige sloopwerkzaamheden;
- op het sloofterrein mag niet meer dan 10 m³ asbesthoudend afval aanwezig zijn;
- opgeslagen asbestafval moet luchtdicht worden verpakt en voorzien worden van waarschuwingsstickers;
- indien op het sloofterrein asbest(afval) aanwezig is moet het sloofterrein worden afgesloten;
- het aanvangstijdstip van de sloopactiviteiten moeten gemeld worden aan de afdeling bouwen en wonen en aan de Arbeidsinspectie (tel: 050-5225880); de asbesthoudende delen moeten conform de aanwijzingen van de Arbeidsinspectie verwijderd en afgevoerd worden;
- bij het verwijderen van asbest moeten de best bestaande technieken worden toegepast om verontreiniging van het milieu met asbest te voorkomen;
- asbest dat vrijkomt tijdens het slopen moet onmiddellijk worden verzameld en in afgesloten niet-luchtdoorlatend verpakkingsmateriaal worden opgeslagen of indien deze wijze van verpakking niet mogelijk is, in een afgesloten container; niet-luchtdoorlatend verpakkingsmateriaal of containers waarin asbest is opgeslagen, moeten zijn voorzien van de aanduidingen die zijn voorgeschreven op grond van het etiketteringsbesluit asbest bevattende artikelen (Warenwet).

Wij maken u erop attent dat belanghebbenden op grond van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de verzenddatum van deze beschikking een bezwaarschrift daartegen kunnen indienen. Dit kan tot gevolg hebben dat de beschikking wordt geschorst, herzien, ingetrokken of vernietigd.

Voor het voldoen van de leges, ad € 86,95 zenden wij u binnenkort een accept-giro toe.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Kampen,
namens dezen,



C.M. Brugman
hoofd afdeling bouwen en wonen

AANVRAAGFORMULIER SLOOPVERGUNNING

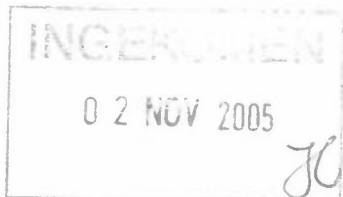
Woningwet 1991, artikel 8, lid 2, sub h (gewijzigd bij Staatsblad 518, 2001)

Algemene wet bestuursrecht, artikelen 2:1, 4:1 en 4:2

(Model-)Bouwverordening 1992, artikelen 8.1.1 en 8.1.2

Niet in te vullen door aanvrager:

Ruimte voor stempel(s)



Dossier nr. BWT

2005-912

Datum van ontvangst:

Indienen in _____ voud, met
inbegrip van de eventuele bijlagen.

Indienen bij Dienst/Afdeling:

In te vullen door de aanvrager:

Aan Burgemeester en Wethouders van de

gemeente

Kampen

Bevoegd bij besluit van Burgemeester en
wethouders van Kampen, afdeling nr. _____

Mij bekend

1. Gegevens van de opdrachtgever van het sloopproject:

de secretaris van Kampen.

a. Naam en voorletters:

Kalter, G.J.

b. Kwaliteit (bijv. eigenaar,
sloopondernemer)

eigenaar

c. Adres: - straat + huisnummer:

Plasweg 11

- postcode + plaats:

8271 CE IJsselmuiden

d. Telefoonnummer:

038-321327

e. Faxnummer:

2. Gegevens van de eventuele gemachtigde:

a. Naam:

N.V.T.

b. Kwaliteit (bijv. bouwonder-
nemer, sloopondernemer)

c. Adres: - straat + huisnummer:

- postcode + plaats:

d. Telefoonnummer:

e. Faxnummer:

3. Verantwoordelijke voor het slopen van het bouwwerk, indien deze niet dezelfde is als de bij vraag 2 vermelde gemachtigde:

- a. Naam en voorletters: N.V.T.
- b. Kwaliteit (bijv. sloopondernemer): _____
- c. Adres: - straat + huisnummer: _____
- postcode + plaats: _____
- d. Telefoonnummer: _____
- e. Faxnummer: _____

4. Plaats van het te slopen bouwwerk:

- a. Adres: - straat + huisnummer: Plasweg 11
- postcode + plaats: 8271 CE Ysselmuider
- b. Kadastraal bekend:- gemeente: Ysselmuider
- sectie: B
- nummer(s): 5410

5. a. Wordt het gehele bouwwerk gesloopt?

ja ☐

nee ☒

b. Indien niet het gehele bouwwerk wordt gesloopt, geef dan een precieze aanduiding van het te slopen gedeelte (Zo nodig aangeven op bijgevoegde tekening):

bestaande kas 24 m br x 62.5 m = 1500 m²

hiervan blijft staan 24 m br x 19 m = 460 m²

6. Voor welk doel werd het bouwwerk, c.q. het te slopen gedeelte van het bouwwerk het laatst gebruikt?

groente kas

7. Wordt op hetzelfde perceel als het te slopen bouwwerk, c.q. het te slopen gedeelte van het bouwwerk:

- a. een nieuw bouwwerk opgericht? ja ☐ nee ☒
- b. een bestaand bouwwerk veranderd? ja ☒ (verkleind) nee ☐
- c. een bestaand bouwwerk uitgebreid? ja ☐ nee ☒
- d. Indien u "ja" hebt aangekruist bij a, b of c, is daarvoor bouwvergunning aangevraagd? ja ☐ (Datum: _____) nee ☒
- e. Indien u "ja" hebt aangekruist bij a, b of c, zal daarvoor bouwvergunning worden aangevraagd? ja ☐ (Datum: _____) nee ☒

8. Welke werkwijze zal bij het slopen van de niet-asbesthoudende gedeelten van het bouwwerk worden toegepast? (Bijv. De schoorsteen zal worden gesloopt d.m.v. explosieven en het overige gedeelte van het bouwwerk zal over de hand worden gesloopt.)

