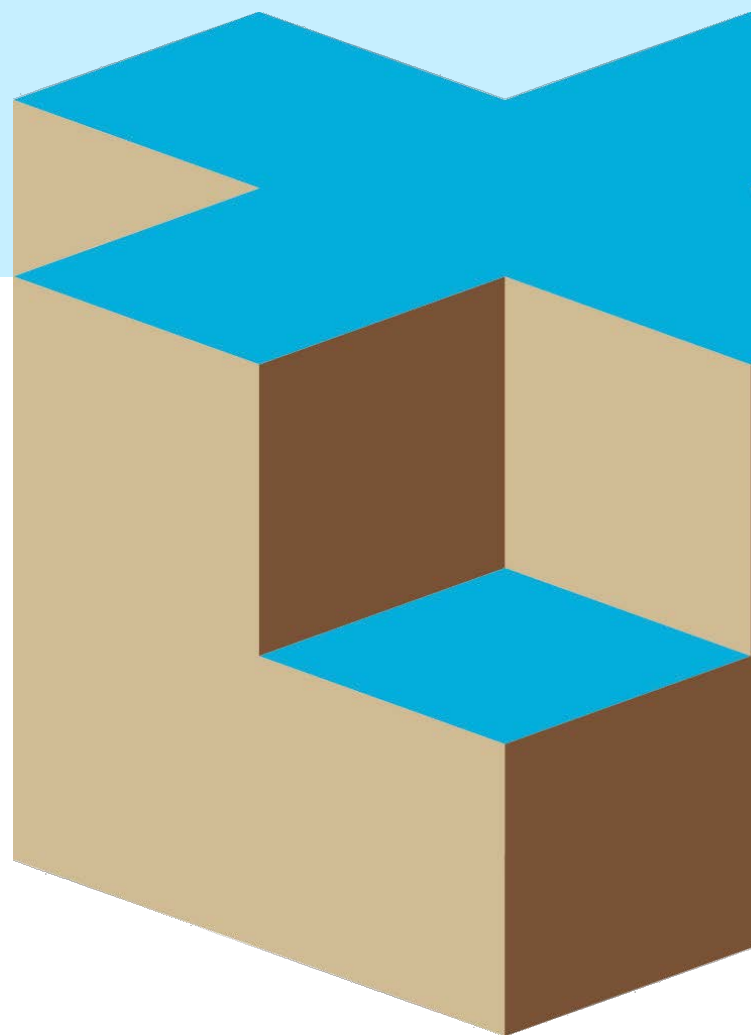


Verkennd bodemonderzoek aan de Prins Bernhardstraat 43 te Roermond



Verkennd bodemonderzoek aan de Prins Bernhardstraat 43 te Roermond

Opdrachtnummer: 14P003591

Rapport betreffende
Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Documentnummer
14P003591-adv-01

Versie
1.0

Datum rapport
17 januari 2022

Opdrachtgever
J.N.M. Rooswinkel
Oude Ophoverbaan 29
Maaseik

Opgesteld door:
S.C. Linders



Gecontroleerd door:
Ing. H.C.M. Bosch





SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P003591	
Soort onderzoek	:	Verkennend bodemonderzoek	
Adres	:	Prins Bernhardstraat 43 te Roermond	
Gemeente	:	Roermond	
Opdrachtgever	:	J.N.M. Rooswinkel	
Projectadviseur	:	S.C. Linders	
Datum rapport	:	17 januari 2022	
Status	:	definitief	
Opp. Locatie	:	14.280 m ²	
Coördinaten	:	x: 197,501	y: 355,246

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling en geplande nieuwbouw van woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met *een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)* uit de NEN 5740.

Het grondwater bevond zich dieper dan 5,0 m - mv. Derhalve is, conform normvoorschrift, geen grondwateronderzoek uitgevoerd, wel is een bestaande peilbuis (her)bemonsterd.



4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Locatie	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MB012-3	buitenterrein	0,50 - 0,70	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, minerale olie	-	-
MM1	buitenterrein	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	buitenterrein	0,50 - 1,50	kobalt	-	-
MM3	buitenterrein	0,50 - 1,50	kobalt, PCB	-	-
MM4	buitenterrein	0,20 - 0,80	kobalt, nikkel, minerale olie	-	-
MM5	inpandig en buitenterrein	0,10 - 0,80	kobalt	-	-
MM6	inpandig en buitenterrein	0,14 - 0,70	-	-	-
MM7	voormalige tank afgewerkte olie	0,20 - 0,50	kwik, zink, PAK, PCB, minerale olie	-	-
MB102-7	voormalige tank afgewerkte olie	2,50 - 3,00	-	-	-
MB103-8	voormalige tank afgewerkte olie	3,00 - 3,50	-	-	-
MB104-9	voormalige tank afgewerkte olie	2,90 - 3,20	-	-	minerale olie
MB107a-6	voormalige hbo-tank	2,50 - 3,00	-	-	-
MB109-6	voormalige gasolietank	2,10 - 2,60	-	-	-
MB110-1	opslag chemicaliën	0,20 - 0,70	kwik, lood	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde



Tabel 2. Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte	Analysepakket	Toelichting
Pb001	rond 9 m - mv	NEN-w [#]	bestaande peilbuis, geen waarneming drijf laag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

5. Conclusie en aanbevelingen

Resumerend kan aldus gesteld worden dat op het gehele terrein, met uitzondering van deellocatie 'afgewerkte olietank', doorgaans maximaal lichte verhogingen worden gemeten. Deze zullen een toekomstige bestemmingswijziging niet belemmeren.

Nader onderzoek op een aantal deelgebieden is echter wél aan de orde. Het gaat dan om:

- in kaart brengen olieverontreiniging ondergrond deelgebied 'afgewerkte olietank';
- onderzoek zware metalen rond B105/106 (na sloop);
- onderzoek asbest puin(houdende) bodemlagen, onder de verharding op het noordelijke en westelijke buitenterrein.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Sterk verontreinigde grond, of grond met gehalten > klassegrens 'industrie' is niet toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	4
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	4
2.3.2 Archiven gemeente Roermond en Provincie Limburg.....	6
2.3.3 Achtergrondwaarden	14
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	14
2.3.5 Eigen archiven.....	14
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	14
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	15
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	15
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	16
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	17
4.1 Uitvoering.....	17
4.2 Lokale bodemopbouw.....	18
4.3 Organoleptische beoordeling.....	18
4.4 Monsternamen	18
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	20
5.1 Analysestrategie grondmonsters	20
5.2 Analysestrategie grondwater	21
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	22
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	23
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	23
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	25

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse
- I) Toetsingstabel grondwateranalyse

VERSIE:

- 1.0 Rapportage verkennend bodemonderzoek

VERZENDLIJST:

MIBA Bouwmanagement BV, t.a.v. dhr. J. Welten; jeroenwelten@miba-asten.nl



1. INLEIDING

Door J.N.M. Rooswinkel is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Prins Bernhardstraat 43 te Roermond.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling en geplande nieuwbouw van woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 2. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☐	Protocol 2018



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Roermond (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Prins Bernhardstraat 43 te Roermond, in de gelijknamige gemeente, en heeft een oppervlakte van circa 14.280 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 197,501$ en $y = 355,246$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Roermond, sectie B, nummer 5413 en 6853.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De openbare weg strekt zich uit ten noorden van de locatie. Ten westen van de locatie bevindt zich een, buiten gebruik zijnde, spoorlijn. De omgeving van de locatie bestaat verder onder andere uit woonhuizen en bedrijven.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.



2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in oktober en november 2021, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Het terrein is deels, circa 70 %, bebouwd met een leegstaand bedrijfspand (vml Rooswinkel).

Het overige terreindeel is verhard middels asfalt, stelcon/beton en klinkers. Een gedeelte van de bebouwing, zie navolgend, is onderkelderd.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen. Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is de herontwikkeling van het terrein, waarbij woningen en appartementen gerealiseerd zullen worden, zie figuur 2. Een deel van de bestaande bouw blijft dan gehandhaafd.

Figuur 2. Geplande nieuwbouw.





2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de gemeente en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 3. Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	een klein deel van het terrein (noordwest) lijkt bebouwd, de spoorlijn is al opgetekend.	--
1958	de bebouwing ter plaatse is uitgebreid	--
1968	uitbreiding van de bebouwing, sloop van de bebouwing uit 1900	--
1988	uitbreiding van de bebouwing	--
2013	huidige situatie	--

Figuur 3. Situatie 1900.





Figuur 4. Situatie 1958.



Figuur 5. Situatie 1968.

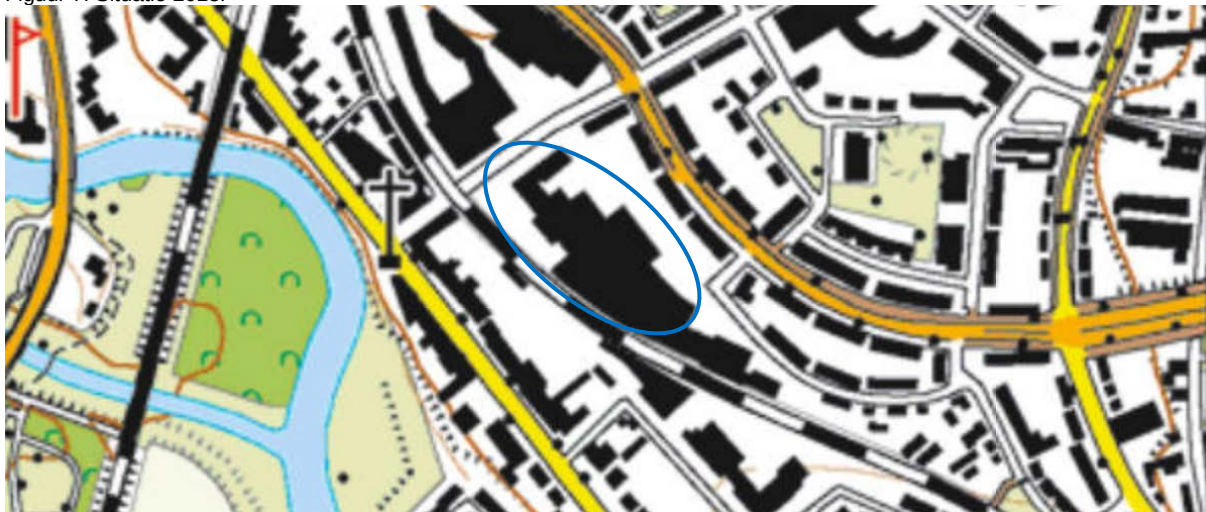


Figuur 6. Situatie 1988.





Figuur 7. Situatie 2013.



Er zijn gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein mogelijk sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden waardoor mogelijk asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen.

2.3.2 Archiveren gemeente Roermond en Provincie Limburg.

Bij de gemeente Roermond is door ons bureau d.d. 12 oktober 2021 digitaal een Omgevingsrapportage opgevraagd. Tevens is de digitale bodemkaart van de Provincie Limburg geraadpleegd.

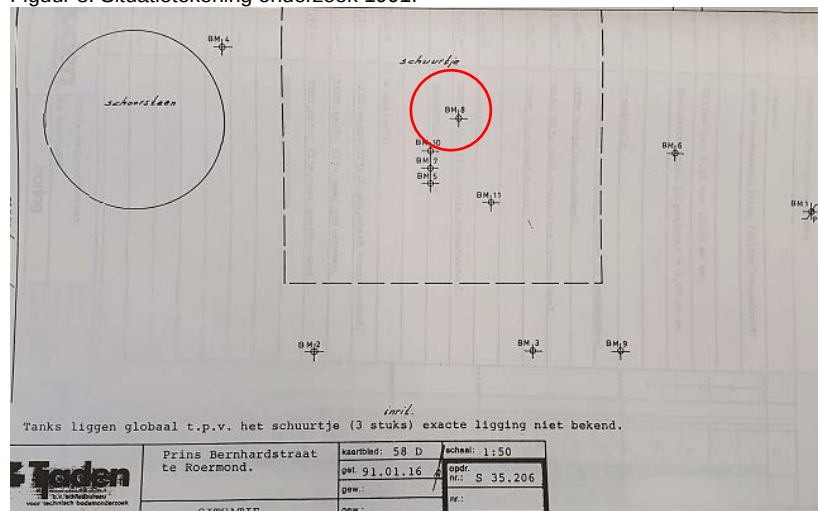
Per mail zijn d.d. 12 november 2021 bij de gemeente Roermond de rapportages met betrekking tot onderhavige locatie opgevraagd. Deze zijn door de gemeente d.d. 25 november 2021 verstrekt. Verder zijn de overige archiveren ter plaatse ingezien d.d. 2 december 2021.

De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Er zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd op onderhavige locatie. Deze onderzoeken zijn niet meer altijd even actueel.

Door Tjaden is in 1991 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de drie ondergrondse tanks; rapport met kenmerk: S 35.206, d.d. 28-01-1991. Ter plaatse van de boring BM8 is (stook)olie boven de (toenmalige) C-waarde aangetroffen tot een diepte van 3,2 m - mv, zie figuur 8.

Figuur 8. Situatietekening onderzoek 1991.

