

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BONREPAS 13A
TE VLIST**

Opdrachtgever

Verstoep B.V.
Vrouwenmantel 3
2871 NJ Schoonhoven

Opdrachtnemer

LAWIJN Advies & Management
Noordzijdseweg 127
3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkdienst
Dijnselburgerlaan 1-4a
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 30 76 01
Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

Rapport

Kenmerk : 21.4695-A1
Datum : 31 maart 2022

Opsteller / projectleider
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



KWALITEITSVERKLARING

LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.



INHOUD**blz.**

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische gegevens	3
2.3	Gegevens bodemonderzoek	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
3.4	Monster- en analysesselectie	7
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	8
4.1	Algemene begrippen en toetsingskader.....	8
4.2	Grond.....	9
4.3	Grondwater	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen	12

TABELLEN

blz.

1. Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Bonrepas 13a.....	4
2. Geohydrologisch overzicht.....	4
3. Onderzoekstrategie.....	5
4. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....	6
5. Gegevens grondwater.....	7
6. Overzicht van grond(meng)monsters en analyses	7
7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.).....	9
8. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l).....	11

BIJLAGEN

1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie	
2 Situatietekening onderzoekslocatie	
3 Beschrijving boorprofielen	
4 Analyserapporten	
5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming	
6 Oude topografische kaarten	
7 Historische bodeminformatie omgevingsdienst Midden-Holland	
8 Foto's onderzoekslocatie	

1 INLEIDING

Op de locatie Bonrepas 13a te Vlist is in opdracht van Verstoep B.V. te Schoonhoven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN5740 / NEN5707.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingvergunning voor de renovatie / herbouw van een woning met een bijgebouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

Leeswijzer

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland en de provincie Zuid-Holland.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : Bonrepas 13a, Vlist (2855 AA)
Gemeente : Krimpenerwaard
Kadastrale gegevens : gemeente Vlist, sectie D, nummer 52
Eigenaar : L.J. Verkerk
Gebruik : woonkavel; schuren, erf, grasveld
Coördinaten : X - 117.410 Y - 442.120
Onderzocht oppervlakte : circa 850 m²

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

Ligging en gebruik

De locatie is gelegen in een agrarisch gebied / buitengebied, aan de zuidoostzijde van Vlist. De locatie is aan de zuidwestzijde ontsloten op de openbare weg (Bonrepas).

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordzijde	woonkavel (Bonrepas 14)
Oostzijde	weiland
Zuidzijde	weiland, openbare weg (Bonrepas)
Westzijde	openbare weg (Bonrepas)

Indeling locatie

De locatie is in gebruik als woonkavel. Het bestaande woonhuis is gesitueerd op het westelijk gedeelte van de locatie. Op het oostelijk gedeelte van de locatie bevinden zich een carport, een voormalige varkensstal, een voormalige hooisluur, annex berging en een voormalige veestal. De voormalige veestal is omstreeks 2010 ingericht als verblijfsruimte ten behoeve van bed & breakfast / airbnb. Het overige gedeelte van de locatie is in gebruik als grasveld en tuin (onverhard).

De oprit en het westelijk gedeelte van het erf zijn verhard met grind. Langs de zuidzijde van de locatie ligt een met klinkers verhard ontsluitingpad, voor de oostelijk gelegen weilandpercelen. De vloeren van de aanwezige gebouwen zijn verhard met beton.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Toekomstige inrichting

De eigenaar is voornemens om ter plaatse van de bestaande schuren op het oostelijk gedeelte van de locatie de renovatie / herbouw van een woning met een bijgebouw te realiseren.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Historisch gebruik

Op oude topografische kaarten uit de 19^e en de 20^e eeuw blijkt dat op de percelen in de omgeving van de onderzoekslocatie van oudsher bebouwing aanwezig is (lintbebouwing in agrarisch gebied).

Op een topografische kaart uit 1898 is voor het eerst bebouwing zichtbaar, ter plaatse van onderhavig onderzoekperceel. De oorspronkelijke bebouwing bevond zich op het westelijk gedeelte van het perceel. Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de bestaande bebouwing op de locatie uit 1910 (woonhuis en schuren).

Volgens informatie van de eigenaar was van oudsher een veehouderijbedrijf op de locatie gevestigd (varkens en rundvee). Vanaf de jaren '80 van de 20^e eeuw zijn agrarische activiteiten geleidelijk afgebouwd. Omstreeks 2000 zijn de agrarische activiteiten geheel beëindigd.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten uit de 20^e eeuw is de locatie in het verleden niet in gebruik geweest als boomgaard, of ten behoeve van glastuinbouw.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1898, 1936 en 1969 opgenomen.

Asbest

De dakbedekking van de schuren op het zuidelijk gedeelte van de locatie bestaat uit dakpannen en golfplaten. Langs de dakranden van de schuren op het zuidelijk gedeelte van de locatie bevindt zich een dakgoot. De dakbedekking van de voormalige varkensstal op het noordelijk gedeelte van de locatie bestond uit golfplaten. Langs de dakrand, aan de noordzijde van de stal, was geen dakgoot aanwezig. Volgens informatie van de eigenaar is de oude dakbedekking omstreeks 2018 verwijderd.

Bedrijfsactiviteiten en olietanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, en op de aangrenzende percelen, zijn, behalve agrarische activiteiten, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. In het archief van de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland zijn geen (voormalige) Hinderwet- of Wm-vergunningen bekend voor de locatie.

Olietanks

Voor zover bekend bij de eigenaar en de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland is ter plaatse van onderzoekslocatie, en op de aangrenzende percelen, geen sprake van de aanwezigheid van (voormalige) olietanks.

Wel is bij de omgevingsdienst Midden-Holland registratie van een bovengrondse propaangastank bekend, op naam van J.W. Boel (dossiernummer: L-007824).

Slootdempingen

Op oude topografische kaarten uit de 19^e en de 20^e eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen voormalige sloten zichtbaar.

Bij de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland is geen nadere concrete informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van slootdempingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland) ligt de onderzoekslocatie in zone BKZ10: 'Lintbebouwing Krimpenerwaard'. Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen en PAK kunnen voorkomen, alsook licht verhoogde gehalten PCB. In de ondergrond kunnen diffuse licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden gemeten.

Voorgaand bodemonderzoek

Bij de omgevingsdienst Midden-Holland / provincie Zuid-Holland staat voor de locatie een voorgaand bodemonderzoek geregistreerd (Wbb-code: ZH062300032, naam: Sectie C, nr. 722, adres: Bonrepas 17). Voor de betreffende registratie zijn een briefrapport uit 1980 en een historisch onderzoek uit 1990 bekend. Uit de rapportage van het historisch onderzoek (BKH, kenmerk: 561/032) blijkt dat de registratie betrekking heeft op een ander perceel. Uit de weergegeven situatie op de tekening kan worden opge- maakt dat dit waarschijnlijk het huidige perceel Bonrepas 18 betreft.

Behoudens bovengenoemde registratie is bij de eigenaar en de gemeente Krimpenerwaard / omgevings- dienst Midden-Holland geen informatie bekend met betrekking tot eerdere bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemonderzoek omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn twee bodemonderzoeklocaties bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 1 Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Bonrepas 13a.

Locatienaam / adres	Ligging	Locatiecode	Verrichte onderzoeken, periode	Status beoordeling / vervolg [verdachte activiteit]
1 Sectie C749,778 (oud adres: Bonrepas 25)	noord	ZH062300056	indicatief onderzoek, 1990	voldoende onderzocht [slootdemping]
2 Sectie C722 [huidig: perceel D402]	zuid	ZH062300032	indicatief en historisch onderzoek, periode 1980-1990	voldoende onderzocht [slootdemping]

De historische bodeminformatie van de omgevingsdienst Midden-Holland is in bijlage 7 opgenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie- rapport Gorinchem, kaartblad 38 West (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1979).

Tabel 2 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
deklaag	- 1 tot - 12	klei, veen	Westland
1 ^e watervoerend pakket	- 12 tot - 45	(grindhoudende) matig fijne tot uiterst grove zanden	Kreftenheye, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 45 tot - 60	slibhoudende klei, met zandlaagjes	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	- 60 tot - 90	uiterst grove tot uiterst fijne grindhoudende zanden	Harderwijk
2 ^e scheidende laag	beneden - 90 m	slibhoudende fijne zanden	Tegelen

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een noordwestelijke richting.

Volgens de Omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland (april 2019) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese

De kwaliteit van de bovenlaag van de afwateringzone onder de dakrand van de voormalige varkensstal op het noordelijk gedeelte van de locatie is, vanwege het ontbreken van een dakgoot, mogelijk aangetast met asbest.

Voor de bovengrond op het overige gedeelte van de locatie bestaat, in geval van eventuele puinbijmenging, kans op diffuse verontreiniging met asbest in de grond.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is geen sprake van andere verdachte terreindelen op de onderzoekslocatie. Vanwege de ligging binnen BKZ10 kunnen op de locatie diffuse verhoogde achtergrondgehalten voor zware metalen, PCB en PAK worden gemeten.

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707, volgens de strategie voor diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE). Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.

Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Voorafgaand aan de inspectie- en monsterneming van de bodem zal een visuele inspectie van het maaiveld plaatsvinden. Aan de hand van de resultaten van de visuele inspectie kan aanleiding bestaan om de onderzoekstrategie aan te passen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 3 Onderzoekstrategie.

Onderdeel Planlocatie (ca. 850 m ²)	Veldwerk / Aantal boringen				Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	én tot 0.5 m -gws	én met peilbuis	Grond	Grondwater	
Algemene bodemkwaliteit	-	6 (*A)	1	1	3x STgr 3x LOS	1x STgw	4 boringen t.p.v. buitenterrein, 4 boringen in pandig 2x analyse bovengrond, 1x analyse ondergrond, 1x analyse grondwater
Afwateringzone dakrand voormalige varkensstal (ca. 35 m ¹)		2 (*B)	-	-	1x ASB		-

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(*B) ondiep inspectiegat (laagdikte 10 cm, basisafmeting 40 x 40 cm).