■ verwijderen glas, verwijderen constructie, goten, roeden
■ en betonplanken en voeten

9. Hoeveel sloopafval zal uw sloopproject naar schatting opleveren?

■ 40 m³.

10. Zal er naar verwachting asbesthoudend sloopafval vrijkomen? (Zie bijlage checklist)

ja → ☐

nee → ☒

Indien u 'nee' hebt aangekruist gaat u verder naar vraag 13

11. Op welke plaatsen in het bouwwerk zijn asbesthoudende materialen aanwezig?

Geef hiervan een nauwkeurige aanduiding.

■ _____

■ _____

■ _____

■ _____

12. a. Is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest?

ja → ☐

nee → ☐

b. Zo ja, het onderzoeksrapport bijvoegen.

13. Alleen invullen indien bij vraag 10 'nee' is aangekruist.

Op grond waarvan bent u van mening dat het te slopen bouwwerk of te slopen gedeelte daarvan geen asbest bevat?

- ☐ a. onderzoeksrapport, opgesteld door een deskundig asbestonderzoeksbureau;
- ☐ b. onderzoeksrapport, opgesteld volgens BRL 5052, en -indien dit rapport dateert van voor 1 juli 1993- een verklaring van de aanvrager dat er na deze datum geen veranderingen aan het bouwwerk hebben plaatsgevonden, waarbij asbesthoudende materialen zijn toegepast;
- ☐ c. bewijsstuk dat het bouwwerk is gebouwd na 1 juli 1993;
- ☐ d. verklaring van de bouwer dat geen asbest is toegepast bij de bouw, alsmede de verklaring van de aanvrager dat er sindsdien geen veranderingen aan het bouwwerk hebben plaatsgevonden, waarbij asbesthoudende materialen zijn toegepast;
- ☐ e. verklaring van de fabrikant of de leverancier dat het te slopen materiaal geen asbest bevat, alsmede de verklaring van de aanvrager dat het te slopen materiaal van deze fabrikant of leverancier afkomstig is;
- ☐ f. verklaring van de aanvrager dat een visuele inspectie op basis van de checklist uit bijlage 8 van de bouwverordening (checklist is gevoegd bij dit formulier) geen asbestverdachte materialen oplevert en, voor zover wel verdachte materialen zijn aangetroffen, door middel van een materiaalanalyse door een geaccrediteerd laboratorium of van de Inspectie Gezondheidsbescherming wordt aangetoond dat zij asbestvrij zijn.
- Het rapport of de verklaring(en) en/of de materiaalanalyse zoals hiervoor is aangekruist, is/zijn invoud bijgevoegd.

14. Zal er naar verwachting gevaarlijk afval (chemisch verontreinigd sloopafval) vrijkomen?

ja → ☐

nee → ☒

15. a. Is onderzoek verricht naar verontreiniging met gevaarlijk afval (chemisch verontreinigd sloopafval)?

ja → ☐

nee → ☒

b. Zo ja, het onderzoeksrapport bijvoegen.

16. Bestaat het steenachtig sloopafval van uw sloopproject overwegend uit betonpuin?

ja → ☒

nee → ☐

17. a. Verzoekt u hierbij een beroep te doen op de uitzonderingsbepaling om beton- en/of metselwerkpuin op de sloopplaats te mogen verwerken in een aldaar opgestelde mobiele puinbreekinrichting?

ja → ☐

nee → ☒

b. Indien u "ja" hebt aangekruist bij a, waarom?

18. a. Heeft u bijlagen bijgevoegd bij dit formulier?

ja → ☒

nee → ☐

b. Zo ja, s.v.p. per stuk omschrijven, welke:

■ situatie

N.B. Alle bijlagen moeten door de aanvrager of diens eventuele gemachtigde zijn ondertekend, resp. gewaarmerkt. Bij kopieën van vergunningaanvragen die niet tot de gemeente gericht zijn, moet de kopie door het desbetreffende bevoegde bestuursorgaan gewaarmerkt zijn.

Plaats: ■ Gyselmuiden

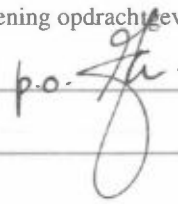
Datum: ■ 1-11-05

19. Handtekening gemachtigde:

Plaats: ■

Datum: ■

Handtekening opdrachtgever sloopproject:

■ p.o. 

N.B. Indien een handtekening namens een rechtspersoon is gezet, s.v.p. vermelden de naam van de ondertekenaar (in blokletters) en zijn hoedanigheid bij die rechtspersoon (bijv. J. JANSEN, voorzitter woningbouwvereniging).

BIJLAGE BIJ HET FORMULIER AANVRAAG SLOOPVERGUNNING

Naam eigenaar: Kalter G.J.
Adres eigenaar: Plasweg 11
Adres van de bouw/slooplocatie: Plasweg 11
Naam bedrijf: -
Aard bouwwerkzaamheden: slopen van kas (gedeeltelijk)

Verplichte vragen over de toepassing van het Bouwstoffenbesluit bij bouw-/sloopvergunning

1. Wordt er grond toegepast? ja/nee
2. Worden steenachtige bouwstoffen zoals puingranulaat*), dakpannen, bakstenen en dergelijke hergebruikt? ja/nee
*) Puin is een afvalstof en mag dus (ongebroken) niet worden toegepast.
3. Worden nieuwe steenachtige bouwstoffen zoals dakpannen, bakstenen en dergelijke toegepast? ja/nee

Indien één of meerdere vragen met *ja* worden beantwoord is het Bouwstoffenbesluit mogelijk van toepassing en is vooroverleg met het bureau milieu noodzakelijk.