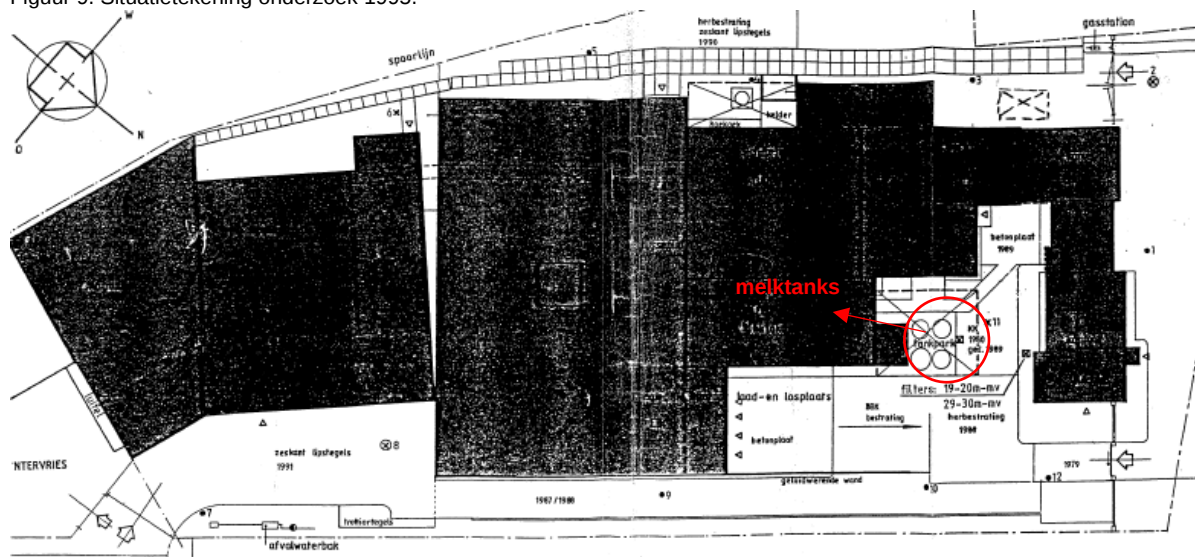




Door Oranjewoud B.V. is in 1993 een (nulsituatie) verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van onderhavige locatie; rapport met kenmerk: 5530-48235, d.d. 19 oktober 1993. Destijds zijn twee deellocaties onderzocht. Eén olie opslagplaats in de kelder en een opslagplaats met ontvettingsmiddel in de werkplaats, zie hiervoor ook figuur 13 en tabel 4 verder in deze rapportage. In de kelder zijn in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Het monster genomen in de kelder is onderzocht op minerale olie, daarbij is geen minerale olie boven de detectiegrens waargenomen. In de werkplaats zijn in de bodem zintuiglijk geringe puinbijmengingen aangetroffen. Het monster genomen in de werkplaats is onderzocht op vluchtige aromaten en gehalogeneerde koolwaterstoffen, daarbij zijn geen gehalten boven de detectiegrens aangetroffen.

Door Krachtwerktuigen is in januari 1995 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met geplande verkoop van het terrein; kenmerk: 0343.00/95.0248, d.d. 30-01-1995, zie de navolgende figuur 9. Plaatselijk zijn in de bovengrond en ondiepe ondergrond puin-, slakken- en koolasbijmengingen aangetroffen. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de licht puinhoudende ondergrond zijn lichte verhogingen koper, lood en minerale olie aangetroffen. Verder zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater werden lichte verhogingen aan arseen en 1,1,1-trichloorethaan aangetroffen.

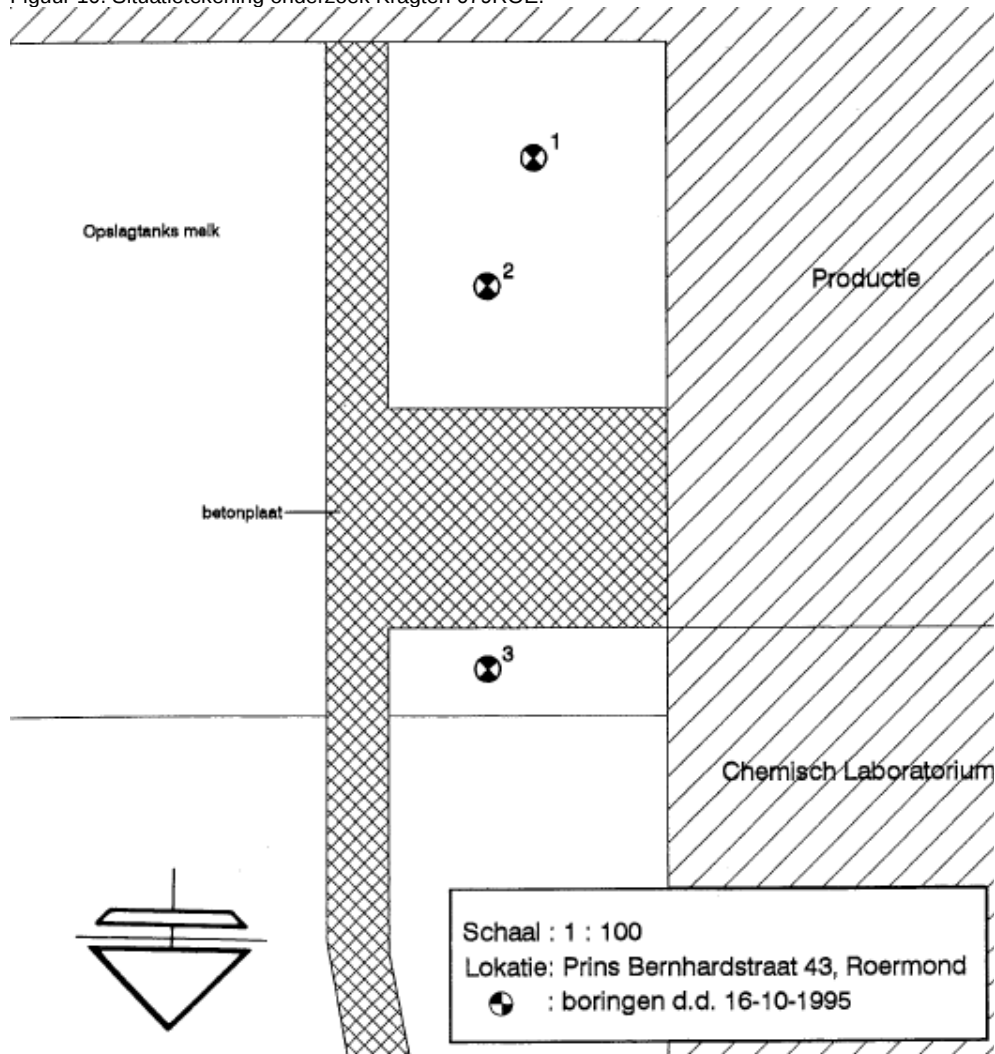
Figuur 9. Situatiekening onderzoek 1995.



In oktober 1995 is door Buro Kragten B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van het terrein in verband met geplande nieuwbouw; kenmerk: 079ROE, d.d. 27 oktober 1995, zie figuur 10. Zintuiglijk is plaatselijk koolas aangetroffen in de bovengrond. In de bovengrond zijn lichte verhogingen met PAK en koper aangetroffen. In de ondergrond zijn lichte verhogingen met koper, toluen, ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Het grondwater bevond zich destijds op een diepte lager dan 5 m - mv en is derhalve niet onderzocht.



Figuur 10. Situatietekening onderzoek Kragten 079ROE.

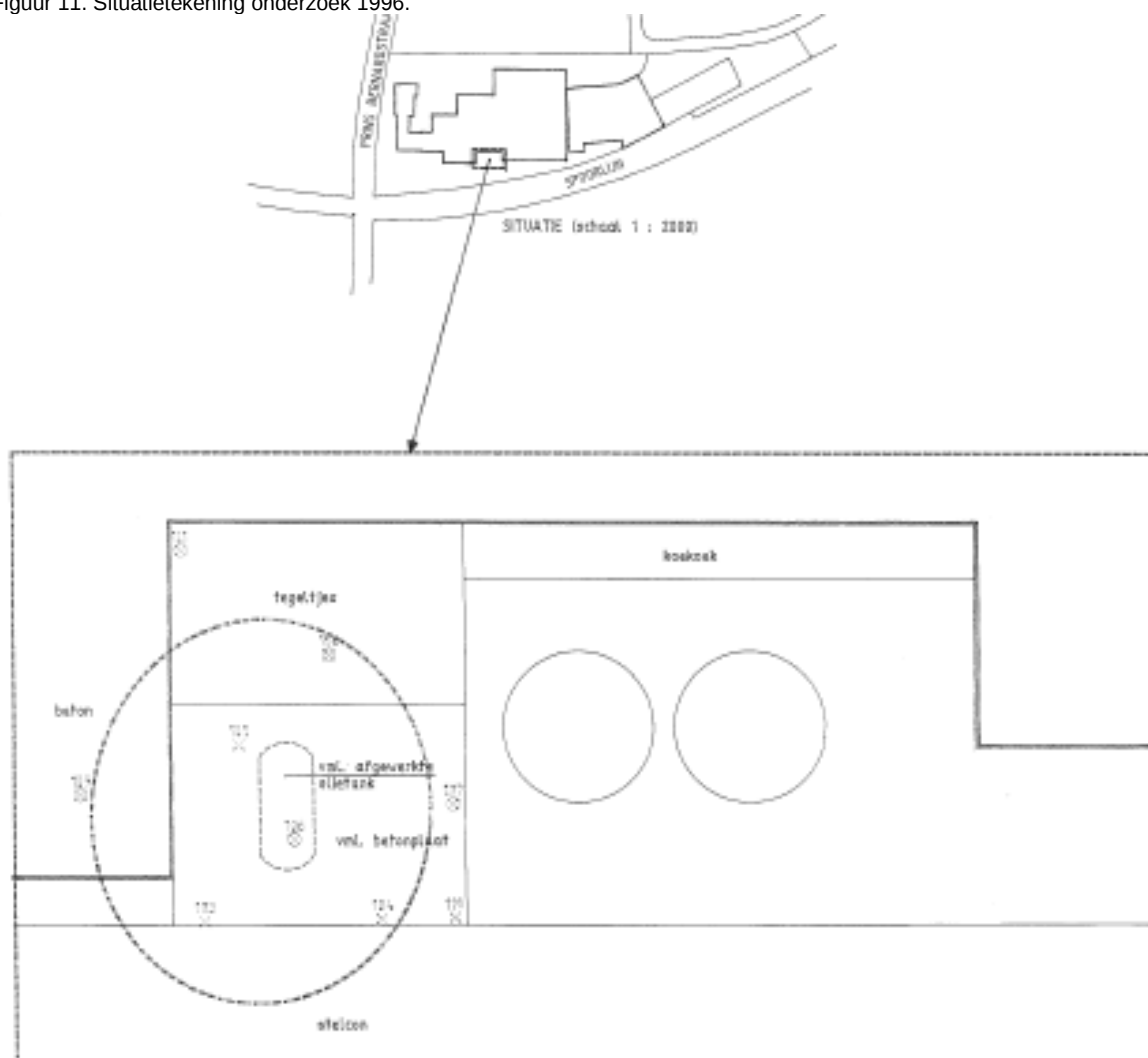


In april 1996 is door Krachtwerktuigen een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een verwijderde ondergrondse afgewerkte olietank; kenmerk: 0343.00/95.2499m d.d. 11 april 1996, zie figuur 11.

Aanleiding van het onderzoek vormde de reeds aangetroffen verontreiniging naar aanleiding van een tanksanering. Er is geconcludeerd dat er sprake is van een volume verontreinigde grond van circa 300 m³. Het ging dan om 50 m²; traject 2,5 tot 8,5 m - mv. Ter plaatse zijn matig tot sterke verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. De overige parameters zijn in maximaal lichte verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is de verontreiniging beperkt. In één van de peilbuizen is minerale olie en tevens een sterke verhoging tetrachloormethaan gemeten. Het volume verontreinigd grondwater werd geschat op 30 m³.



Figuur 11. Situatietekening onderzoek 1996.