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloteerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

ASB asbest in fijne fractie (< 20 mm), optioneel analyse grove fractie.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 januari en 7 februari 2022, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester J.R. den Boer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 10 boringen uitgevoerd op de locatie:

- 8 boringen verspreid over de onderzoekslocatie (nummers 1 t/m 8), waarvan vier boringen inpandig (nummers 5 t/m 8);
- 2 boringen / inspectiegaten onder de noordelijke dakrand van voormalige varkensstal (nrs. 11 en 12).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts.

Onder dakranden van de schuren op het noordelijk gedeelte van de locatie zijn twee ondiepe inspectiegaten uitgevoerd (nummers 11 t/m 12). Vanwege het aantreffen van matige puinbijmenging in de bodemlaag onder betonvloer aan de westzijde van de oude varkensstal (boring 8) is besloten op deze plaats een extra inspectiegat uit te voeren.

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De plaatsen van de boringen / inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 6 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. Het filterdeel is omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind.

Het freatisch grondwater is bemonsterd op 7 februari 2022. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit matig tot sterk humeuze, zwak zandige tot matig siltige klei. In de bovenlaag onder de betonvloer aan de westzijde van de voormalige varkensstal is plaatselijk een opgebrachte laag matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond, vanaf 0.4 à 0.8 meter beneden maaiveld, wordt (kleiig) veen aangetroffen.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boring / inspectiegat	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
04	1,00	0,05 - 0,50	sporen grind
08 *	1,90	0,60 - 0,80	matig puinhoudend
12 *	0,60	0,00 - 0,10	zwak grindhoudend

* inspectiegat

In het opgeboorde en geïnspecteerde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen, behoudens bijmenging van puinresten.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
PB6	1.1 - 2.1	0.49	7.2	1.95	11.6

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

3.4 Monster- en analysesselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Eurofins Acmaa. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden, inclusief asbest.

Tabel 6 Overzicht van grond(meng)monsters en analyses

Monstercode	Deelmonsters	Analyses			Motivering / Opmerkingen
		STgr	ASB	LOS	
MM 1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,40) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50)	#		#	monsters van bovengrond t.p.v. buitenterrein; sterk humeuze, uiterst tot sterk siltige klei, plaatselijk sporen grind
MM 2	05 (0,20 - 0,70) 06 (0,20 - 0,60) 07 (0,10 - 0,40)	#		#	monsters van kleiige laag in bovengrond onder betonvloer t.p.v. bestaande bebouwing; zwak tot matig humeuze, matig tot sterk siltige klei, zintuiglijk geen afwijkingen
MM 3	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 06 (0,60 - 0,90) 08 (0,80 - 1,30)	#		#	monsters van ondergrond, verspreid over onderzoekslocatie; zwak tot sterk kleig veen, zintuiglijk geen afwijkingen
B8 (0.2-0.6)	08 (0,20 - 0,60)	#		#	afwijkend monster van zandige laag in bovengrond onder betonvloer aan westzijde van voormalige varkensstal; humusarm, matig siltig, matig fijn zand, matige bijmenging puinresten
GT8 (0.2-0.6)	08 (0,20 - 0,60)		#		
MM A	11 (0,00 - 0,10) 12 (0,00 - 0,10)		#		monsters van toplaag onder noordelijke dakrand van varkensstal; humeuze, zwak zandige tot sterk siltige klei, zwakke bijmenging grindresten, visueel geen asbestverdachte bestanddelen

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

ASB Asbest (fijne fractie < 20 mm)

LOS Lutum / Organische stof

Grondwater

Het grondwatermonster uit peilbuis PB6 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechlorideerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Wanneer het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde 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 interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak. Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Zware metalen									Min. olie	PCB	PAK (10)	ASB	klasse BBK
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn					
MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)	30,1	15,4	--	0,81	--	100	0,43	2,0	--	240	310	--	--	22	x	Industrie
MM2; B5 t/m 7 (0.1-0.7)	40,5	8,2	--	--	--	58	0,37	3,5	61	120	--	--	--	--	x	Industrie
MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)	14,8	22,5	--	--	--	43	0,31	2,5	27	250	190	--	--	22	X	Industrie
B8 (0.2-0.6)	3,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	63	--	--	--	x	Wonen
GT8 (0.2-0.6)	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	[<2]	x
MM A; GT11, 12 (0.0-0.1)	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	<u>4000</u>	x

x : niet geanalyseerd.

[<2] : geen overschrijding hergebruiknorm / toetsingswaarde voor nader onderzoek, asbest.

-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.

0,81 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

4000 : overschrijding van de interventiewaarde.

Interpretatie

De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de mengmonsters van de boven- en ondergrond (MM1, MM2, MM3) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan het langdurige gebruik van de locatie, c.q. de diffuse verhoogde achtergrondgehalten in BKZ10.

Het licht verhoogde zinkgehalte in het monster van de zandige bovenlaag onder de betonvloer bij boring 8, kan vermoedelijk worden gerelateerd aan de herkomst en samenstelling van het materiaal (matige bijmenging puinresten). In het geroerde monster van de zandige bovenlaag is analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd.

Indicatieve toetsing normen Besluit Bodemkwaliteit

Bij toetsing van de analyseresultaten aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de kleiige lagen in de bovengrond en de veenhoudende laag in de ondergrond indicatief beoordeeld als klasse Industrie. De kwaliteit van de zandige laag in de bovengrond onder de betonvloer wordt indicatief beoordeeld als klasse Wonen.

Afwateringzone

In het mengmonster van de toplaag onder de noordelijke dakrand van de oude varkensstal is een sterke verontreiniging met asbest geconstateerd (MMA). Het gewogen asbestgehalte (40 *lw) wordt veroorzaakt door aanwezigheid van serpentijn-asbest in de fijne fractie (specifiek: 0 tot 8 mm).

De verhoogde asbestgehalten in de grond kunnen worden gerelateerd aan de afspoeling van vezels van de voormalige dakbedekking. Op basis van een studie van de provincies Gelderland en Overijssel uit september 2014¹ is bekend dat de verspreidingszone van asbestvezels in de grond ter plaatse van de druppelzone onder een asbest-dakrand een relatief vaste breedte heeft van circa 1 meter. Buiten deze zone worden ten gevolge van afspoeling nauwelijks asbestvezels aangetoond in de grond. In verticale richting beperkt de verspreiding zich overwegend tot een diepte van circa 10 à 20 cm.

Op basis van bovengenoemde uitgangspunten bedraagt de globale omvang van de sterke verontreiniging met asbest in de afwateringzone onder de dakrand aan de noordzijde van de voormalige varkensstal indicatief circa 5 à 10 m³ (afmetingen: circa 35,0 m¹ x 1,0 m¹ x 10 à 20 cm).

¹ Bijzonder Inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken 20 locaties (Geofox-Lexmond, kenmerk.: 20131980/JOOS).

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 8 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

Componenten		Peilbuis	Toetsingswaarden		
		PB6	S	(S+I)/2	I
Zware metalen	Barium (Ba)	200	50	340	630
	Cadmium (Cd)	--	0,40	3,2	6
	Kobalt (Co)	--	20	60	100
	Koper (Cu)	--	15	45	75
	Kwik (Hg)	--	0,05	0,18	0,30
	Molybdeen (Mo)	--	5	150	300
	Nikkel (Ni)	16	15	45	75
	Lood (Pb)	--	15	45	75
	Zink (Zn)	--	65	430	800
Vluchtige Aromaten	Benzeen	--	0,2	15	30
	Tolueen	--	7,0	500	1000
	Ethylbenzeen	--	4,0	77	150
	Xylenen	--	0,2	35	70
	Naftaleen	--	0,01	35	70
	Styreen	--	6,0	150	300
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	Dichloormethaan	--	0,01	500	1000
	Trichloormethaan	--	6,0	200	400
	Tetrachloormethaan	--	0,01	5	10
	Trichlooretheen	--	24	260	500
	Tetrachlooretheen	--	0,01	20	40
	1,1-dichloorethaan	--	7,0	450	900
	1,2-dichloorethaan	--	7,0	200	400
	1,1,1-trichloorethaan	--	0,01	150	300
	1,1,2-trichloorethaan	--	0,01	65	130
	Vinylchloride	--	0,01	2,5	5,0
	1,1-dichlooretheen	--	0,01	5	10
	1,2-dichloorethenen (som)	--	0,01	10	20
	Dichloorpropanen (som)	--	0,8	40	80
	Overige stoffen	--	50	325	600

-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.

200 : overschrijding van de streefwaarde.

Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie nikkel in het grondwater kan, op basis van de beschikbare gegevens, geen duidelijke oorzaak worden gegeven.

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 150 à 200 µg/l.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Bonrepas 13a te Vlist is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de aanvraag van een omgevingvergunning voor de renovatie / herbouw van een woning met een bijgebouw op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Algemene bodemkwaliteit

- ♦ In de bovengrond ter plaatse van het van het buitenterrein zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, molybdeen, lood, zink en PAK geconstateerd. Zintuiglijk is plaatselijk geringe bijmenging van sporen grind waargenomen in de bovengrond.
- ♦ In de kleiige laag in de bovengrond onder de betonvloer van de bestaande bebouwing zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, molybdeen, nikkel en lood aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen.
- ♦ In de plaatselijk aangetroffen zandige laag in de bovengrond onder de betonvloer, aan de westzijde van de voormalige varkensstal, is een lichte verontreiniging met zink geconstateerd. Zintuiglijk is matige bijmenging van puinresten waargenomen.
- ♦ Bij het onderzoek op asbest is in de geroerde zandige laag onder de betonvloer, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging geconstateerd.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een lichte verontreiniging met nikkel aangetroffen, en is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Dakrand / afwateringzone

- ♦ In de afwateringzone onder de noordelijke dakrand van de voormalige varkensstal is een sterke verontreiniging met asbest geconstateerd (gewogen asbestgehalte 4.000 mg/kg d.s.).
- ♦ Het verhoogde asbestgehalte kan worden gerelateerd aan de afspoeling van vezels van de voormalige dakbedekking.