4. Bent u de eigenaar of de ontvanger van de bouwstoffen? ja/nee
Zo nee, wie is dit wel:
Naam: _____
Adres: _____
Woonplaats: _____

- 5a. Worden steenachtige bouwstoffen zodanig toegepast dat deze in contact komen met neerslag of grondwater? ja/nee

- 5b. Worden steenachtige materialen op of in de bodem of in het oppervlaktewater toegepast? ja/nee

6. Indien deze vraag met *ja* is beantwoord, aangeven welke bouwstoffen dit zijn (zie bijgevoegde lijst) en in welke hoeveelheden. (Zie voor de op de Bouwbesluit-lijst vermelde Nationale beoordelingsrichtlijnen, *Standaardregelingen in de bouw I* onderdeel D)

BRL-nummer van de bouwstof (zie bijgevoegde lijst)	- te leveren - af te voeren - her te gebruiken ter plaatse	m ³

7. Wordt er grond, puin of andere bouwstoffen afgevoerd van de bouwplaats? ja/nee
Zo ja, op welk adres worden de af te voeren materialen toegepast?

Soort grond, puin of andere bouwstof	Afgevoerd naar welk adres	m ³
glas	nog niet bekend	35
hout	" " "	5

Op basis van bovenvermelde gegevens beoordeelt het bureau of vooroverleg en een melding en meldingsformulier Bouwstoffenbesluit nodig zijn.

Datum: 1-11-05 Plaats: Ysselmuiden Handtekening: p.o. [handtekening]

ALGEMENE TOELICHTING BOUWSTOFFENBESLUIT MET BETREKKING TOT PUIN EN GROND

Doel van het Bouwstoffenbesluit

Doel van het Bouwstoffenbesluit voor bodem- en oppervlaktewaterbescherming is

1. de bescherming van de bodem en het oppervlaktewater tegen verontreiniging ten gevolge van de samenstelling en/of uitloging van bouwstoffen;
2. het wegnemen van belemmeringen voor hergebruik van stoffen als bouw materiaal waardoor de behoefte aan stortruimte vermindert;
3. de vermindering van het gebruik van primaire stoffen zoals grind, zand en klei, maar ook baksteen, beton, kalksteen en natuursteen.

Reikwijdte van het Bouwstoffenbesluit

Alle materialen die voor minimaal 10% uit silicium-, calcium- en aluminiumverbindingen bestaan en die buiten worden toegepast in een nieuw werk vallen onder het Bouwstoffenbesluit. Dit zijn onder andere:

- primaire materialen, zoals grind, zand en klei, maar ook baksteen, beton, kalksteen en natuursteen. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt of deze materialen in Nederland worden gewonnen of vervaardigd in het buitenland;
- secundaire materialen, zoals asfalt- en betongranulaat, vliegas en zeefzand;
- grond, waaronder schone grond, licht verontreinigde grond en gereinigde grond. Ontwaterde baggerspecie wordt eveneens als grond beschouwd.

Organische materialen zoals compost, plantsoenafval en houtstobben vallen niet onder de reikwijdte van het Bouwstoffenbesluit. Het Bouwstoffenbesluit is ook niet van toepassing als een bouwstof of grond uit een werk c.q. de bodem tijdelijk wordt verplaatst en de bouwstof daarna, zonder te zijn bewerkt, weer onder dezelfde condities op of nabij dezelfde plaats in een werk wordt aangebracht.

Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is van toepassing op de toepassing van steenachtige materialen (incl. grond). Daarnaast moeten de bouwstoffen worden toegepast buiten in een werk, op of in de bodem of in oppervlaktewater. In het Bsb zijn geen criteria t.a.v. bouwkosten of bruto-vloeroppervlak opgenomen. Dit betekent dat het Bsb in deze gevallen altijd van toepassing is. De eigenaar van het werk moet dus altijd de kwaliteit van de toegepaste bouwstof kunnen aantonen (certificaten/partijkeuringen). In het Bouwstoffenbesluit is hiervoor één uitzondering gemaakt voor de toepassing van schone grond. Indien namelijk partijen kleiner dan 50 m³ worden toegepast is de gebruiker/toepassers niet verplicht informatie over deze grond te verstrekken. Dit geldt ook als schone grond wordt gebruikt in werk dat niets anders is dan de bouw van een particuliere woning, dan wel een bedrijfspand van vergelijkbare omvang. Er zijn dus in het Bsb geen uitzonderingen gemaakt ten aanzien van het bruto begane-grondvloeroppervlak of de bouwkosten.

Samenloop met andere vergunningen

Vanuit artikel 11, lid 1, 2 en artikel 2 van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming dient een melding tegelijk plaats te vinden met een vergunning in het kader van artikel 40, lid 1 of artikel 42, lid 1 onder a van de Woningwet, artikel 14 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening en artikel 8.1, lid 1 of artikel 8.41, lid 1 van de Wet milieubeheer.

Doel van dit formulier is inzicht te verkrijgen of het Bouwstoffenbesluit van toepassing is op uw bouw- of sloopaanvraag. Zo ja, dan is vooroverleg met het bureau milieu noodzakelijk.