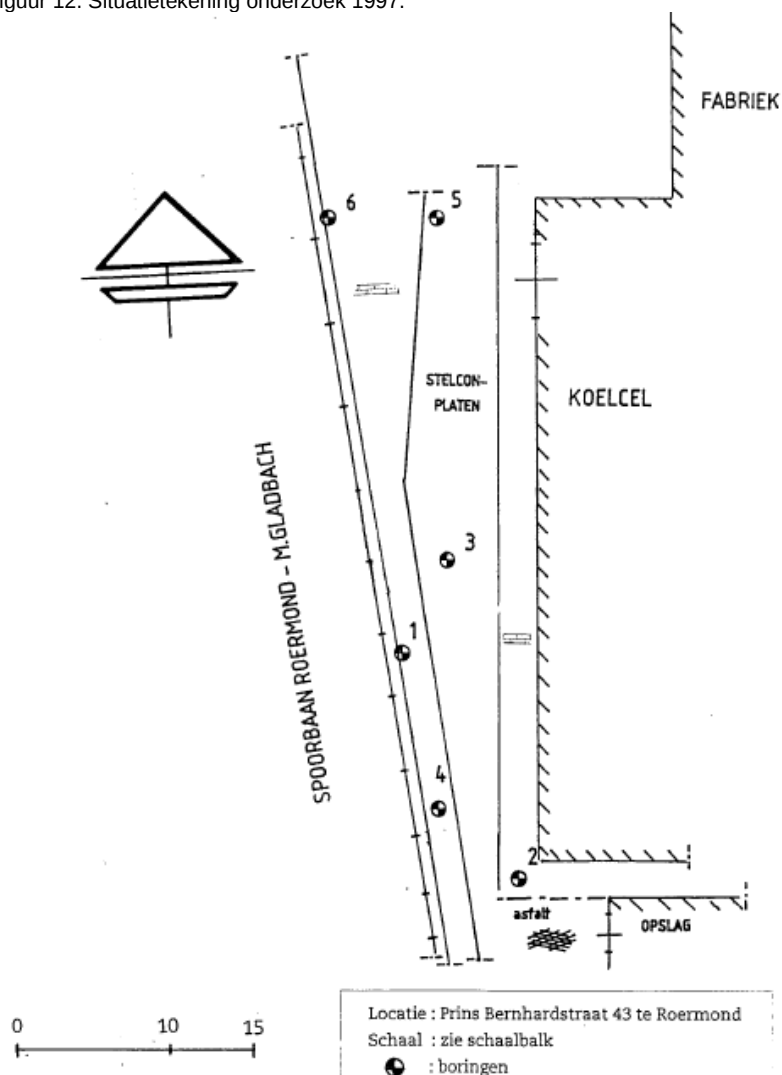


In 1996 is een verslag opgesteld naar aanleiding van een bespreking met de gemeente Roermond; kenmerk: 0343.00/95.2499, d.d. 05-06-1996. Hieruit blijkt dat er vanuit gegaan wordt dat ter plaatse van de voormalige afgewerkte olietank sprake is van een niet-urgent *ernstig geval van bodemverontreiniging*. Er is vastgesteld dat de verspreiding van de verontreiniging in het grondwater zeer beperkt is. Er is voorgesteld in eerste instantie een monitoring ronde uit te voeren in het najaar om vast te stellen of de verwachting omtrent de verspreiding van de verontreiniging correct is. Van deze monitoring zijn echter geen gegevens in de archieven, onbekend is of deze is uitgevoerd.

In 1997 is door Krachtwerktuigen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouw; kenmerk: ho97020, 10 maart 1997, zie figuur 12. Plaatselijk zijn zintuiglijk baksteensporen en koolasbijmengingen aangetroffen. In de bovengrond zijn naast lichte verhogingen met zware metalen, matige verhogingen zink en arseen aangetroffen. In de ondergrond is, naast lichte verhogingen met zware metalen, toluen en xylene, een matig verhoogde gehalte cadmium aangetroffen. Er is geconcludeerd dat in verband met de bedrijfsbestemming geen nader onderzoek noodzakelijk geacht wordt.



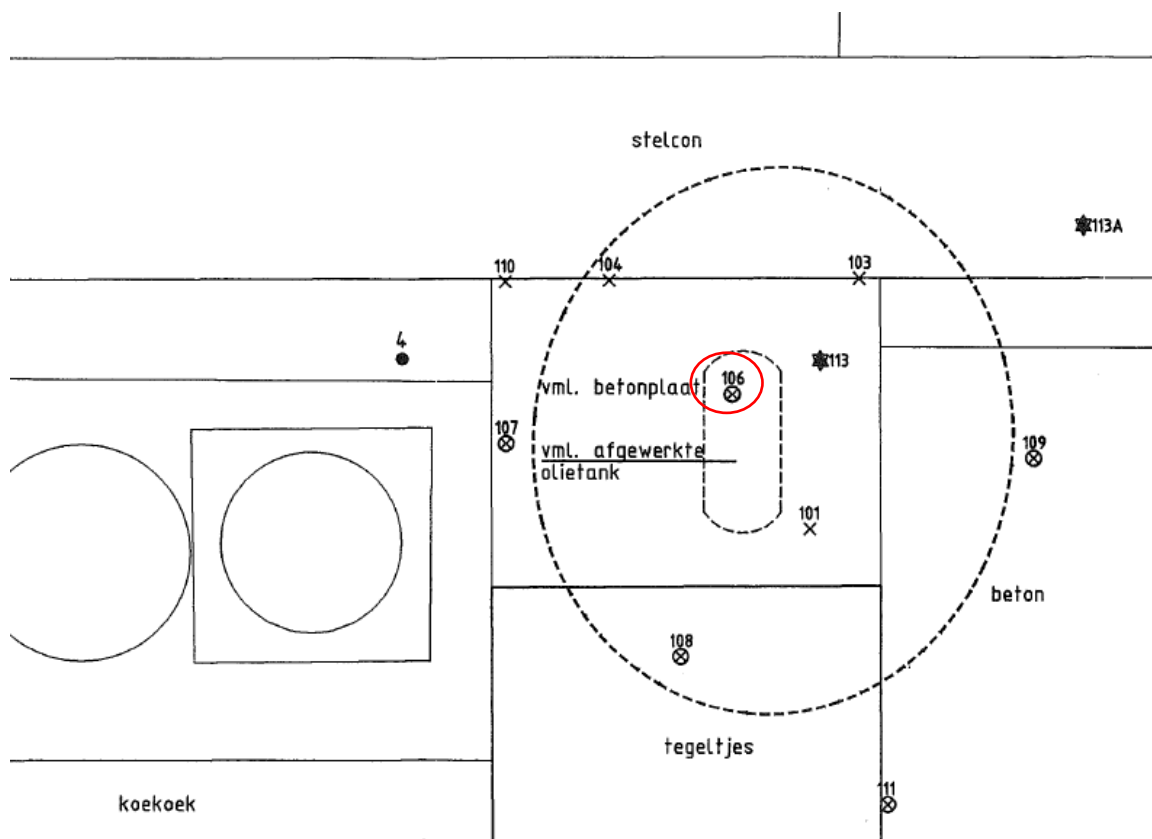
Figuur 12. Situatietekening onderzoek 1997.



In 1997 is door Krachtwerktuigen een overzicht van de bodemkwaliteit van de gehele locatie vastgelegd in een rapport met kenmerk: 1028.99/97100000.B01/HBE/pg, d.d. 7 mei 1997. Daarbij zijn de verdachte deellocaties in kaart gebracht, zie figuur 13 en tabel 4. Verder is destijds ter plaatse van de eerder aangetoonde verontreiniging ter plaatse van de voormalige afgewerkte olietank aanvullend onderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn plaatselijk lichte tot sterke verhogingen aan minerale olie aangetroffen. Tevens is een drijflaag aanwezig op het grondwater ter plaatse van de peilbuis centraal in de verontreiniging, boring 106, traject 7,0 tot 9,0 m - mv.



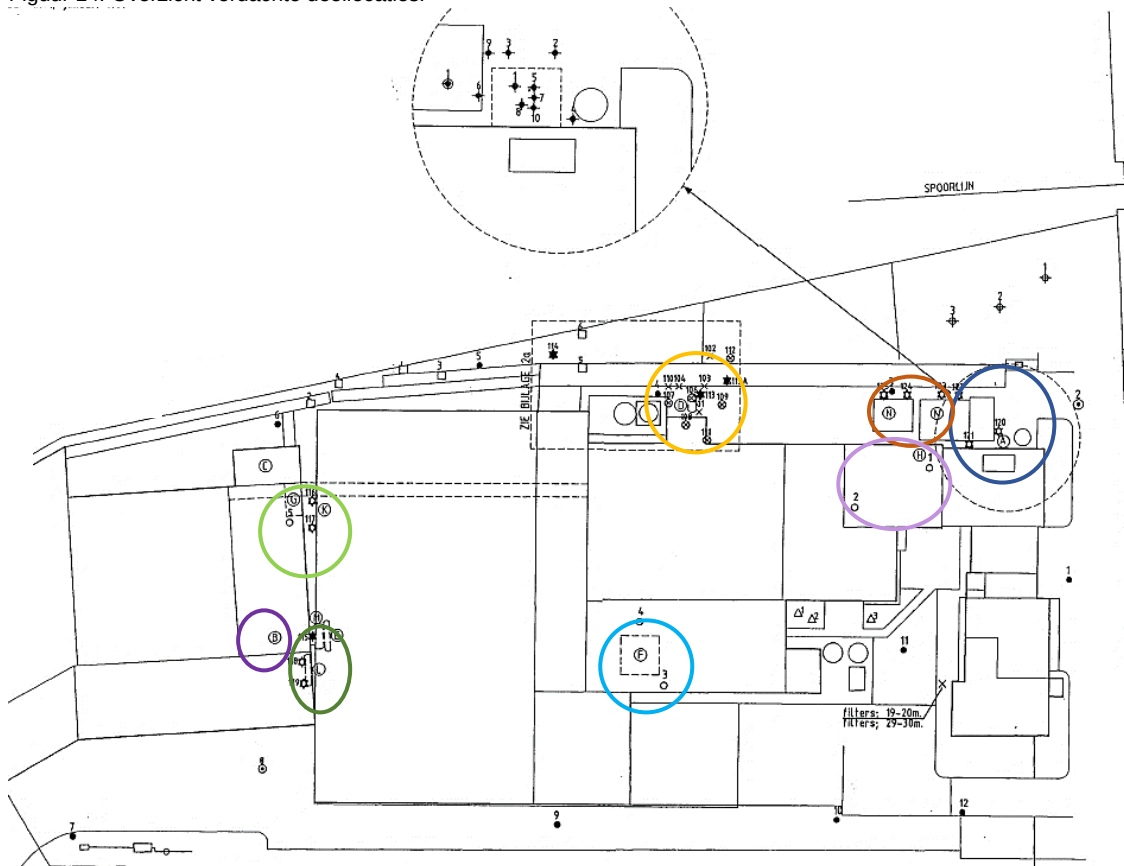
Figuur 13. Situatietekening Krachtwerktuigen 1028.99/97100000.B01/HBE/pg.



Alhier is in verschillende meetrondes een sterke verontreiniging aangetroffen. De omringende peilbuizen zijn herbemonsterd waarbij echter géén minerale olie meer werd aangetroffen. Verder zijn lichte verhogingen met 1,1,1-trichloormethaan en andere aromaten aangetroffen. Bij een tweetal peilbuizen zijn in eerste instantie sterke verhogingen met tetrachloormethaan aangetroffen. Na een herbemonstering en analyse werd deze sterke verhoging niet meer gereproduceerd.



Figuur 14. Overzicht verdachte deellocaties.



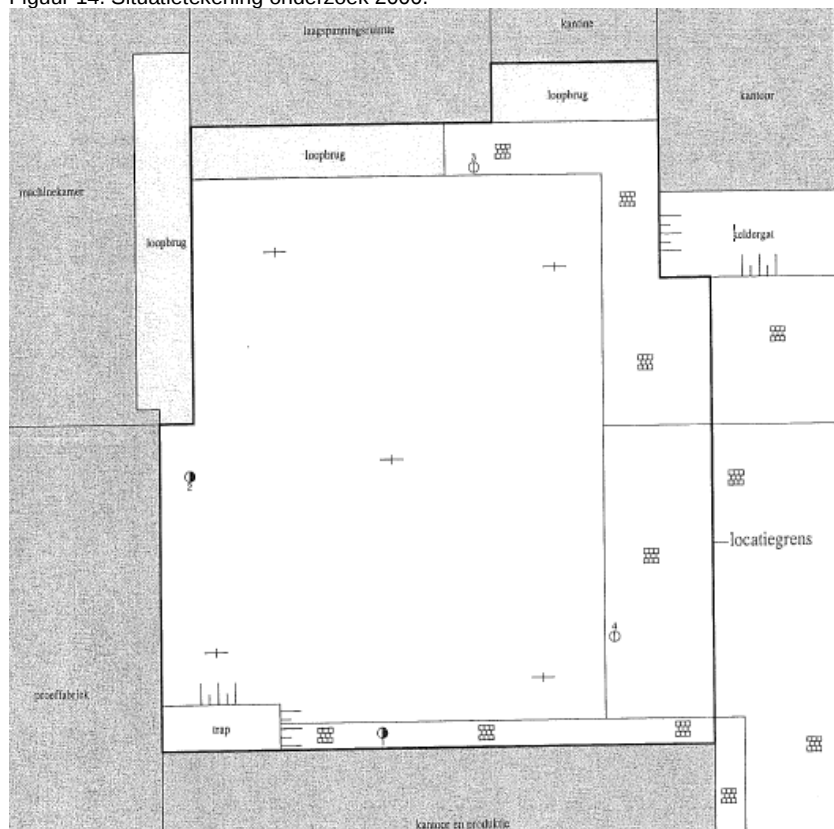
Tabel 4. Overzicht verdachte deellocaties en uitgevoerde bodemonderzoeken.

locatie	verdachte activiteit	onderzoek	conclusie
	voormalige opslag smeerolie en hydraulische olie in kelder	Oranjewoud oktober 1993	geen verontreinigingen
	opslag ontvettingsmiddel in de werkplaats	Oranjewoud oktober 1993	geen verontreinigingen
	voormalige tank afgewerkte olie	Buro Kragten, oktober 1995	sterk verontreinigd
	voormalige opslag (logen, zuren, basen) in kelder, voormalige ondergrondse hbo-tank	Krachtwerktuigen, april 1997	niet beschikbaar
	voormalige benzinetank en pompeiland, gasolietank	Krachtwerktuigen, april 1997	niet beschikbaar
	drie ondergrondse olietanks (in 1991 verwijderd)	Krachtwerktuigen, april 1997	niet beschikbaar
	opslag chemicaliën, oliën en chemisch afval	geen	-
	werkplaats met opslag van ontvettingsmiddel	geen	-



Door Econsultancy is in augustus 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een Bouwverordening; kenmerk: 00081326, d.d. 24-08-2000, zie figuur 15. Het onderzoeksterrein was destijds onbebouwd. Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen puin aangetroffen. Er zijn geen verontreinigingen in de bovengrond en ondergrond aangetroffen, het terrein kan als onverdacht worden beschouwd.