5.2 Aanbevelingen

Ten aanzien van de sterke verontreiniging met asbest in de toplaag onder de noordelijke dakrand van de voormalige varkensstal is, conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor bestaat een saneringsnoodzaak.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten ten aanzien van de algemene bodemkwaliteit op het overige gedeelte van de locatie bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek.

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden voor de verontreiniging met asbest dient vooraf een saneringsplan / BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, op basis waarvan een beschikking kan worden genomen omtrent de voorgestelde saneringsmaatregelen.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op de locatie, buiten de contouren van de sterke verontreiniging, licht verontreinigde grond of verhardingmateriaal zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruiksmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland).

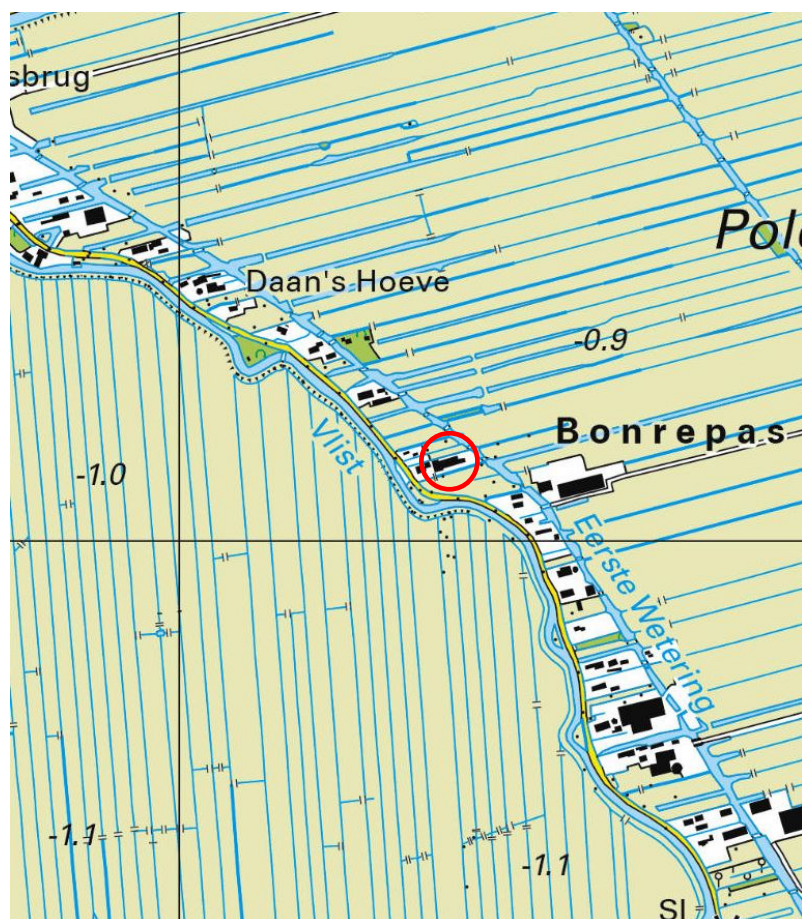
31 maart 2022

Behandeld door:

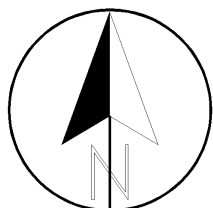
ing. H. van Wijngaarden,
Lawijn Advies & Management.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Vlist - Bonrepas 13a**

Project : **21.4695**

Schaal : **1: 10'000**

Datum : **maart 2022**

Formaat: **A4**

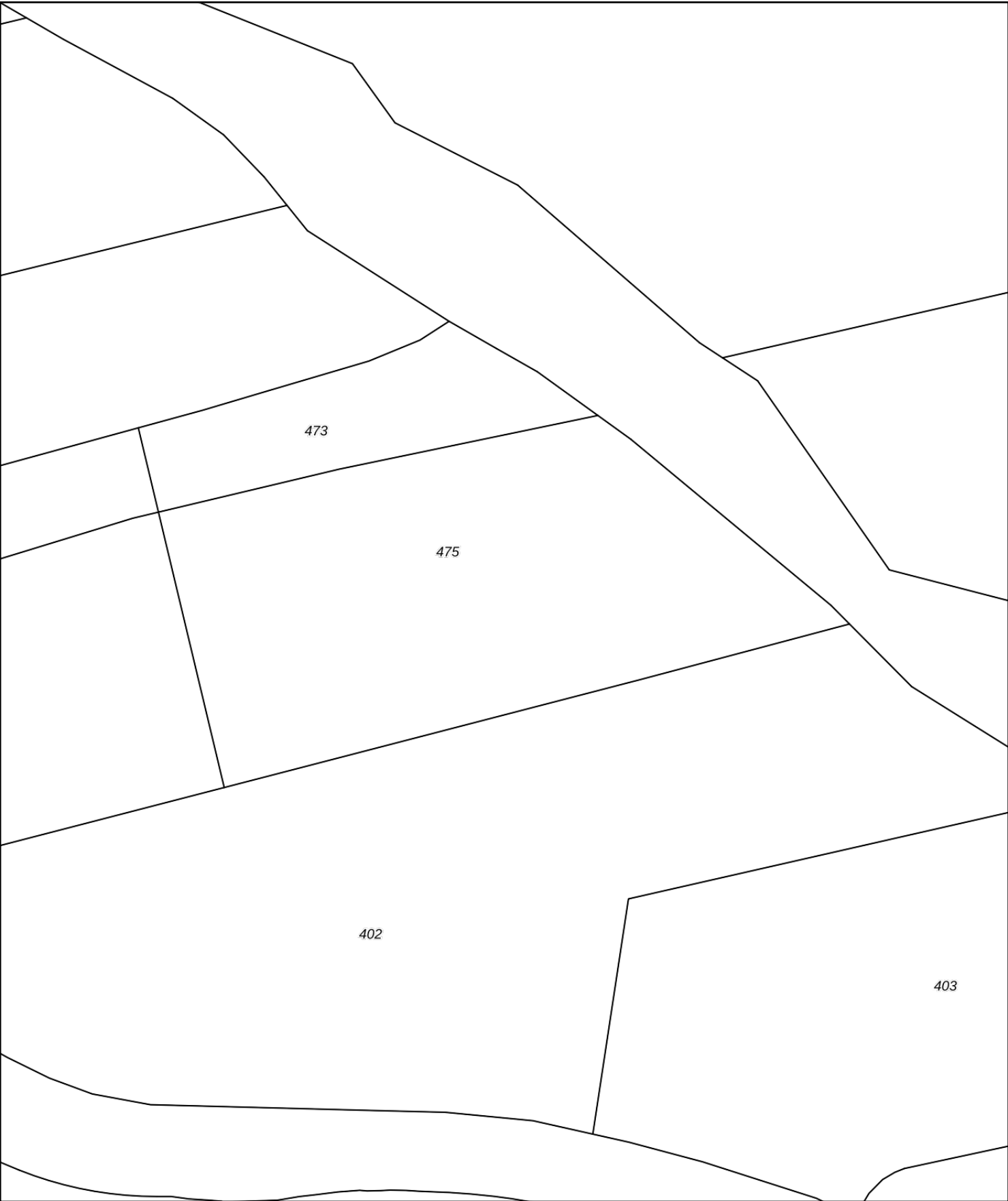
Onderdeel:

*Overzichtskaart met
ligging onderzoekslocatie*



© Topografische dienst Emmen

Bijlage **1 - 1**



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vlist

D

475

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 31 maart 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

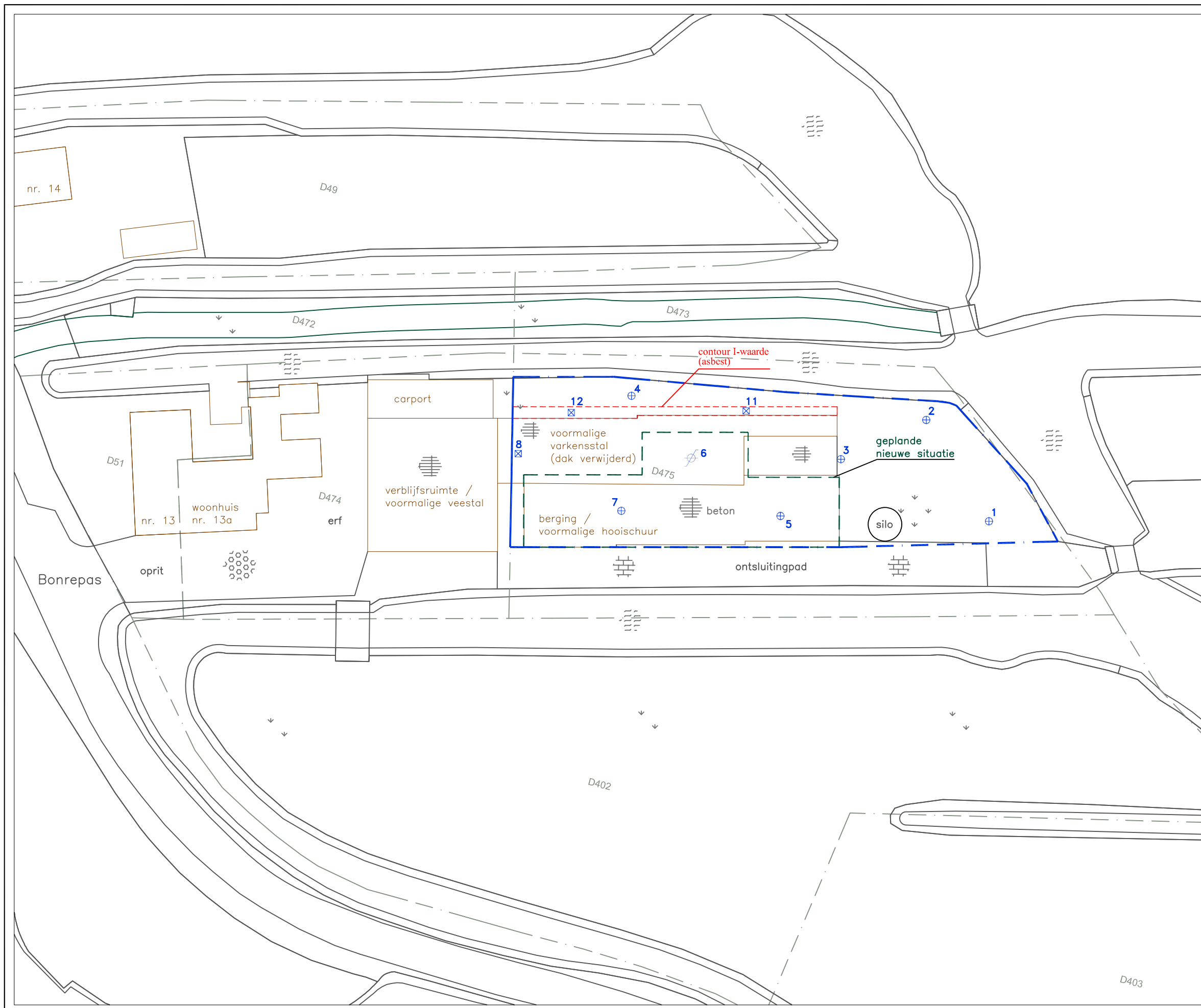
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA



 Onderzoekslocatie

 Peilbuis

 Diepe boring

 Boring, met inspectiegat

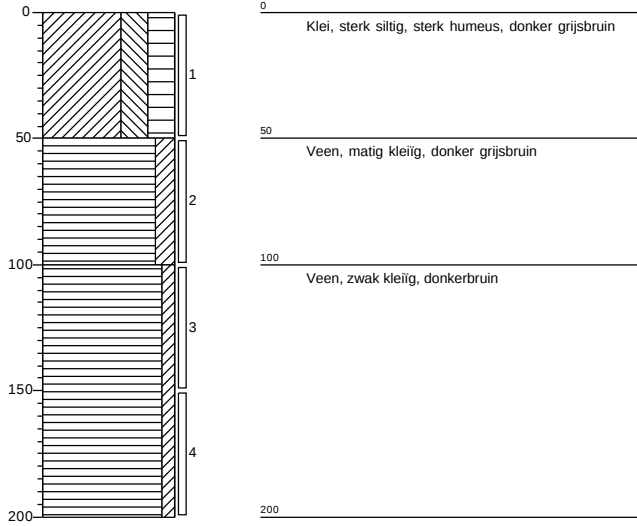
Projectno. : 21.4695	Datum : maart 2022
Projectnaam Vlist - Bonrepas 13a	
Get. : RB	Contr. : HW
Formaat : A3	
Bijlage : 2	
Onderdeel Situatietekening onderzoekslocatie	
048121620 m	
Schaal : 1 : 400	



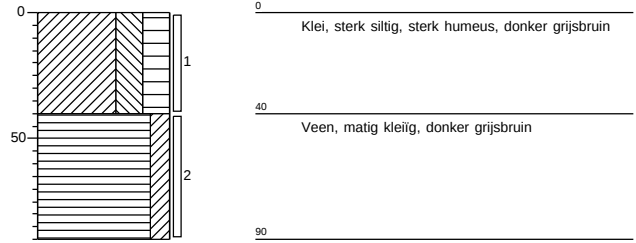
BIJLAGE 3

BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

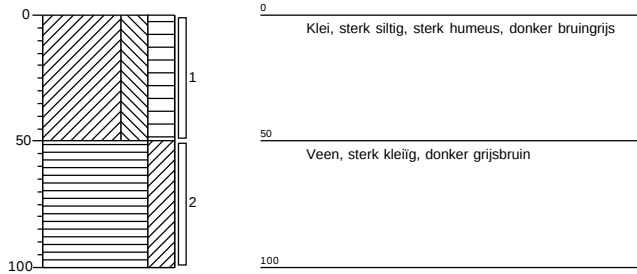
Boring: 01



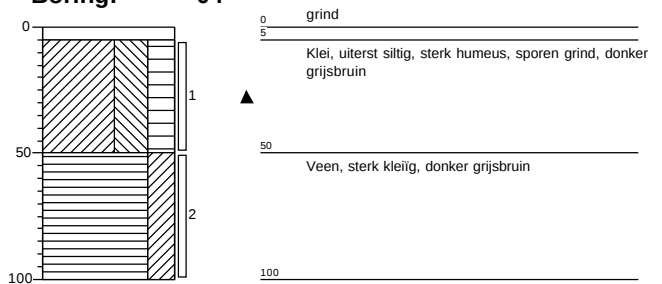
Boring: 02

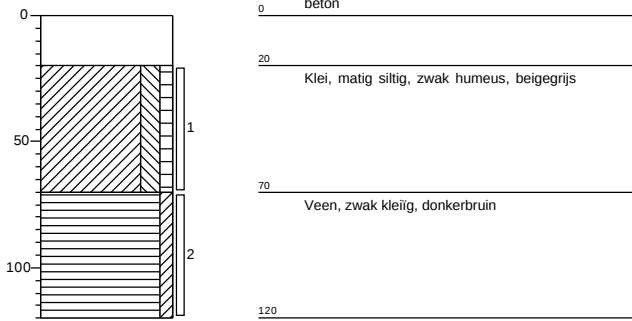
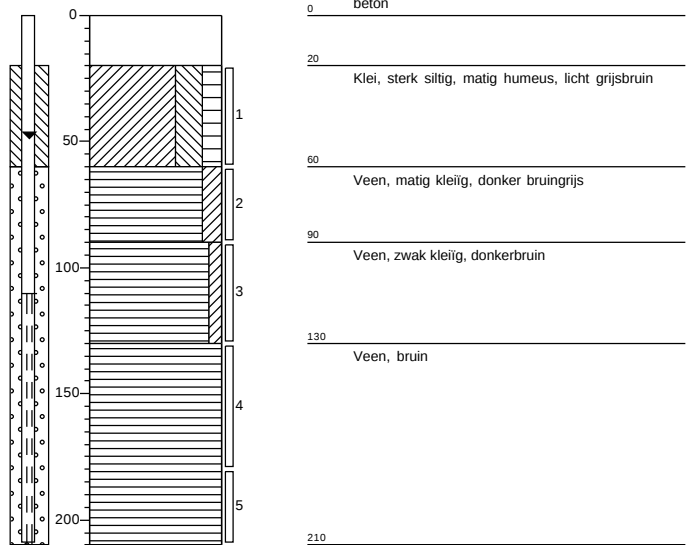
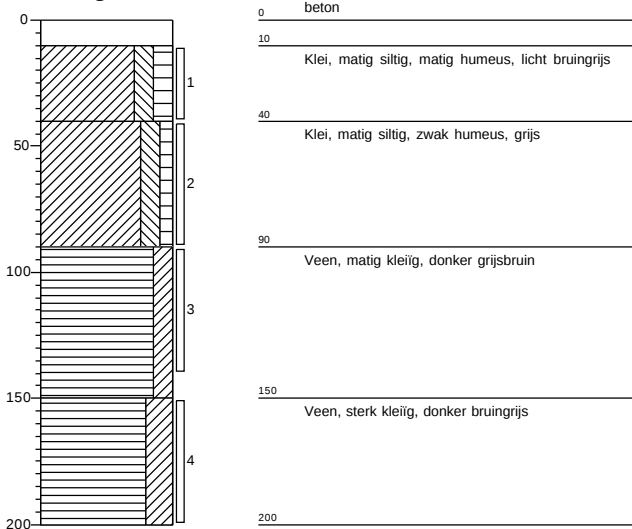
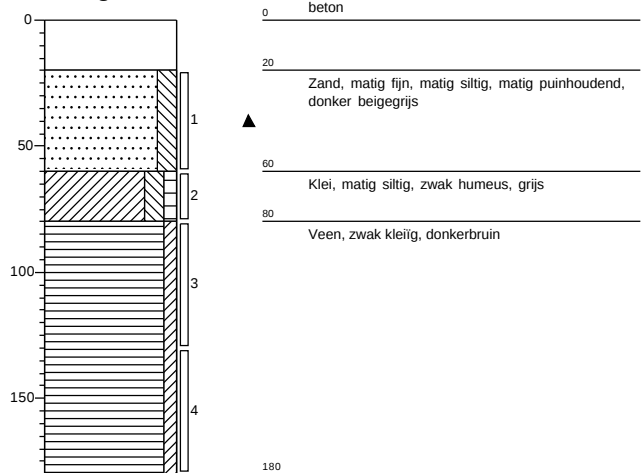