CHECKLIST VOOR DE VISUELE INSPECTIE VAN WONINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE BOUWWERKEN OP DE AANWEZIGHEID VAN ASBEST

Bijlage behorende bij artikel 8.1.2 van de bouwverordening

Asbestcementproducten en overige producten waarin asbest in hechtgebonden vorm voorkomt. (NB. De aanduiding 'hechtgebonden' geldt voor het nieuwe product. Door slijtage kan de hechtgebondenheid van deze producten in de loop der tijd afnemen.)

Product	Mogelijk toegepast in	Mate waarin het is toegepast	Uiterlijk
Asbestcement, vlakke plaat	Gevels, dakbeschot, rondom schoorstenen	Vaak	Grijze plaat van 3 tot 8 mm dik, vaak aan een kant 'wafelstructuur'
Asbestcement, vlakke gevelplaat met coating	Decoratieve buitengevels, galerij	Vrij algemeen in flats	Als vlakke plaat maar met aan een kant gekleurde geëmailleerde of gespoten coating
Asbestcement, schoorsteen of luchtkanaal	Bij kachel- of CV-installatie, ventilatiekanalen	Vaak	Rond of vierkant kanaal, verder als vlakke plaat
Asbestcement, bloembak	Zowel buiten als binnen, balkons	Vaak	In diverse vormen, verder als vlakke plaat, meestal dunner dan betonnen bak
Asbestcement, golfplaat	Daken van schuren en garages	Vaak	Als golfplaat, in diverse dikten
Asbestcement met cellulosevezels (asbestboard)	Alleen geschikt voor binnentoepassingen, aftimmeringen, inpandige kasten	Soms	Geelbruine, dunne plaat, lijkt op hardboard
Asbestcement, dakleien	Imitatieleien	In Nederland weinig toegepast	Vlakke plaatjes, aan één zijde gecoat
Asbestcement, standleidingen	Afvoer toilet	Vaak	Als luchtkanaal, maar dikker
Asbestcement, imitatiemarmer	Vensterbanken en schoorsteenmantels	Soms	Als marmer, in breuk- of zaagvlakken zijn witte vezels zichtbaar
Harde asbesthoudende vinyltegels	Toiletten, keukens	Soms, meestal bij de bouw gelegd	Harde tegel met meestal een wit gevamd motief

Product	Mogelijk toegepast in	Mate waarin het is toegepast	Uiterlijk
Afdichtkoord	Afdichting schoorstenen kachelruitjes en -deurtjes, in oude haarden en allesbranders	Regelmatig	Wit tot vuilgrijs pluizig koord
Asbesthoudend stucwerk	Op (vochtige) muren en plafonds	Nauwelijks	Vezelige korrelstructuur
Brandwerend board	Onder CV-ketels, wanden CV-kast, stoppenkast, plafonds, trapbeschot	Regelmatig, vooral in flats en grotere complexen	Lichtbruin tot geel, zachtboardachtig
Asbestkarton	Bekleding zoldering	Weinig	Lichtgrijs, kartonachtig
Vinylzeil met asbesthoudende onderlaag	Keukens, trappen enz., geproduceerd voor 1983	Zeer vaak	Zeer divers, alleen te herkennen door analyse onderlaag

TOELICHTING TABEL

Herkennen van asbest

Alleen in een laboratorium kan met 100 procent zekerheid worden vastgesteld of een materiaal of een product asbest bevat. Wel kunt u materialen herkennen waarin mogelijk asbest zit. Het bovenstaande overzicht helpt daarbij. Dit overzicht is niet volledig.

Voor de herkenning van vinylvloertegels en vinylvloerbedekking (in de volksmond zeil) waarin mogelijk asbest zit, kan de volgende informatie worden gegeven:

Asbesthoudende vinylvloertegels

Tot omstreeks 1985 waren vinylvloertegels te koop, die verstevigd zijn met asbest. Meestal zijn deze kunststoftegels al tijdens de bouw gelegd. Vinylvloertegels zijn veelal toegepast in vochtige ruimten, zoals toiletten en keukens. Vinylvloertegels zijn hard en een beetje glanzend, vaak met een wit 'gevlamde' decoratie.

Asbesthoudende vinylvloerbedekking

Vinylvloerbedekking met asbest was tussen 1968 en 1983 te koop. Het is veel gebruikt in keukens en op trappen. De toplaag is van PVC en in de onderlaag zit asbest. Deze viltachtige onderlaag lijkt op karton en is lichtgrijs tot lichtbeige en soms lichtgroen.

Asbest zit bijna nooit in de volgende soorten vloerbedekking:

- vloerbedekking van textiel (tapijt),
- ondertapijt van vilt;
- breekbaar, dun zeil met een doffe, zwarte of wijnrode onderkant;
- stijve, zeilachtige vloerbedekkingen met een harde, ruwe onderzijde met daarin een grofmazig juteweefsel, zoals linoleum;
- buigzaam zeil met een dikke, bruine, harige onderzijde;
- soepel zeil met een onderkant van kunststof (plastic) of foam (schuim).

Ten slotte is het van belang het volgende te weten:

- Toepassing en verkoop van asbest is sinds 1 juli 1993 nagenoeg verboden.
- Na 1983 is vrijwel geen losgebonden asbest meer toegepast;
- Sinds enkele jaren zijn ook asbestvrije cementplaten (bijvoorbeeld golfplaten) op de markt. De in Nederland gefabriceerde asbestvrije cementplaten zijn te herkennen aan de opdruk NT aan de onderzijde van de plaat.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

IJSSELMUIDEN
 B
 5410



Voor een eensluitend uittreksel, ZWOLLE, 1 november 2005
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

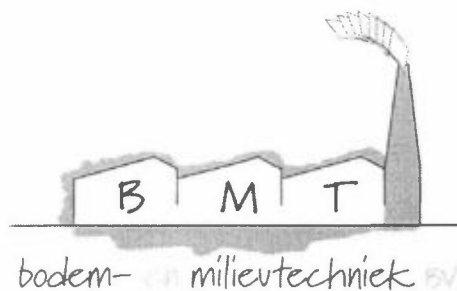
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

behoort bij sloopaanvraag G.J. Kalter, Plasweg 1 IJsselmuiden.