Figuur 14. Situatiekening onderzoek 2000.



Ter plaatse hebben verschillende uitbreidingen plaatsgevonden, deze staan hieronder weergegeven in tabel 5:

Tabel 5a. Overzicht terrein uitbreidingen en aanpassingen.

Jaartal	Aanpassing
1951	het terrein is overgedragen van NS aan de Coop melkinrichting st. Christoffel
1954	ten behoeve van de melkfabriek is gewapend beton gerealiseerd (gasleidingen naar benzinstation?), tevens is in dit jaar de melkfabriek gebouwd
1961	bouw van een verfspuitcabine, verbouwing van de garage
1974	bouw van een koelcel
1979	verandering van fabrieksgebouw
1980	oprichting diepvriescel, plaatsing trafogebouw
1985	bouw van een geluidswand



Tabel 5b. Overzicht terrein uitbreidingen en aanpassingen (vervolg).

Jaartal	Aanpassing
1986	uitbreiding van het trafogebouw
1988	plaatsing betonfundering, plaatsing suikersilo
1990	poederzolder in gebruik als ketelhuis
1991	plaatsing leidingbrug
1995	verbouwing ketelhuis tot machinekamer
2000	vergroting bedrijfsruimte
2002	vergroting bedrijfsruimte, machinekamer?

In het bodeminformatiesysteem van de Provincie Limburg staan de volgende verdachte activiteiten geregistreerd met betrekking tot onderhavige locatie: bovengrondse afgewerkte olietank en bovengrondse smeerolietank, ondergrondse benzinetank en ondergrondse brandstoftank, benzine-service-station, benzinepompijninstallatie, consumptie-ijsfabriek, melkinrichting- en melkontvangstation en zuivelfabriek.

2.3.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Door de gemeente is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoekssterrein onder de functieklassse 'wonen' valt.

2.3.4 Informatie betrokkenen

Uit interviews met betrokkenen zijn, anders dan voornoemd, geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.3.5 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.4 **Bodemopbouw en geohydrologie**

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 6. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 8	Formatie van Bortel
8 - 26	Formatie van Beegden
26 - 51	Formatie van Sterksel

dinoUit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatische grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

De locatie is gelegen in een boringsvrije zone.



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoekopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk sprake van een verminderde bodemkwaliteit. De 'kansrijke' stoffen zijn daarbij zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie voor de vaste bodem en 1,1,1-trichloorethaan en minerale olie voor het grondwater.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een *heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)* toegepast.

Verder zijn aanvullende gerichte boringen geplaatst ter plaatse van de sterke verontreiniging nabij de voormalige afgewerkte olietank, de voormalige ondergrondse HBO-tank, het voormalige pompeiland met benzinetank en gasolietank, de locatie van de drie voormalige ondergrondse tanks (herplaatsing boring BM8), en de opslag chemicaliën, oliën en chemisch afval. Met name de kans dat eerst genoemde verontreiniging nog aanwezig is, wordt aanwezig geacht.

In de opzet was ook opgenomen een actualiserend onderzoek ter plaatse van eerder aangetroffen matige verhogingen aan zink, arseen en cadmium. Het gaat dan om het deelgebied als aangegeven in de rapportage Krachtwerktuigen ho97020, 10 maart 1997, zie § 2.3.2 en figuur 12. Alhier zijn de boringen B105 en B106 geplaatst. Deze boringen zijn echter gestaakt vanwege een betonlaag van meer dan 0,5 m - mv diep.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 14.280 m².

Daar de grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie zich beneden 5,0 m - mv bevindt is het grondwater, conform normvoorschrift, niet meegenomen in dit onderzoek. Wel is ter plaatse een boring tot 5,5 meter diepte verricht. Daarnaast is een bestaande peilbuis bemonsterd. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het dan om een peilbuis op de locatie 'afgewerkte olietank', zie § 2.3.2 en figuur 13. Het betreft dan peilbuis 106 of een van de omringende peilbuizen, de tekeningen van eerdere onderzoeken waren ter zake niet nauwkeurig of eenduidig. In voorliggend onderzoek is deze Pb001 genoemd.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.



3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

- lokaal komt onder de verharding een puinstabilisatielaag voor, zie hiervoor ook § 4.3 en de bijgevoegde boorstaten. Lagen met meer dan 50 % puindelen worden niet als 'bodem' beschouwd, deze lagen zijn derhalve niet analytisch onderzocht. Door vermenging of uitloging kunnen de onderliggende lagen belast worden. Dergelijke lagen zijn dus analytisch wél onderzocht.
- in verband met het voorkomen van bodemvreemde materialen (o.a. puin en/of koolassen) en/of een dusdanig gevarieerde bodemopbouw kon niet volstaan worden met de in de NEN 5740 aangegeven minimum aantal grondanalyses. Er zijn additionele analyses uitgevoerd.
- ten behoeve van het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van een eerder door derden geplaatste peilbuis. Deze is voorafgaand gecontroleerd en goed doorgepompt.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 20 oktober en 3 november 2021 door de heer R. Kuijken in totaal 20 boringen verricht, genummerd B001 t/m B020. Aanvullend zijn d.d. 10 en 15 december 2021 de boringen B101 t/m B110 verricht door de heer G. van Gestel. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 7. Overzicht boorgegevens.

Boring	Locatie	Diepte in cm - mv	Filterdiepte in cm - mv
B001	buitenterrein	200	-
B002	buitenterrein	550	-
B003	buitenterrein	200	-
B004	buitenterrein	200	-
B005	buitenterrein	200	-
B006	buitenterrein	200	-
B007	voormalige tank afgewerkte olie	200	-
B008	buitenterrein	80	-
B009	opslag chemicaliën	70	-
B010	kelder	70	-
B011	buitenterrein	70	-
B012	buitenterrein	70	-
B013	buitenterrein	70	-
B014	in pandig	80	-
B015	in pandig	80	-
B016	in pandig	35, gestaakt	-
B016a	buitenterrein	50	-
B017	in pandig	34, gestaakt	-
B017a	buitenterrein	50	-
B018	in pandig	60	-
B019	buitenterrein	60	-
B020	buitenterrein	60	-
B101	drie voormalige tanks	350	-
B102	voormalige tank afgewerkte olie	350	-
B103	voormalige tank afgewerkte olie	350	-
B104	voormalige tank afgewerkte olie	350	-
B105	in pandig	gestaakt in beton	-
B106	in pandig	gestaakt in beton	-
B107	voormalige hbo-tank	50, gestaakt	-
B107a	voormalige hbo-tank	350	-
B108	pompeiland, voormalige benzinetank	30, gestaakt	-
B109	voormalige gasolietank	350	-
B110	opslag chemicaliën	70	-

De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.



4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 5,50 m - mv bestaat de bodemopbouw hoofdzakelijk uit matig siltig, matig fijn zand. Plaatselijk bevindt zich in de ondergrond een sterk zandige leemlaag. De bovengrond is plaatselijk grindig. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 8. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
B008	0,10 - 0,30	volledig puin
B011	0,10 - 0,20	volledig puin
B012	0,10 - 0,20 0,50 - 0,70	volledig puin sporen kolengruis
B016	0,28 - 0,35	gestaakt
B017	0,26 - 0,34	gestaakt
B101	0,10 - 0,30	sterk puinhoudend
B103	0,20 - 0,50	sterk puinhoudend
B104	0,20 - 0,50	sterk puinhoudend
B105	0,00 - 0,50	geheel beton (gestaakt)
B106	0,00 - 0,50	geheel beton (gestaakt)
B107	0,30 - 0,50	gestaakt

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,00 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater bevond zich dieper dan 5,0 m - mv en derhalve zijn geen peilbuizen geplaatst. Wel is het grondwater uit een bestaande peilbuis, nu genoemd Pb001, na goed doorpompen d.d. 15 december 2021 bemonsterd. Deze heeft een filterstelling rond 9 m - mv. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:



Tabel 9. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis Pb001
Grondwaterstand (m - mv)	8,00
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	619
Troebelheid (fnu)	135
Zuurgraad / pH	8,3
Zuurstof (mg/l)	0,43

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 10. Overzicht grondonalyses.

Analyse-monster	Locatie	Boring	Traject (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MB0012-3	buitenterrein	B012	0,50 - 0,70	NEN-g*	zandige ondergrond, sporen kolengruis
MM1	buitenterrein	B001 B003 B005 B007	0,00 - 0,50 0,08 - 0,50 0,08 - 0,50 0,10 - 0,50	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM2	buitenterrein	B001 B002 B003 B004	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 0,50 - 1,00	NEN-g*	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MM3	buitenterrein	B005 B007	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	NEN-g*	leem ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MM4	buitenterrein	B008 B011 B012 B013	0,30 - 0,80 0,20 - 0,70 0,20 - 0,50 0,20 - 0,70	NEN-g*	zandige bovengrond, onder puinlaag
MM5	in pandig en buitenterrein	B014 B015 B018 B019	0,38 - 0,80 0,36 - 0,80 0,16 - 0,60 0,10 - 0,60	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM6	in pandig en buitenterrein	B009 B010 B020	0,20 - 0,70 0,23 - 0,70 0,14 - 0,60	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht.
MM7	voormalige tank afgewerkte olie	B103 B104	0,20 - 0,50 0,20 - 0,50	NEN-g*	zandige bovengrond, sterk puinhoudend
MB102-7	voormalige tank afgewerkte olie	B102	2,50 - 3,00	minerale olie	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MB103-8	voormalige tank afgewerkte olie	B103	3,00 - 3,50	minerale olie	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MB104-9	voormalige tank afgewerkte olie	B104	2,90 - 3,20	minerale olie	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MB107a-6	voormalige hbo-tank	B107	2,50 - 3,00	minerale olie	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MB109-6	voormalige gasolietank	B109	2,10 - 2,60	minerale olie	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MB110-1	opslag chemicaliën	B110	0,20 - 0,70	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht



Het genoemde NEN-grondpakket bestaat uit:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.

De analyses minerale olie betreffen de analyse van de fracties C₁₀ tot C₄₀, inclusief organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 11. Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	Filterdiepte	Analysepakket	Toelichting
Pb001	rond 9 m - mv	NEN-w [#]	bestaande peilbuis geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).



5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 12. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Locatie	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MB012-3	buitenterrein	0,50 - 0,70	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, minerale olie	-	-
MM1	buitenterrein	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	buitenterrein	0,50 - 1,50	kobalt	-	-
MM3	buitenterrein	0,50 - 1,50	kobalt, PCB's	-	-
MM4	buitenterrein	0,20 - 0,80	kobalt, nikkel, minerale olie	-	-
MM5	in pandig en buitenterrein	0,10 - 0,80	kobalt	-	-
MM6	in pandig en buitenterrein	0,14 - 0,70	-	-	-
MM7	voormalige tank afgewerkte olie	0,20 - 0,50	kwik, zink, PAK, PCB's, minerale olie	-	-
MB102-7	voormalige tank afgewerkte olie	2,50 - 3,00	-	-	-
MB103-8	voormalige tank afgewerkte olie	3,00 - 3,50	-	-	-
MB104-9	voormalige tank afgewerkte olie	2,90 - 3,20	-	-	minerale olie
MB107a6	voormalige hbo-tank	2,50 - 3,00	-	-	-
MB109-6	voormalige gasolietank	2,10 - 2,60	-	-	-
MB110-1	opslag chemicaliën	0,20 - 0,70	kwik, lood	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.



5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 13. Overschrijdingstabel grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterdiepte	> S	> T	> I
Pb001	circa 9 m – mv	1,1,1-trichloorethaan	-	-
> S : > Streefwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De aangetoonde lichte verhogingen met verschillende zware metalen, PAK en PCB's in de bovengrond in de monsters MB012-3 (kolengruis houdend), MM4 (onder puinlaag) en MM7 (puinhoudend) kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van de genoemde bijmengingen. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin en/of koolas in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Een en ander is waarschijnlijk het resultaat van het uitstrooien van koolassen en perceelsophogingen. Aangezien het een niet meer dan marginale verhoging betreft, wordt het uitvoeren van een nader onderzoek ook hiervoor niet noodzakelijk geacht.

PAK (10 VROM) dient dan te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsproducten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen.

PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

De lichte verhogingen met minerale olie in MB012-3, MM4 en MM7 kunnen vermoedelijk worden toegeschreven aan het voormalige terreingebruik of een beïnvloeding van PAK-delen op de bepaling. Deze lichte verhogingen overschrijden de grens voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek niet.

In de zintuiglijk onverdachte zandige bovengrond in MM6 en ondergrond MM2 zijn lichte verhogingen met kobalt aangetroffen. Deze gehalten wijken niet af van gehalten zoals vaker gemeten worden op een terrein met een historie. De lichte verhogingen met zware metalen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In de zintuiglijk onverdachte zandige bovengrond in MM1 en MM6 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In de lemige ondergrond zijn lichte verhogingen met kobalt en PCB's aangetroffen. Deze verhogingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.



Ter plaatse van de voormalige tank met afgewerkte olie, waar al een (historische) verontreiniging werd vermoed, is inderdaad een sterke verhoging met minerale olie aangetroffen. Het gaat dan om de boring B104 en het traject 2,9 tot 3,2 m - mv. Dit komt overeen met de in eerder onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie. In de overige monsters (M102-7 en M103-8) ter plaatse van de voormalige tank met afgewerkte olie zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie in de ondergrond aangetroffen.

Ter plaatse van de voormalige hbo-tank (MB107a-6) en voormalige gasolietank (MB109-6) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

Ter plaatse van de chemicaliënopslag (MB110-1) zijn in de bovengrond slechts lichte verhogingen met kwik en lood gemeten. Deze verhogingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In het grondwater, locatie voormalige tank afgewerkte olie, is een lichte verhoging met 1,1,1-trichloorethaan aangetroffen. Een eerdere meting wordt hiermee gereproduceerd.



6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen herontwikkeling onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*.

Er was hier sprake van diverse 'verdachte' deellocales, waar dan ook, indien mogelijk, gericht is geboord en geanalyseerd.

Zintuiglijk zijn in de bodem ter plaatse van de boring B012 in de ondergrond sporen kolengruis aangetroffen. Verder zijn in de bovengrond ter plaatse van de boringen B101, B103 en B104 sterke puinbijmengingen (stabilisatie) aangetroffen.

Ter plaatse van de drie ondergrondse tanks is de boring BM8 herplaatst. Daarbij zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen.

Ter plaatse van de in een eerder (1997) onderzoek aangetroffen matige verhogingen zink, arseen en cadmium zijn de boringen B105 en B106 geplaatst. Deze boringen zijn echter gestaakt vanwege een betonlaag van meer dan 0,5 m - mv.

De ondergrond, MB104-9, ter plaatse van de deellocale 'afgewerkte olietank' is sterk verontreinigd met minerale olie. Deze verontreiniging is al gekend, ook in eerdere onderzoeken is hier een olieverontreiniging aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond verder ten hoogste lichte verhogingen met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. Verder zijn slechts lichte verhogingen met zware metalen en minerale olie aangetroffen.

Het grondwater bevond zich dieper dan 5,0 m - mv en derhalve zijn, conform normvoorschrift, geen peilbuizen geplaatst. Wel is, wederom op deelgebied 'afgewerkte olietank', een bestaande peilbuis, met filterstelling rond 9 m - mv, bemonsterd. In het grondwater is een lichte verhoging met 1,1,1-trichloorethaan aangetroffen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te handhaven.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor minerale olie in de ondergrond op de deellocale 'afgewerkte olietank' overschreden. Hier is dus een ander onderzoek aan de orde, teneinde de omvang van deze verontreiniging in kaart te brengen.

Ter plaatse van een eerder aangetroffen matige metalenverontreiniging, de boringen B105 en B106, dient nog een actualisatie-onderzoek uitgevoerd te worden, bij voorkeur na sloop. Door een dikke betonverharding (> 0,5 meter) is dit onderzoek hier verder gestaakt.

Verder wordt nog het volgende opgemerkt. In de bodem zijn puin(stabilisatie)lagen aangetroffen. In principe zijn puinhoudende lagen asbestverdacht, tenzij het gaat om gecertificeerd materiaal. Voor zover bekend gaat het hier om 'puin van onbekende herkomst, dus in principe asbestverdacht. Een asbest bodem-/puinonderzoek wordt dan aanbevolen.



Resumerend kan aldus gesteld worden dat op het gehele terrein, met uitzondering van deellocatie 'afgewerkte olietank', doorgaans maximaal lichte verhogingen worden gemeten. Deze zullen een toekomstige bestemmingswijziging niet belemmeren.

Nader onderzoek op een aantal deelgebieden is echter wél aan de orde. Het gaat dan om:

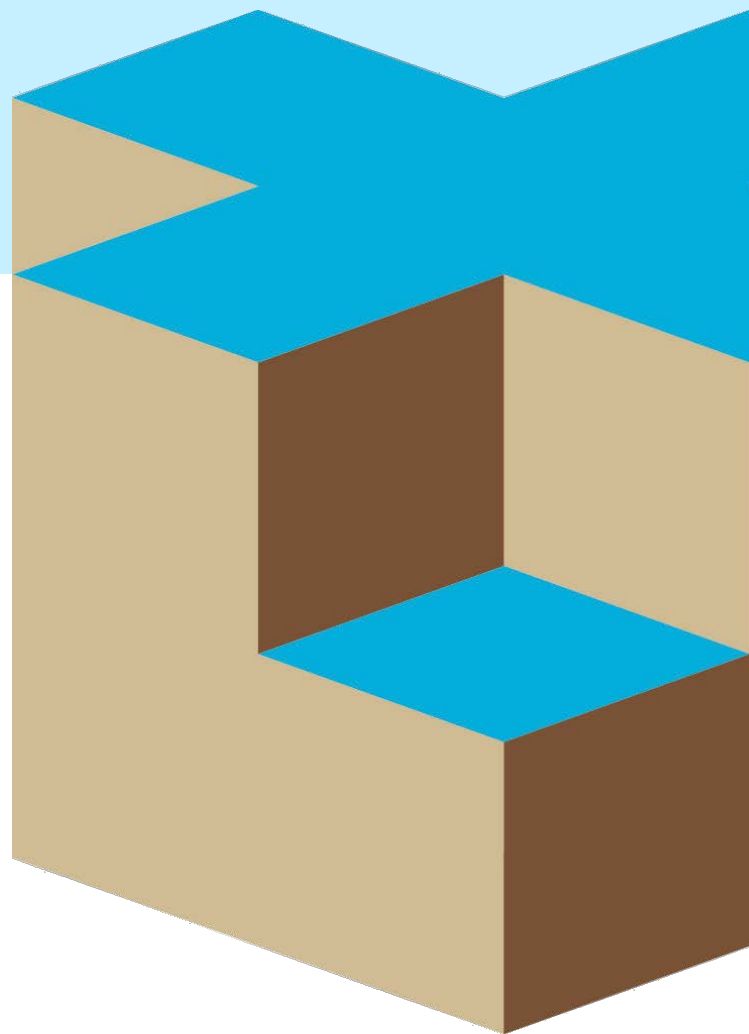
- in kaart brengen olieverontreiniging ondergrond deelgebied 'afgewerkte olietank';
- onderzoek zware metalen rond B105/106 (na sloop);
- onderzoek asbest puin(houdende) bodemlagen, onder de verharding op het noordelijke en westelijke buitenterrein.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Sterk verontreinigde grond, of grond met gehalten > klassegrens 'industrie' is niet toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

.