Boring: 03

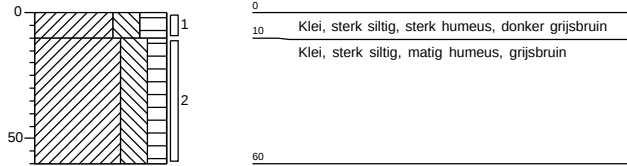


Boring: 04

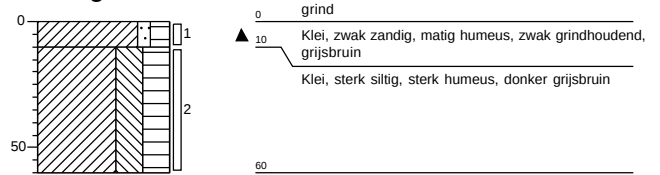


Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

Boring: 11



Boring: 12



BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4695	Certificaatnummer/Versie	2022014236/1
Uw projectnaam	Bonrepas 13a	Startdatum analyse	28-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Feb-2022
Uw monsternemer	J.R. den Boer	Rapportagedatum	02-Feb-2022/13:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)		60.8		79.7
S Droge stof	% (m/m)	56.8		44.0	
S Organische stof	% (m/m) ds	15.4	8.2	22.5	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	83	89	76	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.1	40.5	14.8	3.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	310	430	210	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.81	0.40	0.49	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18	8.9	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	100	58	43	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.43	0.37	0.31	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0	3.5	2.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	61	27	8.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	120	250	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	310	160	190	63
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	32	<5.0	10.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	<5.0	20	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	<11	60	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	5.3	36	9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<35	140	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)	Grond (AS3000)	12539773
2	MM2; B5 t/m 7 (0.1-0.7)	Grond (AS3000)	12539774
3	MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)	Grond (AS3000)	12539775
4	B8 (0.2-0.6)	Grond (AS3000)	12539776

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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	21.4695	Certificaatnummer/Versie	2022014236/1
Uw projectnaam	Bonrepas 13a	Startdatum analyse	28-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Feb-2022
Uw monsternemer	J.R. den Boer	Rapportagedatum	02-Feb-2022/13:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.7	<0.050	1.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.80	<0.050	0.47	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.3	0.085	4.2	0.082
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	<0.050	2.2	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	2.9	0.056	3.1	0.070
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	<0.050	1.6	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	<0.050	4.1	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	<0.050	2.5	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.1	<0.050	3.0	0.054
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	0.42	22	0.45

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)	Grond (AS3000)	12539773
2	MM2; B5 t/m 7 (0.1-0.7)	Grond (AS3000)	12539774
3	MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)	Grond (AS3000)	12539775
4	B8 (0.2-0.6)	Grond (AS3000)	12539776

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: 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. 2022014236/1

Pagina 1/1

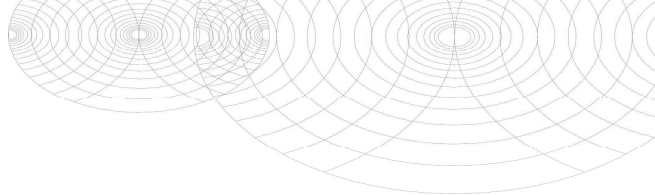
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12539773	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)				
0539141990	01	0	50	26-Jan-2022	1
0539141994	02	0	40	26-Jan-2022	1
0539141939	03	0	50	26-Jan-2022	1
0539140783	04	5	50	26-Jan-2022	1
12539774	MM2; B5 t/m 7 (0.1-0.7)				
0539141998	06	20	60	26-Jan-2022	1
0539141945	07	10	40	26-Jan-2022	1
0539141991	05	20	70	26-Jan-2022	1
12539775	MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)				
0539141468	01	50	100	26-Jan-2022	2
0539140881	03	50	100	26-Jan-2022	2
0539140871	04	50	100	26-Jan-2022	2
0539141480	08	80	130	26-Jan-2022	3
0539141483	06	60	90	26-Jan-2022	2
12539776	B8 (0.2-0.6)				
0539141981	08	20	60	26-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022014236/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022014236/1

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
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 (Iutum)	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) (VROM)	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.

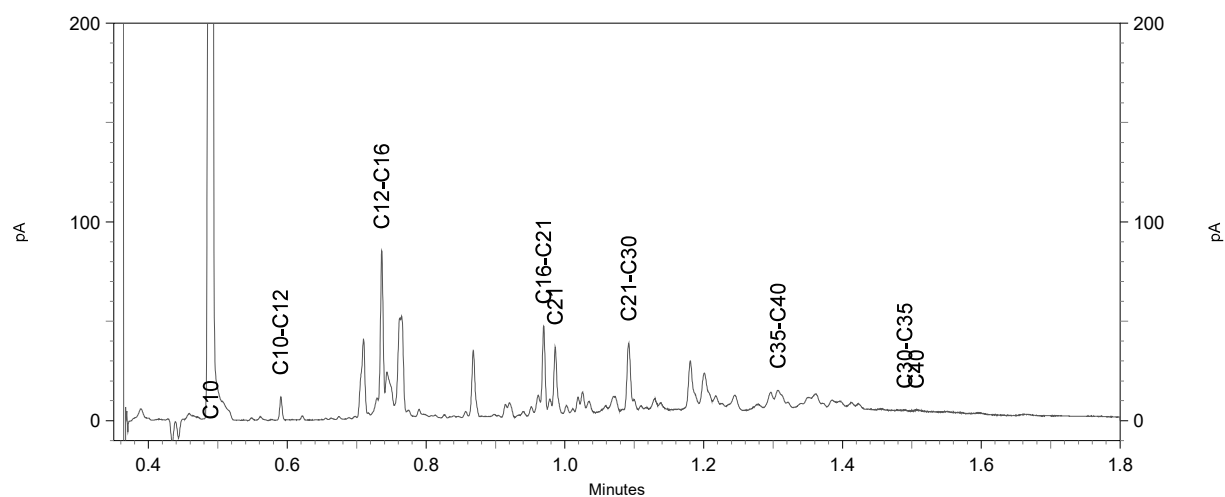
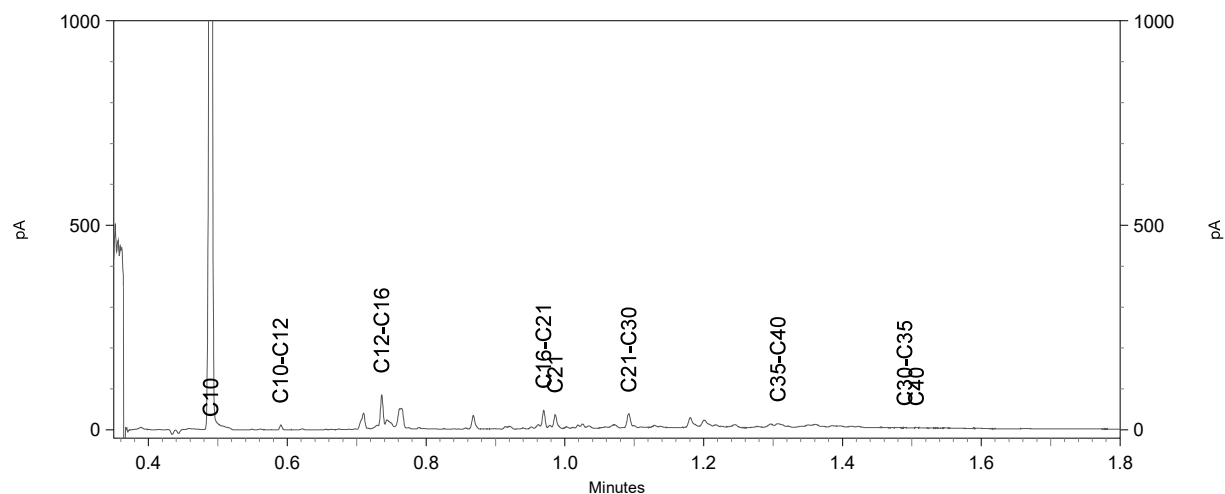
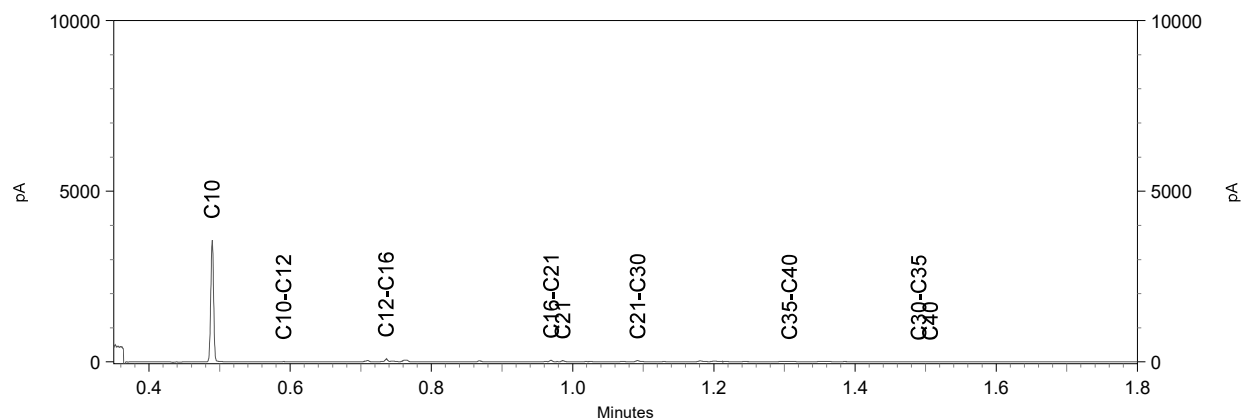
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12539773

Certificate no.: 2022014236

Sample description.: MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)