NULSITUATIE-BODEMONDERZOEK

**Locatie: Plasweg 11
8271 CE IJSSELMUIDEN**

projectcode: 8271 CE 011



Oosterholtseweg 4^b, 8271 PT, IJsselmuiden
Tel. 038-3320439

10 augustus 1999

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek, hypotheses en onderzoeksstrategie	4
3. Veldwerkzaamheden, zintuiglijke waarnemingen & monsternamen	5
4. Bodemopbouw	5
5. Monsterselectie en samenstelling analysepakket	5
6. Beoordeling analyseresultaten	6
7. Samenvatting en conclusies	7
8. Aansprakelijkheid	8

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatie boorpunten.
3. Boorprofielen.
4. Analysecertificaten.
5. Checklist historisch onderzoek tuinbouwbedrijven.

1. Inleiding.

In opdracht van de heer G.J. Kalter heeft Bodem- en Milieutechniek BV in juni/juli 1999 een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van het perceel Plasweg 11 te IJsselmuiden. De regionale ligging van het perceel is in bijlage 1 weergegeven.

De locatie is onderzocht volgens artikel 4 van het *'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieu-beheer'* (12 maart 1996). Op basis van genoemd besluit is de *'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw'* (Milieubureau Westland, mei 1997) opgesteld. Genoemde handreiking is gebruikt als leidraad voor het onderzoek.

Het doel van het nulsituatie-onderzoek is het vastleggen van de toestand van de bodem ter plaatse van potentieel bodembelastende activiteiten. Op die manier kan bij herhalingsonderzoek in de toekomst worden vastgesteld of de activiteit aanleiding heeft gegeven tot bodemverontreiniging. Het nulsituatie-onderzoek is met name bedoeld voor het vastleggen van een referentieniveau.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Vooronderzoek + hypothesen en onderzoeksstrategie.
- 3. Veldwerkzaamheden, zintuiglijke waarnemingen en monsternamen.
- 4. Bodemopbouw.
- 5. Monsteselectie en samenstelling analysepakket.
- 6. Beoordeling analyseresultaten.
- 7. Samenvatting en conclusies.
- 8. Aansprakelijkheid.

2. Vooronderzoek, hypothesen en onderzoeksstrategie.

De gegevens voor het vooronderzoek zijn afkomstig uit het Wet milieubeheerarchief van de gemeente IJsselmuiden en de opdrachtgever. Tevens is overleg gevoerd met een medewerker van de gemeente IJsselmuiden inzake het vaststellen van de verdachte locaties. Voor het verzamelen van de gegevens is gebruik gemaakt van een checklist. Deze checklist is als bijlage 5 bij dit rapport opgenomen.

De onderzoekslocatie, Plasweg 11, is gesitueerd in het glastuinbouwgebied 'de Koekoek' te IJsselmuiden. Op de onderzoekslocatie bevindt zich het glastuinbouwbedrijf van de heer G.J. Kalter. Het bedrijf houdt zich o.a. bezig met de teelt van bonen.

Ten behoeve van het nul-situatieonderzoek zijn de volgende locaties als verdacht aangemerkt:

1. De opslagplaats van gewasbeschermingsmiddelen (gbm-kast);
2. De aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen (gbm);
3. De locatie waar aangemaakt gbm-mengsel overgegoten wordt.

Ad 1+2. De opslag- en de aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen (gbm) bevinden zich direct naast elkaar, zodat deze locaties als één gezien kunnen worden. De opslag- en aanmaakplaats van gbm bevinden zich op een vloeistofdichte vloer. Aan de voorzijde en de zijkanten is de vloeistofdichte vloer in een omtrek van tenminste 2,5 m aanwezig. De afstand van de achterzijde van deze locatie tot aan de rand van de vloeistofdichte vloer is echter $< 2,5$ m. De bodem hier ter plaatse is mogelijk verontreinigd met gbm. Derhalve is aan de achterzijde van de locatie één boring (B2) verricht.

Ad 3. Op deze locatie wordt het aangemaakte gbm-mengsel overgegoten in de mobiele spuitinstallatie. Op deze locatie is geen vloeistofdichte vloer aanwezig. De bodem op deze locatie is mogelijk verontreinigd met gewasbeschermingsmiddelen en dient derhalve onderzocht te worden op het voorkomen hiervan. Derhalve is op deze locatie één boring (B1) verricht.

Verder wordt nog opgemerkt dat in overleg met de gemeente IJsselmuiden is vastgesteld dat bij voedingsbaden bij de tuinderijen in de Koekoekspolder geen onderzoek hoeft uitgevoerd te worden (vrijstelling).

De verdachte locaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

3. Veldwerkzaamheden, zintuiglijke waarnemingen & monsternamen.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is de oppervlakte van het terrein geïnspecteerd op het voorkomen van eventuele verontreinigingen. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging wijzen. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 juni en 2 juli 1999.

Ter plaatse van de locatie waar het aangemaakte gewasbeschermingsmiddel wordt overgegoten is 1 boring (B1) uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter –maaiveld).