BIJLAGE A

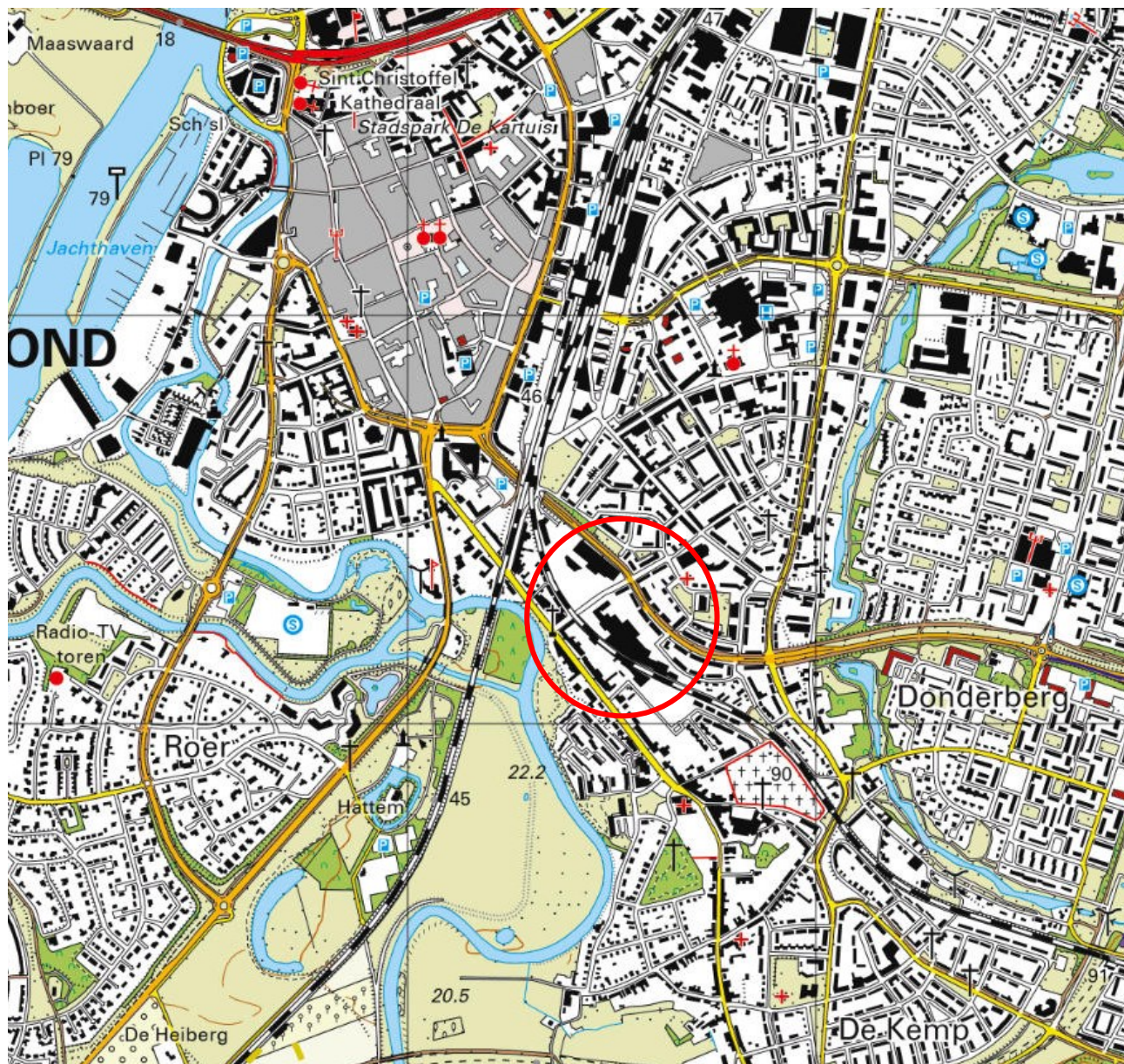
Regionale ligging onderzoekslocatie





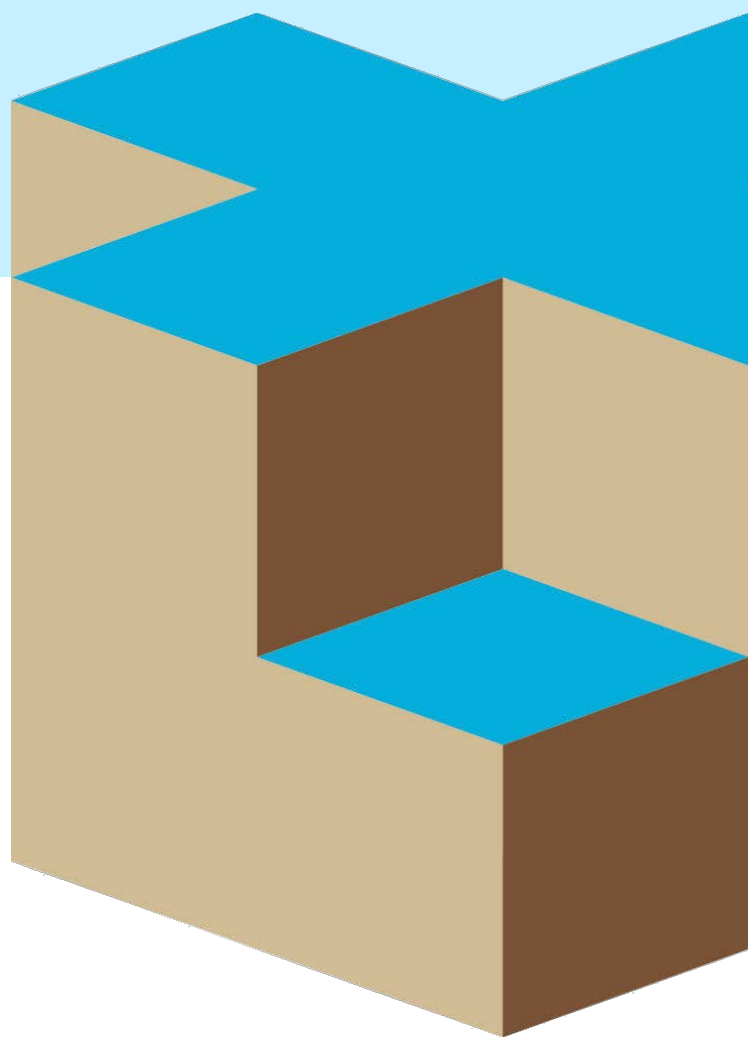
Project
Opdracht
Betreft

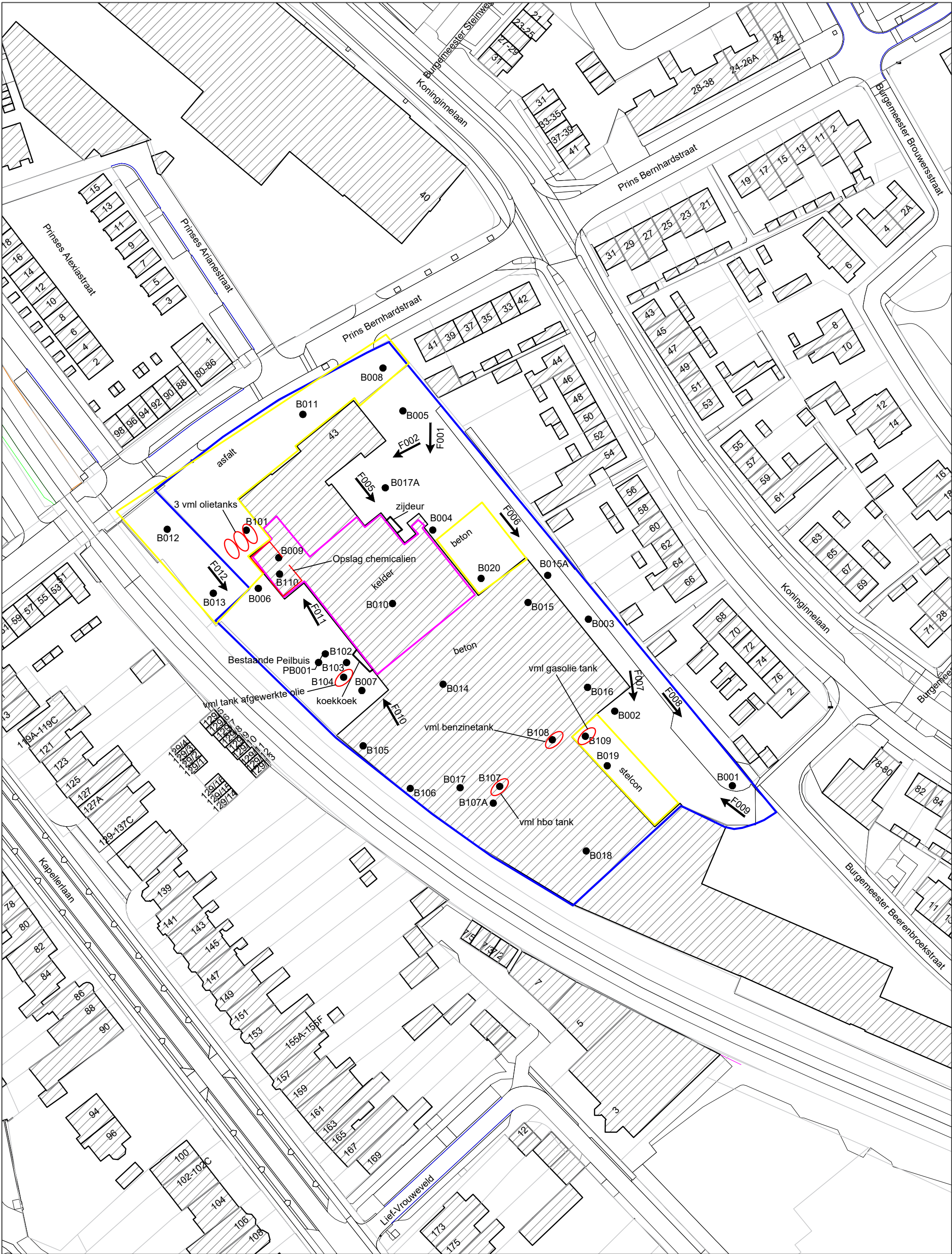
Prins Bernhardstraat 43 te Roermond
14P003591
Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01

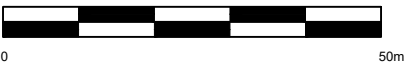




Bestaande bebouwing

Verharding

Kelder



Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek aan de
Prins Bernardstraat 43 te Roermond**



INPIJN INGENIEURS
BLOKPOEL

Bewerkt: **NBN**

Datum: **01-02-2022**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Schaal: **1:1000**

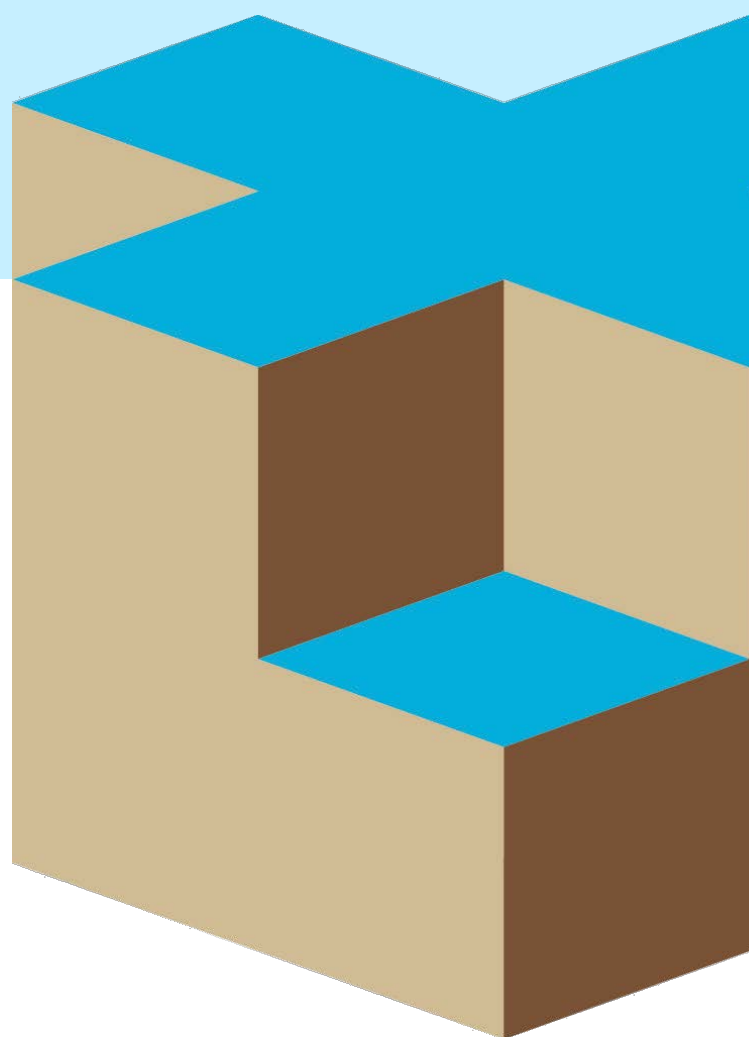
Formaat: **A3**

Opdrachtnummer: **14P003591**

Bijlage: **SIT-01**

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek aan de Prins Bernardstraat te Roermond
14P003591
Foto's



F001



F002



F003



F004



F005



F006

Genomen op: 20 oktober 2021



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek aan de Prins Bernardstraat te Roermond
14P003591
Foto's