V



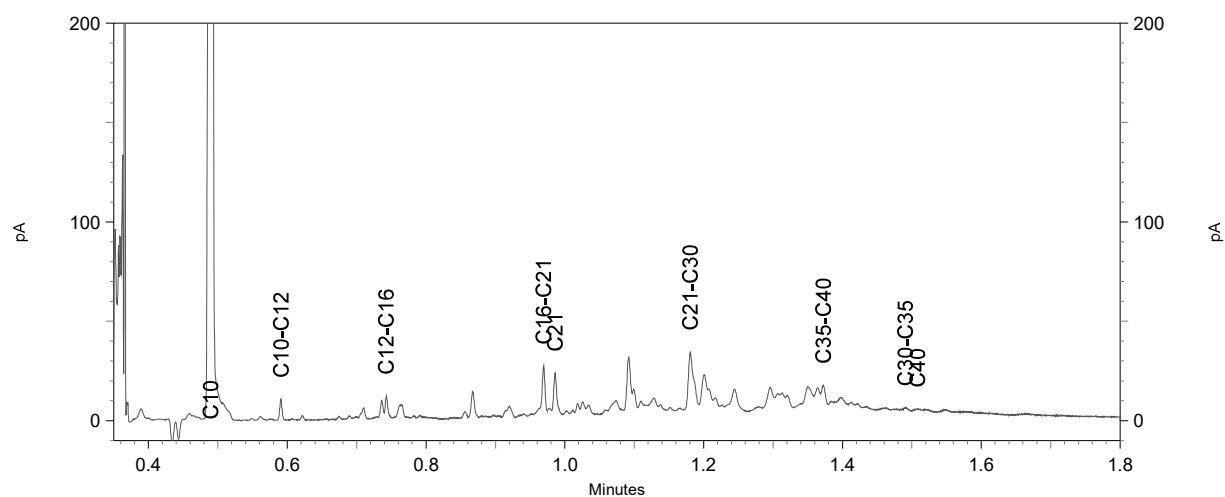
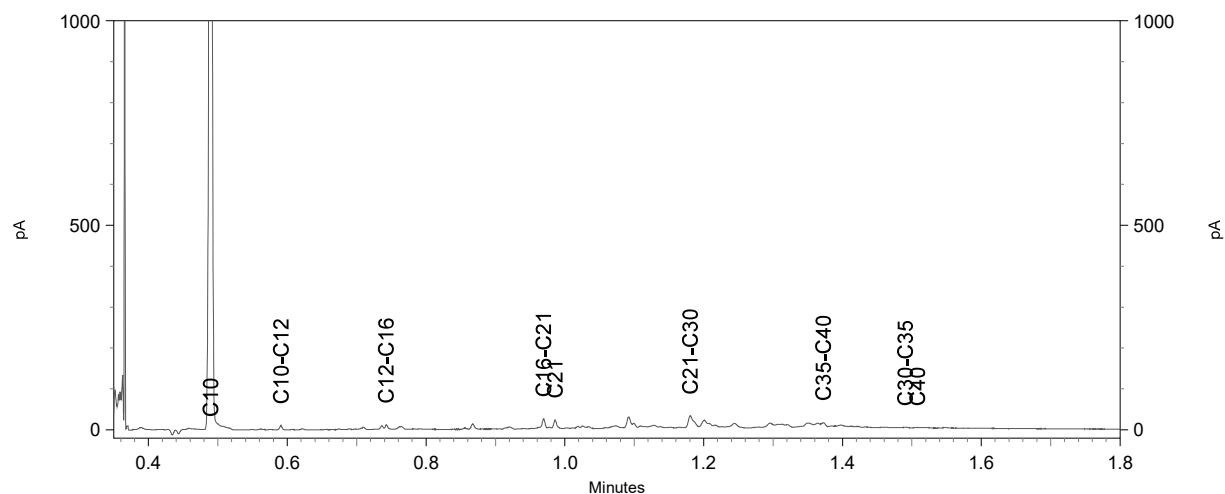
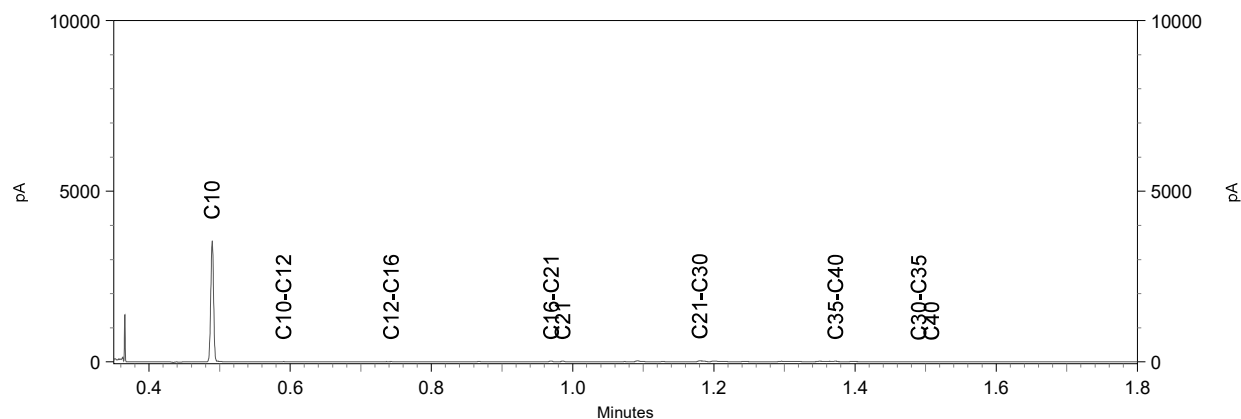
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12539775

Certificate no.: 2022014236

Sample description.: MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)

V



Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V220201484 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-02-2022
Adres	Dijnseburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-02-2022
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-02-2022
Projectcode	21.4695	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bonrepas 13a		

Naam	GT8(0.2-0.6)	Datum monstername	07-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-02-2022
Monstername door	J.R. den Boer	Barcode	1726908MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter		Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
				Ondergrens		Bovengrens		
		Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof		84,5						%
Massa monster (veldnat)		16,9						kg
Massa monster (droog)		14,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)		n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep								
Niet hechtgeb. serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin		n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool		n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal								
Niet hechtgeb. asbest		<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest		<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest		<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2136	1324	623	535	1310	8371	14299
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

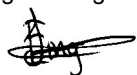
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V220201485 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-02-2022
Adres	Dijnseburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-02-2022
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-02-2022
Projectcode	21.4695	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bonrepas 13a		

Naam	MMA; GT11, 12 (0.0-0.1)	Datum monstername	07-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-02-2022
Monstername door	J.R. den Boer	Barcode	1686514MG 1726910MG
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	68,4						%
Massa monster (veldnat)	18,0						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	4000	4000	2600	2600	6000	6000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	4000	4000	2600	2600	6000	6000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	4000	4000	2600	2600	6000	6000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4000	4000	2600	2600	6000	6000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4000	4000	2600	2600	6000	6000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

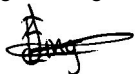
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V220201485 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	11-02-2022
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	11-02-2022
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	16-02-2022
Projectcode	21.4695	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bonrepas 13a		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1638	1485	1194	922	1474	5591	12304
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	3,68	0,27	0,05	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,5899	15,5978	30,1481	36,4000		82,7358
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			6	53	53	52		164
Percentage chrysotiel (%)			52,5	52,5	52,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)			309,7	8188,8	15827,8	25480,0		49806,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			25,17	665,54	1286,39	2070,87		4047,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			25,17	665,54	1286,39	2070,87		4047,97
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			6	53	53	52		164
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			25,17	665,54	1286,39	2070,87		4047,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			25,17	665,54	1286,39	2070,87		4047,97

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4695	Certificaatnummer/Versie	2022019340/1
Uw projectnaam	Bonrepas 13a	Startdatum analyse	07-Feb-2022
Uw ordernummer	4695	Datum einde analyse	10-Feb-2022
Uw monsternemer	J.R. den Boer	Rapportagedatum	10-Feb-2022/11:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	16
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	42
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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 PB6	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12556261	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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	21.4695	Certificaatnummer/Versie	2022019340/1
Uw projectnaam	Bonrepas 13a	Startdatum analyse	07-Feb-2022
Uw ordernummer	4695	Datum einde analyse	10-Feb-2022
Uw monsternemer	J.R. den Boer	Rapportagedatum	10-Feb-2022/11:43
		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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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 PB6

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12556261

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

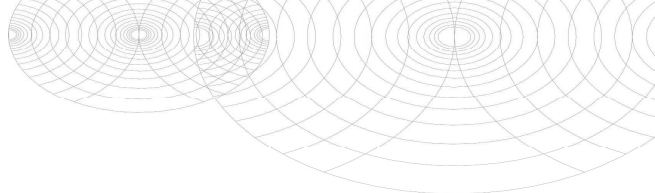


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022019340/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12556261	PB6				
0692141716		0	0	07-Feb-2022	6-1
0801003557		0	0	07-Feb-2022	6-2

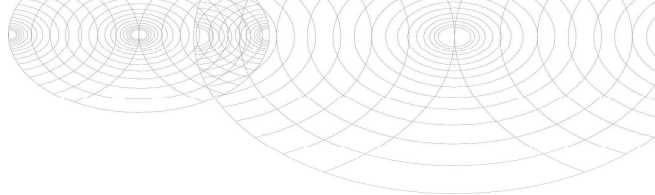


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022019340/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022019340/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
DiClEttheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 5

**TOETSING ANALYSERESULTATEN
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21.4695
 Projectnaam Bonrepas 13a
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2022014236
 Monster MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie										
Organische stof		15,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	56,8	56,8							
Organische stof	% (m/m) ds	15,4	15,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	83								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,1	30,1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	310	266,2		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,81	0,6807	*	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11,22	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	100	85,11	*	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,43	0,3953	*	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	*	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	34,04	-	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	213,6	*	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	310	265,6	*	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,364							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	32	20,78							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	15,58							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	29,87							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	15,58							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,727							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	90,91	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0009							
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0011							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0043	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,065	0,0422							
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	1,753							
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,5195							
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	3,442							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	1,558							
Chryseen	mg/kg ds	2,9	1,883							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	0,8442							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	1,883							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,169							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	1,364							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	14,46	*	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12539773 MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21.4695
 Projectnaam Bonrepas 13a
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2022014236
 Monster MM2; B5 t/m 7 (0.1-0.7)