Ter plaatse van de opslag- en de aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen is 1 boring (B2) uitgevoerd tot 1,8 m –mv. De boring is afgewerkt tot een grondwaterpeilbuis (Pb2).

De opgeboorde grond van de boringen B1 en B2 is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreiniging. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen. Van boring B1 is de laag van 0,0 – 0,5 m –mv representatief bemonsterd. Van boring 2 zijn de lagen van 0,0 – 0,5, 0,5 – 1,0 en 1,0 – 1,5 m –mv representatief bemonsterd.

Zoals vermeld is boring B2 afgewerkt tot grondwaterpeilbuis (Pb2). De peilbuis is snijdend met het grondwater geplaatst. Van het grondwater is op 2 juli 1999 een representatief monster genomen ten behoeve van laboratoriumonderzoek. Na plaatsing en vóór bemonstering is de peilbuis grondig afgepompt.

Op de tekening in bijlage 2 zijn de locaties van de boringen en de grondwaterpeilbuis weergegeven.

4. Bodemopbouw.

Tijdens de veldwerkzaamheden is van elke boring een profielbeschrijving gemaakt. De bodemopbouw is globaal als volgt te omschrijven (hierbij is uitgegaan van boring B2):

Tot 0,5 m –mv is er sprake van humeus matig fijn zand. Tot 1,8 m –mv (maximale boordiepte) is er sprake van humusarm matig fijn zand.

In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de afzonderlijke profielbeschrijvingen.

5. Monsteselectie en samenstelling analysepakket.

Hieronder worden de monsteselectie en de uitgevoerde analyse(s) weergegeven.

Grond.

Monster B1 (0,0 – 0,5 m –mv) en monster B2 (1,0 – 1,5 m –mv) zijn door het laboratorium geanalyseerd op EOX (extraheerbare organohalogeenvverbindingen). Voor de laag van 1,0 – 1,5 m –mv van boring B2 is gekozen, omdat deze laag zich rond het gemiddelde grondwaterniveau bevindt.

Grondwater.

Het grondwatermonster van peilbuis 2 is eveneens geanalyseerd op EOX.

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn opgenomen in bijlage 4.

6. Beoordeling analyseresultaten.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens).

• De streefwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de streefwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

• De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

• Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Als criterium hiervoor wordt overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde gehanteerd. Overschrijding van de (streefwaarde + interventiewaarde) / 2 is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (Analysecertificaten + toetsingstabellen) zijn de gemeten analyseresultaten van de (meng)monsters in tabelvorm weergegeven. Tevens zijn in deze tabel de streefwaarden, nader onderzoekswaarden en de interventiewaarden weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven.

Uit de toetsingstabellen kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond.

In het monster van boring B1 (bovengrond t.p.v. de locatie waar aangemaakt gbm-mengsel overgegoten wordt in de mobiele spuitinstallatie) wordt een gehalte EOX aangetroffen van 0,2 mg/kgds (milligram per kilogram droge stof).

In het monster van boring B2 (de laag van 1,0 – 1,5 m –mv, t.p.v. de locatie van de gbm-kast en de aanmaakplaats) blijft het gehalte EOX beneden de detectielimiet van 0,1 mg/kgds.

EOX is een somparameter, waarvoor geen toetsingswaarden zijn opgesteld. Een verhoogd EOX-gehalte kan een signaal zijn voor een eventuele verontreiniging met individuele halogeenverbindingen (deze komen o.a. voor in gewasbeschermingsmiddelen).

De gemeten waarden aan EOX in monster B1 is echter dermate laag, dat deze niet verontrustend is te noemen. In monster B2 wordt geen EOX aangetroffen.

Grondwater.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 blijft de concentratie EOX beneden de detectielimiet van 1,0 µg/l (microgram per liter).

In het grondwater t.p.v. peilbuis 2 wordt geen EOX aangetroffen.

7. Samenvatting en conclusies.

In opdracht van de heer G.J. Kalter is door Bodem- en Milieutechniek BV een nulsituatie-bodemonderzoek op het perceel Plasweg 11 te IJsselmuiden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer.

De locatie is onderzocht volgens artikel 4 van het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer' (12 maart 1996). Uit het vooronderzoek zijn een drietal verdachte locaties naar voren gekomen, te weten:

1. De opslagplaats van gewasbeschermingsmiddelen (gbm-kast);
2. De aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen (gbm);
3. De locatie waar aangemaakt gbm-mengsel overgegoten wordt.

Opslag- en aanmaakplaats gbm.

De opslag- en de aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen bevinden zich direct naast elkaar, zodat deze locaties als één gezien kunnen worden. De opslag- en aanmaakplaats van gbm bevinden zich op een vloestofdichte vloer. Aan de voorzijde en de zijkanten is de vloestofdichte vloer in een omtrek van tenminste 2,5 m aanwezig. De afstand van de achterzijde van deze locatie tot aan de rand van de vloestofdichte vloer is echter < 2,5 m. De bodem hier ter plaatse is mogelijk verontreinigd met gbm. Derhalve is aan de achterzijde van de locatie één boring (B2) verricht.

De boring (B2) is uitgevoerd tot 1,8 m –mv. Ter bepaling van de kwaliteit van het grondwater is de boring afgewerkt tot grondwaterpeilbuis. Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen waargenomen. Van de boring zijn de lagen van 0,0 – 0,5, 0,5 – 1,0 en 1,0 – 1,5 m –mv representatief bemonsterd.

Het monster B2 (1,0 – 1,5 m –mv) is door het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van EOX. Voor de laag van 1,0 – 1,5 m –mv is gekozen, omdat deze laag zich rond het gemiddelde grondwater-niveau bevindt. Uit de analyseresultaten blijkt dat de gemeten waarde EOX beneden de detectielimiet van 0,1 mg/kgds blijft.