F007



F008



F009



F010



F011

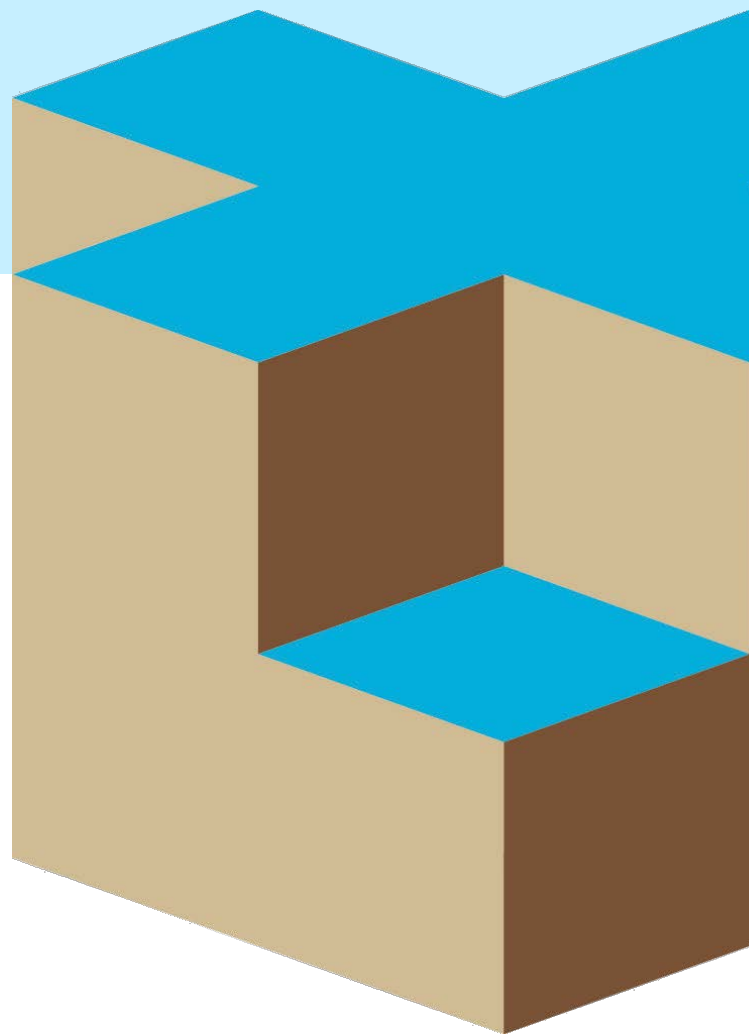


F012

Genomen op: 20 oktober 2021

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

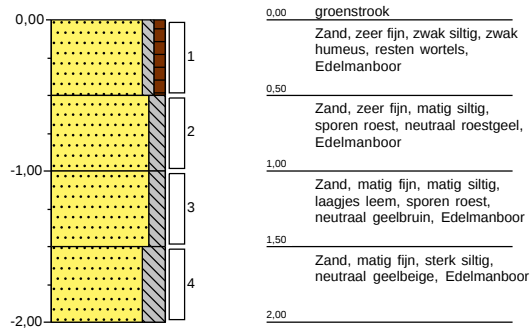




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

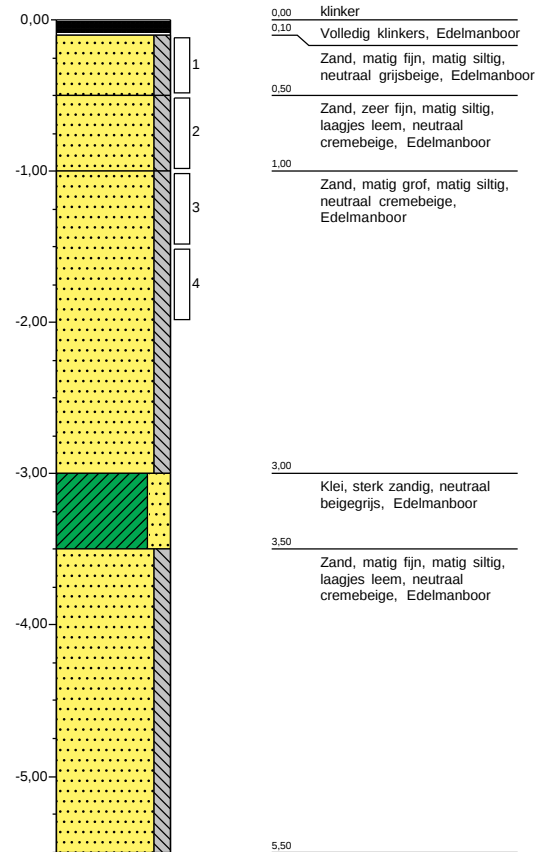
Boring: B001

Datum: 20-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B002

Datum: 20-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken

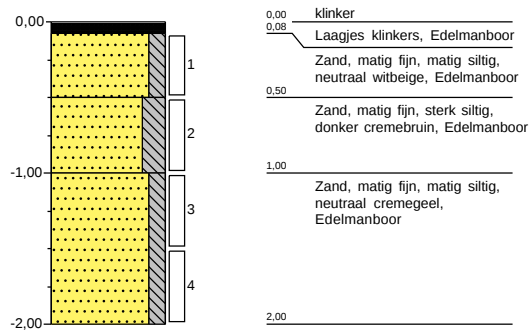




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

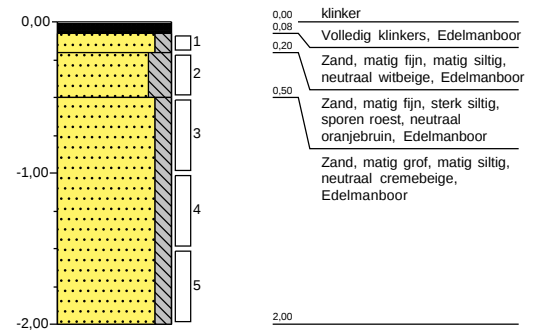
Boring: B003

Datum: 20-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B004

Datum: 20-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken

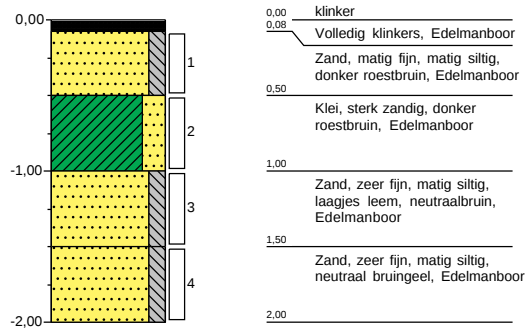




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

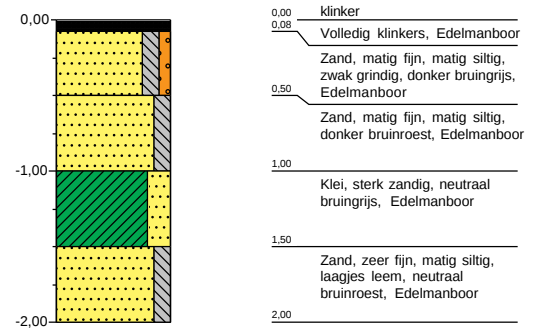
Boring: B005

Datum: 20-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B006

Datum: 4-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

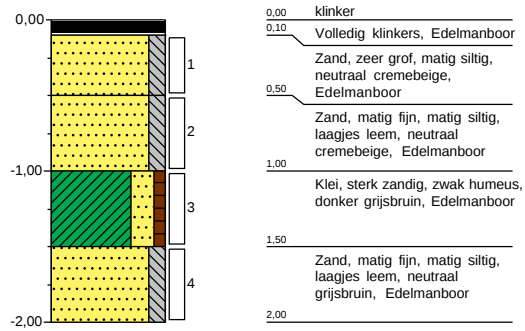




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

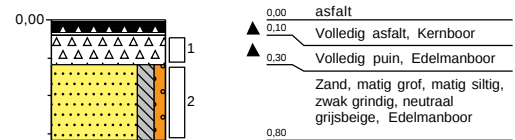
Boring: B007

Datum: 20-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B008

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

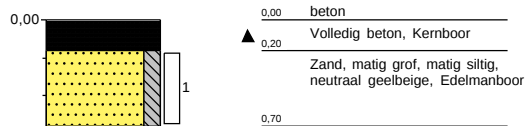




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

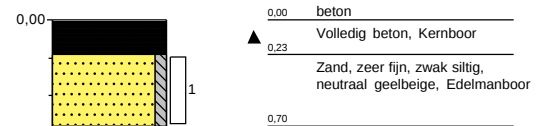
Boring: B009

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B010

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

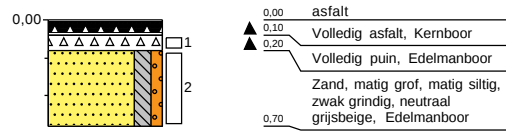




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

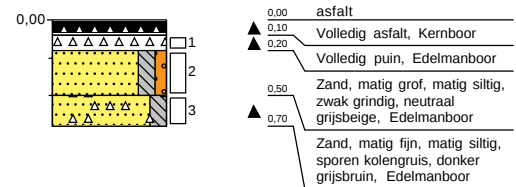
Boring: B011

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B012

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

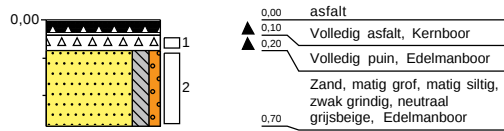




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

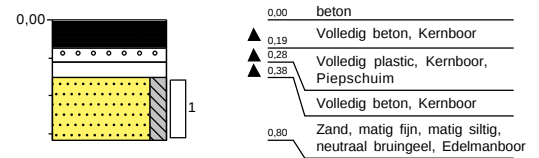
Boring: B013

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B014

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

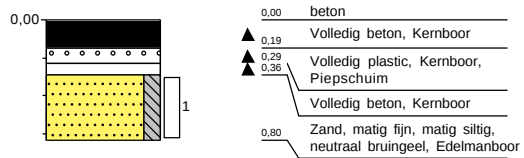




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

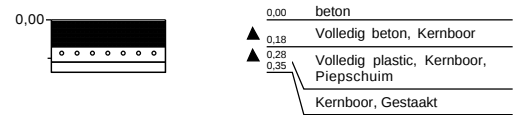
Boring: B015

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B016

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

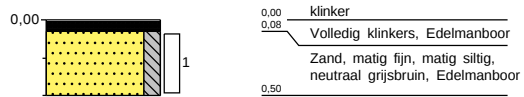




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

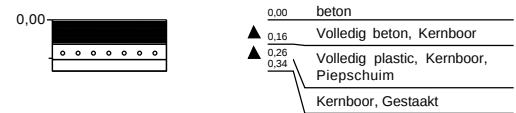
Boring: B016a

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B017

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

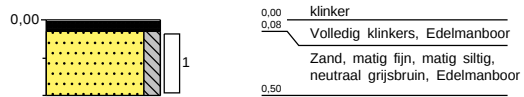




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

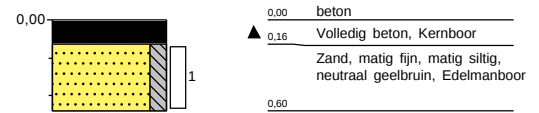
Boring: B017a

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B018

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

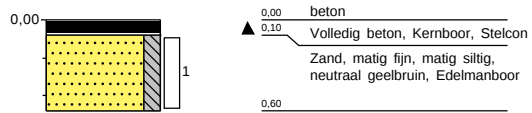




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

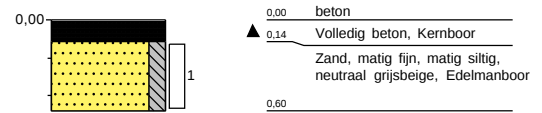
Boring: B019

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B020

Datum: 3-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

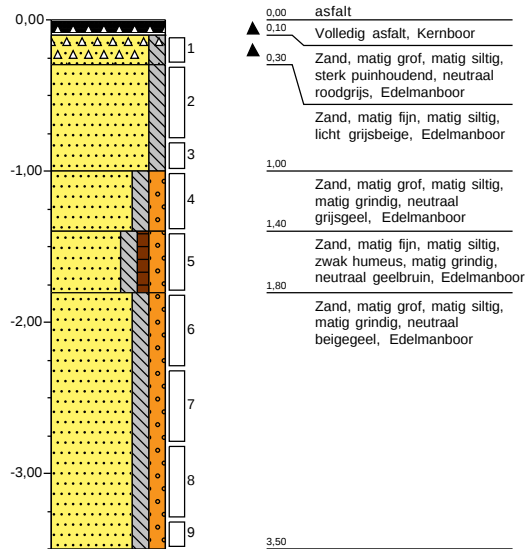




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

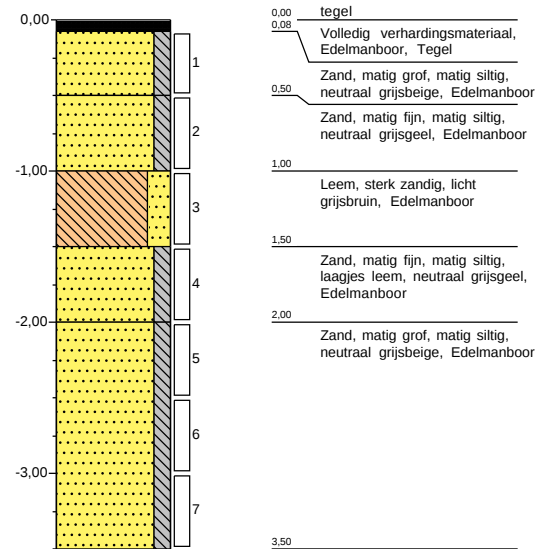
Boring: B101

Datum: 10-12-2021
Boormeester: G van Gestel



Boring: B102

Datum: 10-12-2021
Boormeester: G van Gestel

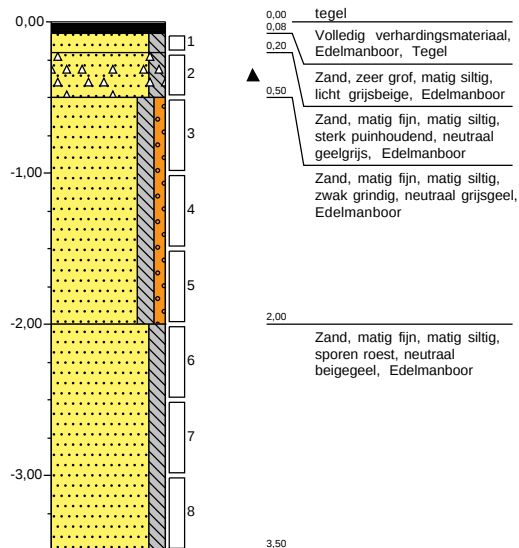




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

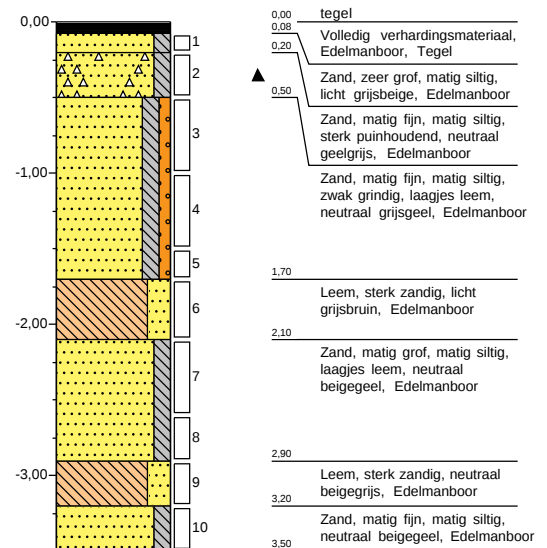
Boring: B103

Datum: 10-12-2021
Boormeester: G van Gestel



Boring: B104

Datum: 10-12-2021
Boormeester: G van Gestel

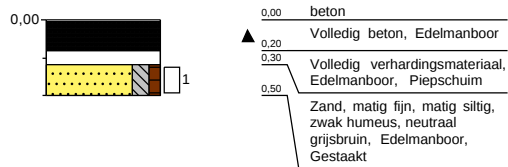




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

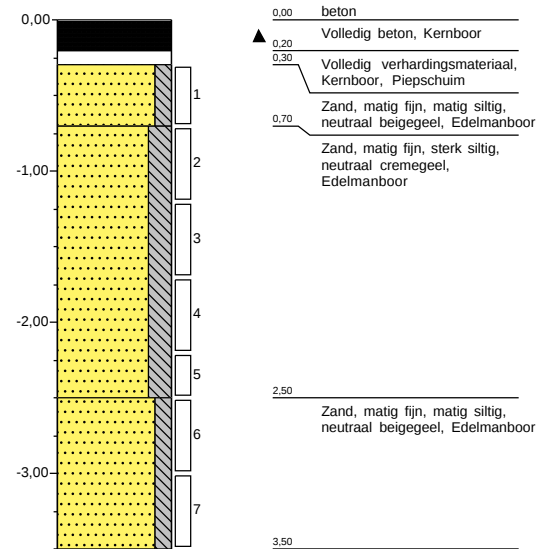
Boring: B107

Datum: 10-12-2021
Boormeester: G van Gestel



Boring: B107a

Datum: 15-12-2021
Boormeester: G van Gestel

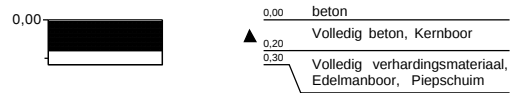




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

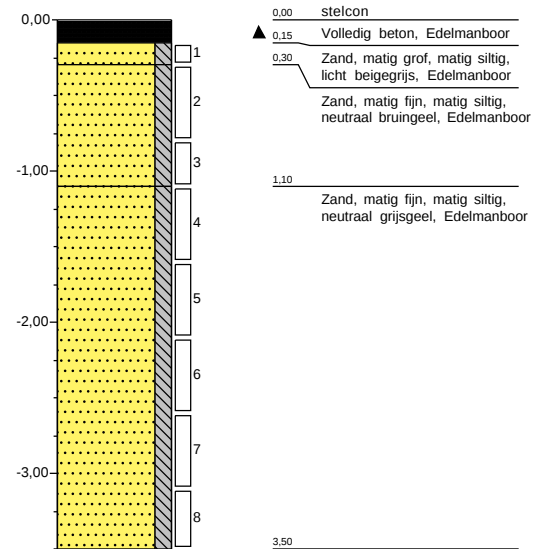
Boring: B108

Datum: 15-12-2021
Boormeester: G van Gestel



Boring: B109

Datum: 10-12-2021
Boormeester: G van Gestel

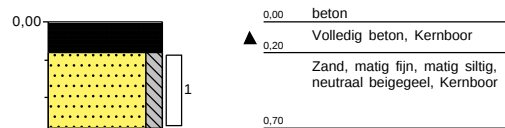




Opdracht: 14P003591
Project: Roermond, Prins Bernardstraat 43

Boring: B110

Datum: 15-12-2021
Boormeester: G van Gestel





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

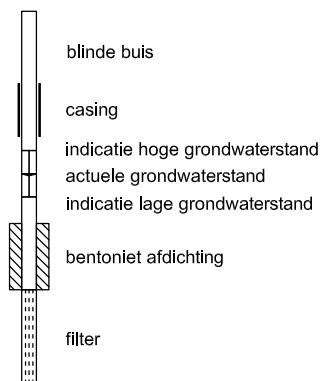
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