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie										
Organische stof		8,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	89								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,5	40,5							
Droge stof	% (m/m)	60,8	60,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	430	286,7		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,367	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	12,14	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	58	47,22	*	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	0,3178	*	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,5	3,5	*	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	61	42,28	*	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	103,3	*	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	121,9	-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,561							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,268							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,268							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	9,39							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	6,463							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,122							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,88	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
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	0,085	0,085							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056							
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	0,42	0,421	-	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12539774 MM2; B5 t/m 7 (0.1-0.7)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21.4695
 Projectnaam Bonrepas 13a
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2022014236
 Monster MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)

Analyse	Eenheid	MM3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie										
Organische stof		22,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	44	44							
Organische stof	% (m/m) ds	22,5	22,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	76								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,8	14,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	313		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,3941	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	13,04	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	41,41	*	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,3244	*	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	2,5	*	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	38,1	*	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	250	243,4	*	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	207,6	*	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,9333							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	4,444							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	8,889							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	26,67							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	16							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,867							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	62,22	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0021	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0155							
Fenanthreen	mg/kg ds	1	0,4444							
Anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,2089							
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	1,867							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	0,9778							
Chryseen	mg/kg ds	3,1	1,378							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	0,7111							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	1,822							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	1,111							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3	1,333							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	9,869	*	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12539775 MM3; B1, 3, 4, 6, 8 (0.5-1.3)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21.4695
 Projectnaam Bonrepas 13a
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2022014236
 Monster B8 (0.2-0.6)

Analyse	Eenheid	B8 (0.2-0.6)	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie										
Organische stof		2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	2	2							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1							
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	50	170,3		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,98	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	27,91	-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0804	-	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,7	23,24	-	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,4	-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	141,6	*	20	140	430	720	200	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	9,8	49							
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	190	500
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	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
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	0,082	0,082							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07							
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	0,054	0,054							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,451	-	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12539776 B8 (0.2-0.6)

Gebruikte afkortingen

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

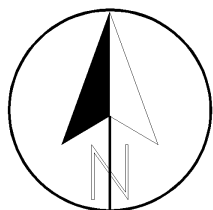
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : **Vlist - Bonrepas 13a**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1898*

© Topografische dienst Emmen

Project : **21.4695**

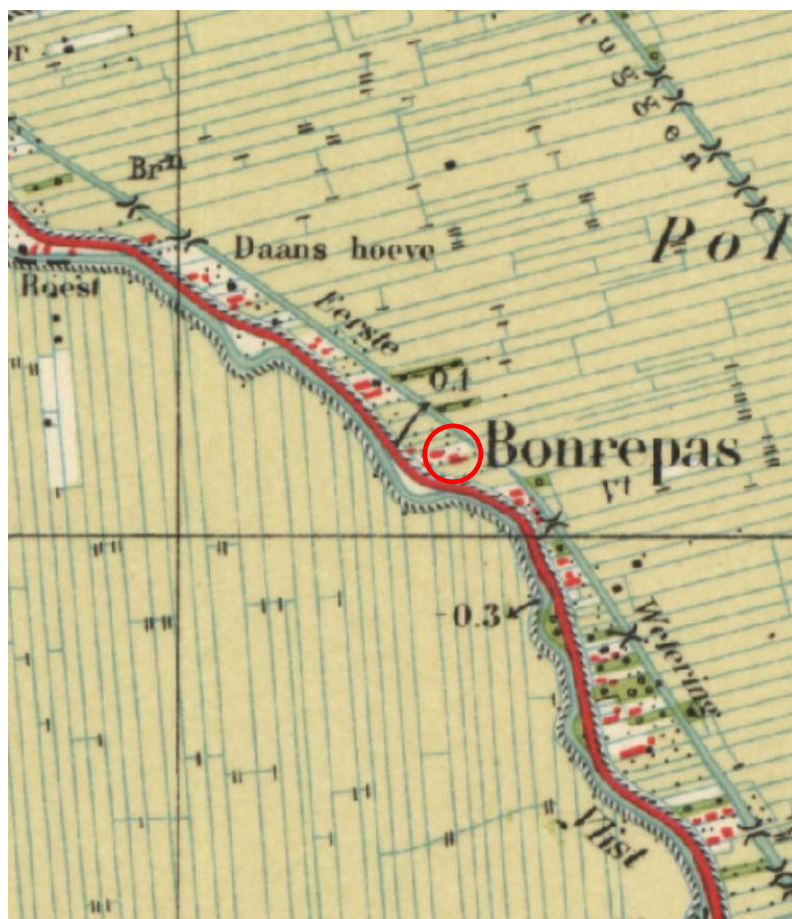
Datum : **maart 2022**

Schaal : **1: 10'000**

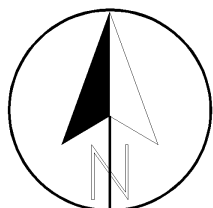
Formaat: **A4**



Bijlage **6**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Vlist - Bonrepas 13a**

Project : **21.4695**

Schaal : **1: 10'000**

Onderdeel:

Datum : **maart 2022**

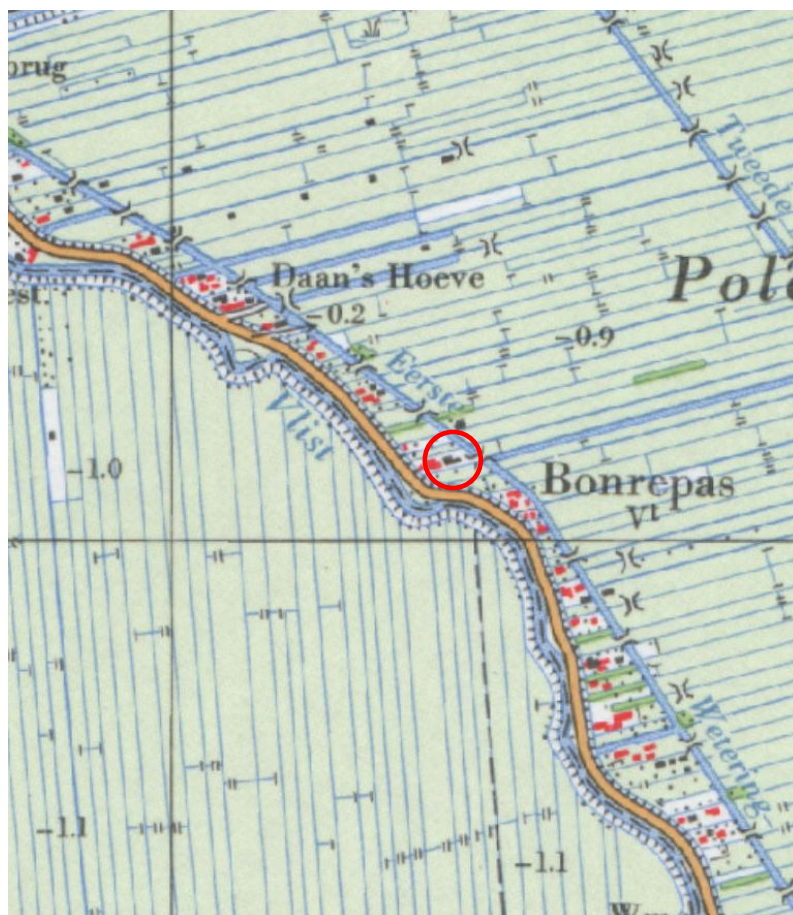
Formaat: **A4**

*Overzichtskaart met
situatie 1936*

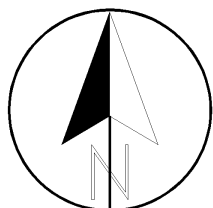
Lawijn

© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : **Vlist - Bonrepas 13a**

Project : **21.4695**

Schaal : **1: 10'000**

Onderdeel:

Datum : **maart 2022**

Formaat: **A4**

*Overzichtskaart met
situatie 1969*



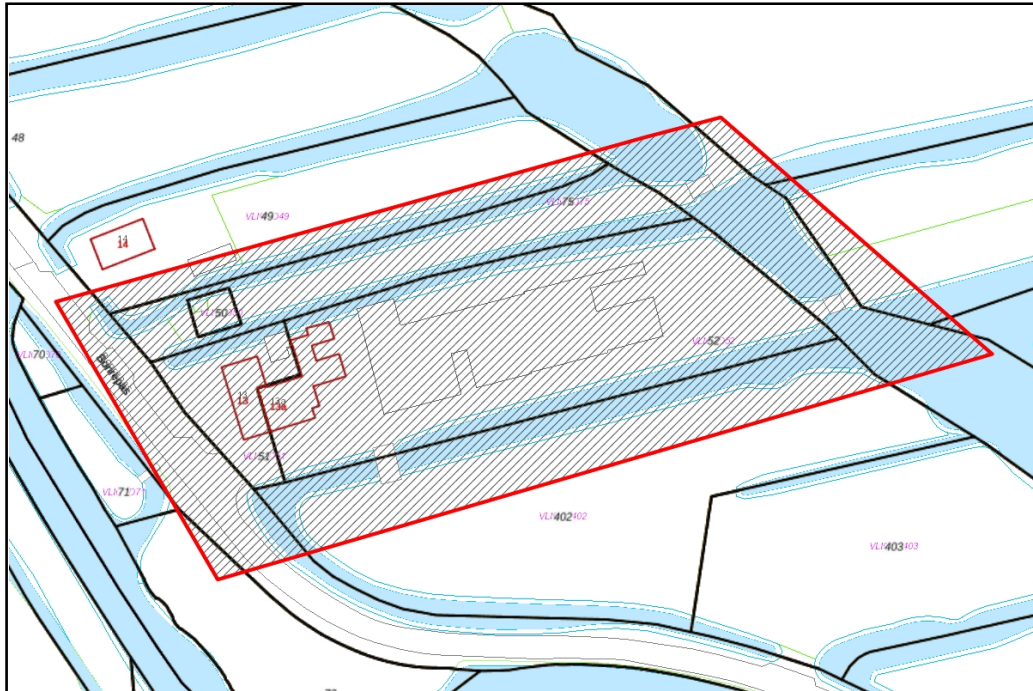
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