Van het grondwater is, na grondig afpompen van de peilbuis, een representatief monster genomen. Dit monster is door het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van EOX. Uit de analyseresultaten blijkt dat de concentratie EOX beneden de detectielimiet van 1,0 µg/l blijft.

Locatie waar aangemaakt gbm-mengsel overgegoten wordt.

Op het terrein wordt een locatie gebruikt waar het aangemaakte gbm-mengsel wordt overgegoten in de mobiele spuitinstallatie. Op deze locatie is geen vloestofdichte vloer aanwezig. De bodem hier ter plaatse is mogelijk verontreinigd met gbm. Derhalve is op deze locatie één boring (B1) verricht.

De boring (B1) is uitgevoerd tot 0,5 m –mv. Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen waargenomen. Van de boring is de opgeboorde grond representatief bemonsterd. Het monster is door het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van EOX. In het monster wordt een gehalte EOX aangetroffen van 0,2 mg/kgds.

Geconcludeerd kan worden dat:

- de grond t.p.v. de opslag- en de aanmaakplaats van de gbm niet verontreinigd is. Het gehalte van de parameter EOX blijft beneden de detectielimiet.
- het grondwater t.p.v. de opslag- en de aanmaakplaats van de gbm niet verontreinigd is. Het gehalte van de parameter EOX blijft beneden de detectielimiet.
- in de grond t.p.v. de locatie waar aangemaakt gbm-mengsel wordt overgegoten, wordt een licht verhoogd gehalte EOX aangetroffen. Mogelijk is de grond licht verontreinigd met gbm. De gemeten waarde geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

8. Aansprakelijkheid

Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd conform de wettelijk gestelde richtlijnen. Het onderzoek is gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen. Hierdoor is het mogelijk dat er afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens onderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, stelt Bodem- en Milieutechniek BV zich dan ook niet aansprakelijk.

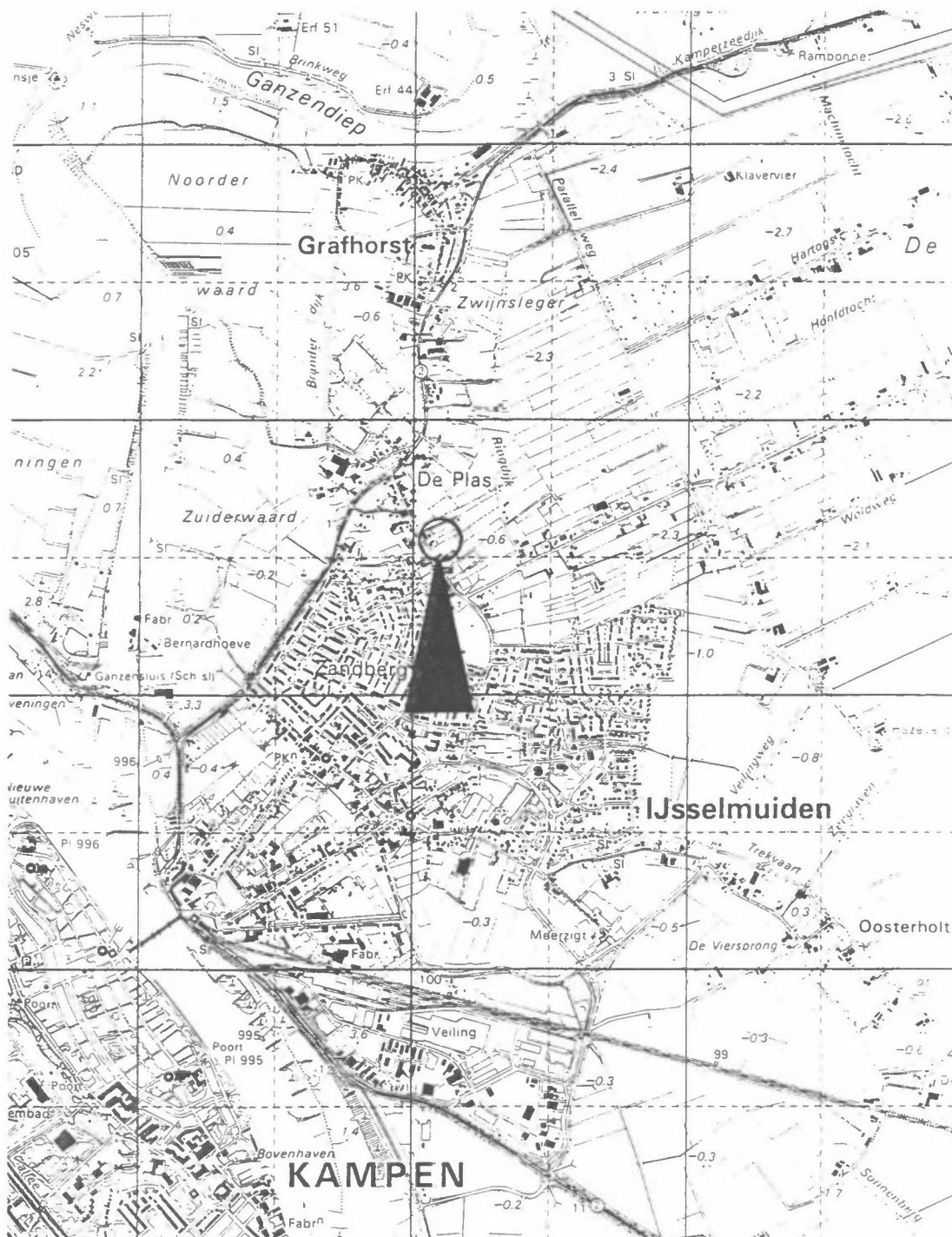
Aldus opgemaakt te IJsselmuiden, 10 augustus 1999.



Ing. W.A. Kloosterman
Bodem- en Milieutechniek BV.

Bijlage 1

Topografisch overzicht



TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Plasweg 11
8271 CE
IJSSELMUIDEN

Betreft: Bodemonderzoek

schaal 1 : 25.000



Milieu adviesburo Nillesen B.V.

Bijlage 2

Situatie boorpunten

warenhuis

N



locatie overgieten
aangemaakt middel

●1

gbm-opslag +
aanmaakplaats

★2

beton

schuur

woning

Plasweg



milieuv adviesburo nillesen bv

**Nulsituatie bodemonderzoek
Plasweg 11
IJsselmuiden**

Schaal: 1:250

Projectnummer: 8271CE011

●₁ Boorpunt

★₂ Peilbuis

Boorprofielen

Bijlage 3

Boring nummer	Diepte (m-mv)	Grondslag	Zintuiglijke waarnemingen	Monsternamediepte (m-mv)
B 1.	0,0 – 0,5	Humeus matig fijn zand	Licht puinhoudend	0,0 – 0,5
B 2.	0,0 – 0,5	Humeus matig fijn zand	Licht puinhoudend	0,0 – 0,5
(peilbuis)	0,5 – 1,8	Humusarm matig fijn zand	(0,0 – 0,5 m-mv)	0,5 – 1,0 1,0 – 1,5

Bijlage 4

Analysecertificaten + Toetsingstabellen

Analyseresultaten grondmonsters Plasweg 11, 8271 CE 011 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M001	M002	S	1/2(S+)	I
Droge stof (%)	86,8	83,1	--	--	--
E.O.X.	0,2	< 0,1	--	--	--
Monster specificatie					
M001	Grond; B1; G B1-(0-0.50);				
M002	Grond; B2; G B2-(1-1.50);				

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998. Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- +++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 25,0%, humus: 10,0%

Analyseresultaten grondwatermonster Plasweg 11, 8271 CE 011 (gehalten in ug/l, tenzij anders vermeld)

Monsters	M001	S	1/2(S+)	I
E.O.X.	< 1,0	--	--	--
Monster specificatie				
M001	Grondwater; pb 2; W pb 2-(0-0);			

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998. Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- +++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*



Analyserapport : 316189
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Bodem-en Milieutechniek B.V.
Project : 8271CE011-439 Plasweg 11
Datum in bewerking: 29 juni 1999
Analyses gereed : 2 juli 1999
Controlegetal : 990702-100439-3354

Monsteromschrijving / Barcode:

- 1.: 981410272 Grond; B1; G B1-(0-0.50)
P2291253
2.: 981410273 Grond; B2; G B2-(1-1.50)
P2291225
3.: 981410274 Grond; Extra aangeleverde monsters (3)
P2291230 P2291255 P2291255

	1.	2.	3.
Extra aangeleverde monsters			0
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	86,8
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q
			0,2
			< 0,1



Analyserapport : 317150
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Bodem-en Milieutechniek B.V.
Project : 8271CE011-454 Plasweg 11
Datum in bewerking: 6 juli 1999
Analyses gereed : 7 juli 1999
Controlegetal : 990707-080010-38015

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981413609 Grondwater; pb 2; W pb 2-(0-0)
H0318806

E.O.X.

(NEN 6402)

(ug/l)

Q

1.

< 1,0

Bijlage 5

Checklist historisch onderzoek tuinbouwbedrijven

HISTORISCH ONDERZOEK TUINBOUWBEDRIJVEN. CHECKLIST.

Naam: J. J. Kalker
Adres: Plasmeg 11
Postcode: 8241 CE
Woonplaats: Nesselmuideren
Telefoonnummer: 030 3321327
Soort bedrijf: Tuinbouw

Bij de vragen aangeven of de activiteit nog plaats vindt of in het verleden plaats heeft gevonden. Ook aangeven hoe de verharding (vloeistof dicht, klinkers enz) rondom de activiteit geregeld is. Relevante informatie met betrekking tot de activiteit ook aangeven, bijvoorbeeld installatiedatum tank, aanvang datum activiteit enz.

Soort activiteit (Conform "Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw")

Brandstoffen:

Bovengrondse tank: in gebruik

Voormalige bovengrondse tank: in gebruik

Ondergrondse tank: neen

Afgiftepunt/pomp: neen

Opslag overige brandstoffen: neen

Gewasbeschermingsmiddelen:

Opslag:

Bij last: op label vloeit is label

Aanmaakplaats:

Bij SBM onslag

Vloeibare voeding:

Opslag:

neen

Aanmaakplaats:

neen

Dompelbaden:

Dompelbaden aanwezig:

neen

Droogplaats aanwezig:

neen

Aanvullende informatie:

Brandplaatsen:

Aanwezig of was aanwezig:

Boyersto. in gebruik gereeds

Oude (vuilnis) stortplaatsen:

Aanwezig of was aanwezig:

nee

Reeds eerder bodemonderzoek uitgevoerd:

nee

Overige relevante informatie:

Bovenstaande vragen zijn naar waarheid ingevuld.

Plaats:

Datum:

Handtekening:

IJssel muiden
17-6-1999
J. H. H. H.

Bodem- en Milieutechniek BV
Oosterholtseweg 4b
8271 PT IJSSELMUIDEN
038-3320439
06-53797516