BIJLAGE 7

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE
OMGEVINGSDIENST MIDDEN-HOLLAND**

Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH062310849	HBB A38BZ023196



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Uitvoeren historisch onderzoek

Status beschikking:

Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

(Geen)

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam:

Adres: -

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code/NSX score: 900067 / 200.0

Dossier: L23196 (-)

Activiteiten

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

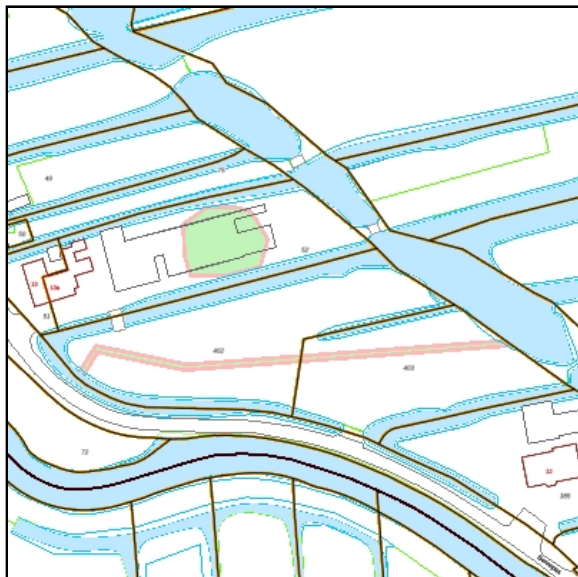
UBI code: 900067

NSX score: 200,0

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH062300032	SECTIE C 722



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Voldoende onderzocht
 Status beschikking:
 Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek, rapportnummer 561/032, BKH, 31-12-1990
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=664690B7-E842-490B-8B90-4B453E477D2F>

-

Geen download

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam:

Adres:

-

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code/NSX score: 900067 / 200.0

Dossier: L23195 (-)

Bedrijfsnaam:

Adres:

-

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code/NSX score: 900067 / 200.0

Dossier: L23197 (-)

Activiteiten

Omschrijving: demping (niet gespecificeerd)

UBI code: 900060

NSX score: 1,9

Omschrijving: demping met huishoudelijk afval

UBI code: 900062

NSX score: 367,8

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code: 900067

NSX score: 200,0

Omschrijving: stortplaats op land (niet gespecificeerd)

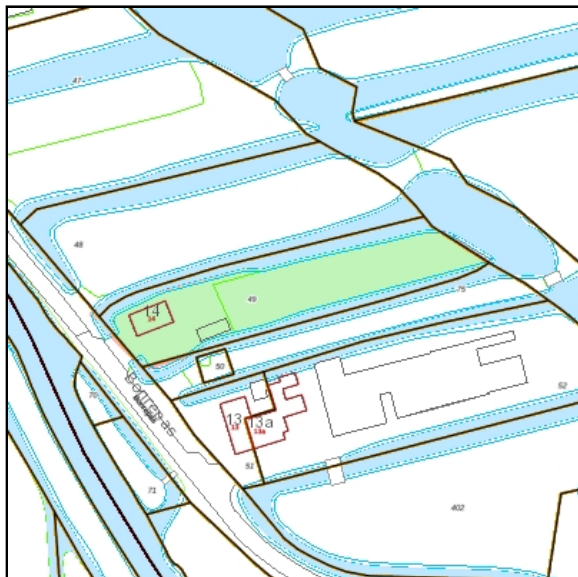
UBI code: 900030

NSX score: 360,6

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH062300056	SECTIE C 749,778



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Voldoende onderzocht
 Status beschikking:
 Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- B.I.O. Krimpenerwaard te Vlist, rapportnummer 561/056, BKH, 31-12-1990
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=384CAD8A-A896-4F2B-96E0-8093DFCFCED9>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

Omschrijving: demping met huishoudelijk afval
 UBI code: 900062
 NSX score: 367,8

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval
 UBI code: 900067
 NSX score: 200,0

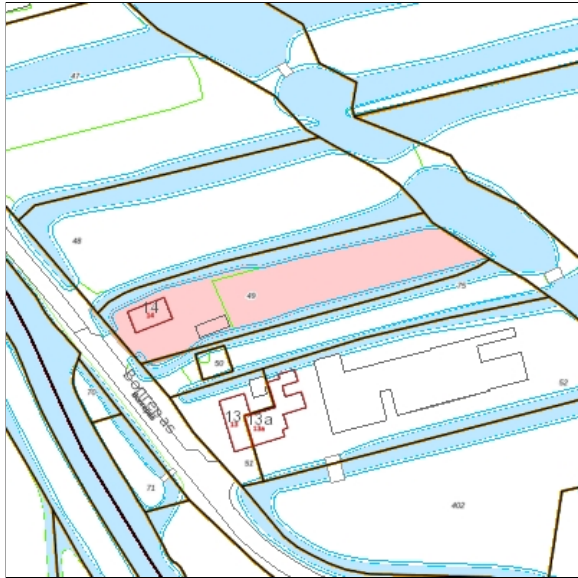
Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

B.I.O. Krimpenerwaard te Vlist



Locatiecode: ZH062300056

Rapportnummer: 561/056

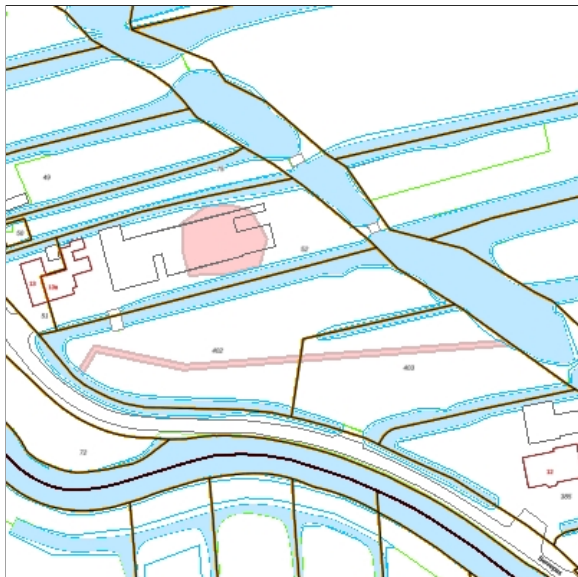
Rapportdatum: 33238

Rapportauteur: BKH

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Bijzonder inventariserend onderzoek



Locatiecode: ZH062300032

Rapportnummer: 561/032

Rapportdatum: 33238

Rapportauteur: BKH

[Download Rapport](#)

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

Geen resultaten voor Zorgmaatregel

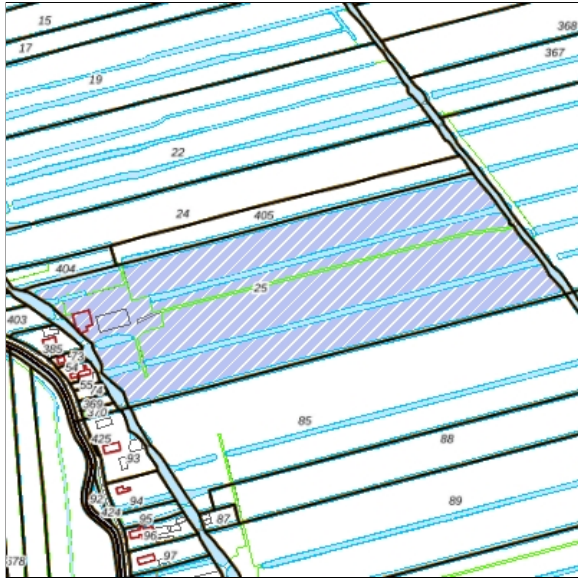
Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Geen resultaten voor Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Bedrijfsactiviteiten

Omschrijving

Baggerdepot Bonrepas



Locatie: Bonrepas achter nr 12 in Vlist

Opmerking branche:

Dossiernummer: L-000682

Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: niet Wm

Status: Gesloten

Omschrijving

J.W. Boel



Locatie: Bonrepas 13a in Vlist

Opmerking branche: Propaantanks

Dossiernummer: L-007824

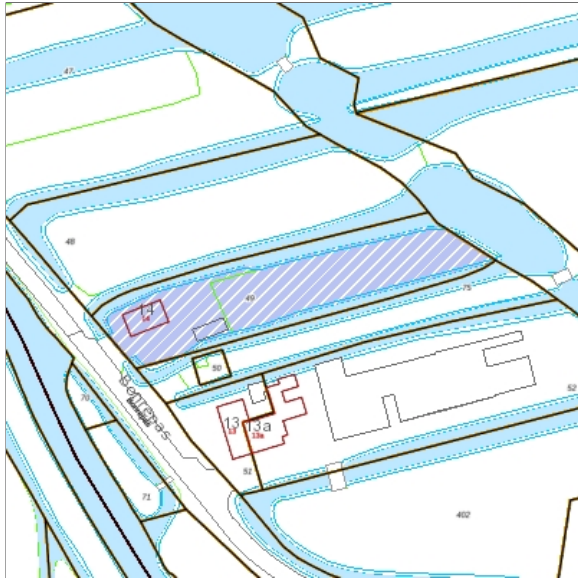
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

L.J. Bakker



Locatie: Bonrepas 14 in Vlist

Opmerking branche: Propaantanks

Dossiernummer: L-008325

Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje **Ondergrondse tanks** geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevegd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

BIJLAGE 8

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: oprit, zuidwestzijde perceel



Foto 2: zuidwestzijde planlocatie



Foto 3: zuidoostzijde planlocatie



Foto 4: noordwestzijde planlocatie / voormalige varkensstal



Foto 5: inspectiegat GT8



Foto 6: inspectiegat GT12