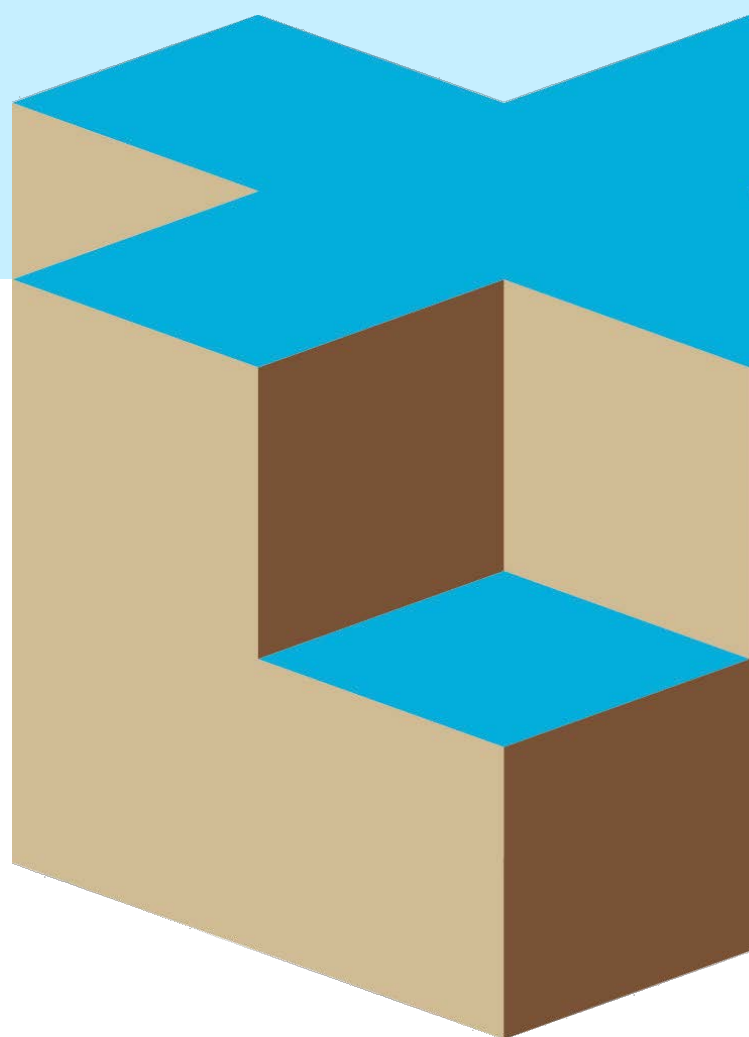
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

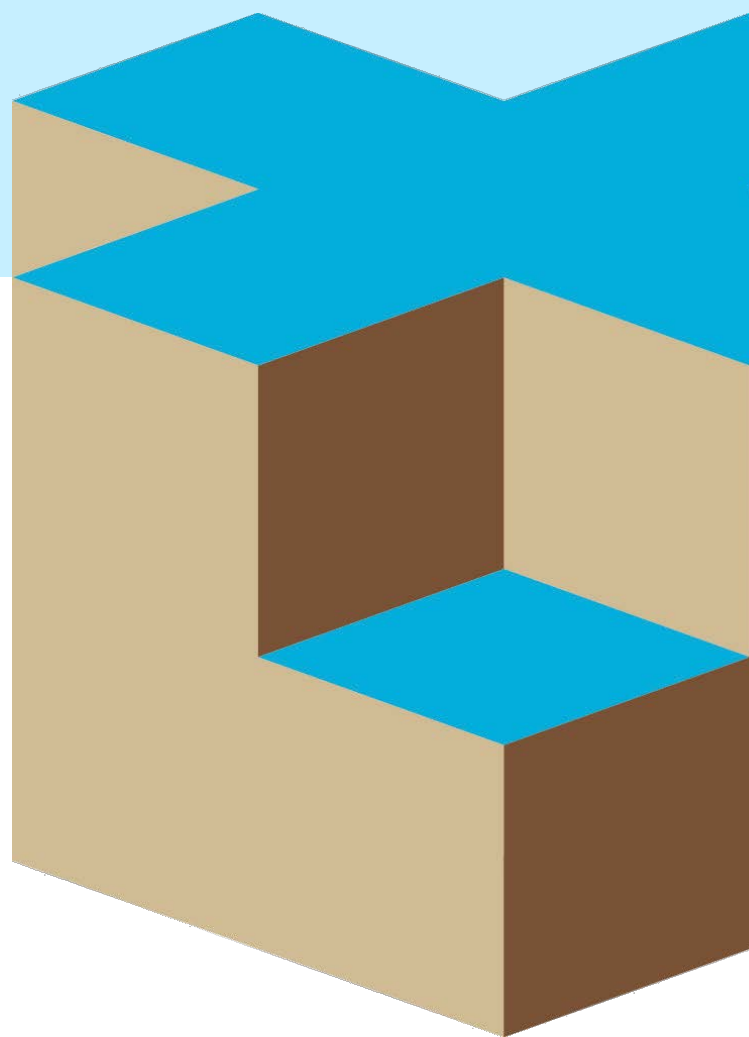
Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

April 2020

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.
sharon linders
Ekkersrijt 2058
5692 BA SON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roermond, Prins Bernardstraat 43
Uw projectnummer : 14P003591
SGS rapportnummer : 13557140, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KZCP6HQ9

Rotterdam, 26-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003591. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13557140 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 26-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B003 (8-50) B005 (8-50) B007 (10-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B001 (50-100) B002 (100-150) B003 (100-150) B004 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B005 (50-100) B007 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	93.3	93.7	87.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	3.3	13	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	30	23	86	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.26	
kobalt	mg/kgds	S	5.4	5.7	12	
koper	mg/kgds	S	9.0	6.6	23	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.09	
lood	mg/kgds	S	12	<10	33	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.57	
nikkel	mg/kgds	S	12	12	23	
zink	mg/kgds	S	49	22	81	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.07	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.05	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.454 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.5 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13557140 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 26-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B003 (8-50) B005 (8-50) B007 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B001 (50-100) B002 (100-150) B003 (100-150) B004 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM3 B005 (50-100) B007 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13557140 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 26-10-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13557140 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 26-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9317856	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
001	Y9317857	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
001	Y9317858	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
001	Y9317948	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
002	Y9318048	20-10-2021	20-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13557140 - 1

Orderdatum 22-10-2021

Startdatum 22-10-2021

Rapportagedatum 26-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9317860	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
002	Y9318047	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
002	Y9317861	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
003	Y9317987	20-10-2021	20-10-2021	ALC201
003	Y9318055	20-10-2021	20-10-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.
sharon linders
Ekkersrijt 2058
5692 BA SON

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Roermond, Prins Bernardstraat 43
Uw projectnummer : 14P003591
SGS rapportnummer : 13565196, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MXJPCU5U

Rotterdam, 11-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003591. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB0012-3 B012 (50-70)				
002	Grond (AS3000)	MM4 B008 (30-80) B011 (20-70) B012 (20-50) B013 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	MM5 B014 (38-80) B015 (36-80) B018 (16-60) B019 (10-60)				
004	Grond (AS3000)	MM6 B009 (20-70) B010 (23-70) B020 (14-60)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5	89.1	91.7	95.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	1.1	0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	3.5	2.3	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	88	55	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.42	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.8	6.8	6.4	4.2
koper	mg/kgds	S	30	11	6.8	<5
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	79	16	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.76	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	14	9.0	9.2
zink	mg/kgds	S	200	45	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.76	0.12	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.23	<0.01	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.12	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.0	0.12	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.62	0.08	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.12	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.80	0.09	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.80	0.08	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.24 ¹⁾	0.997 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.334 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB0012-3 B012 (50-70)				
002	Grond (AS3000)	MM4 B008 (30-80) B011 (20-70) B012 (20-50) B013 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	MM5 B014 (38-80) B015 (36-80) B018 (16-60) B019 (10-60)				
004	Grond (AS3000)	MM6 B009 (20-70) B010 (23-70) B020 (14-60)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		18	19	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		28	10	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		17	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	40	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9317789	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
002	Y9317787	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
002	Y9317791	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
002	Y9317788	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
002	Y9317793	03-11-2021	03-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 8

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9317804	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
003	Y9317803	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
003	Y9317802	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
003	Y9317530	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
004	Y9317797	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
004	Y9317796	03-11-2021	03-11-2021	ALC201
004	Y9317795	03-11-2021	03-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MB0012-3B012 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

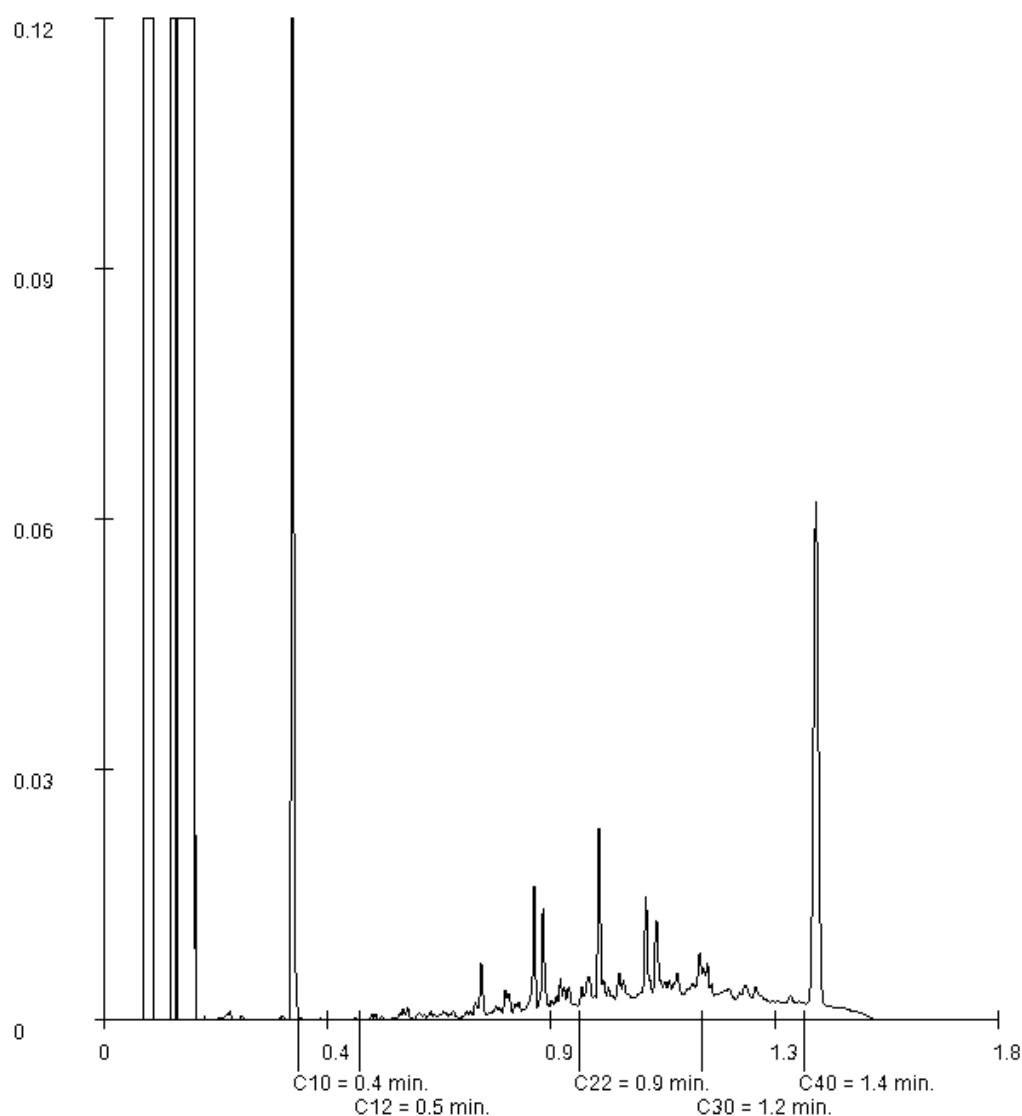
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13565196 - 1

Orderdatum 04-11-2021

Startdatum 04-11-2021

Rapportagedatum 11-11-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM4B008 (30-80) B011 (20-70) B012 (20-50) B013 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

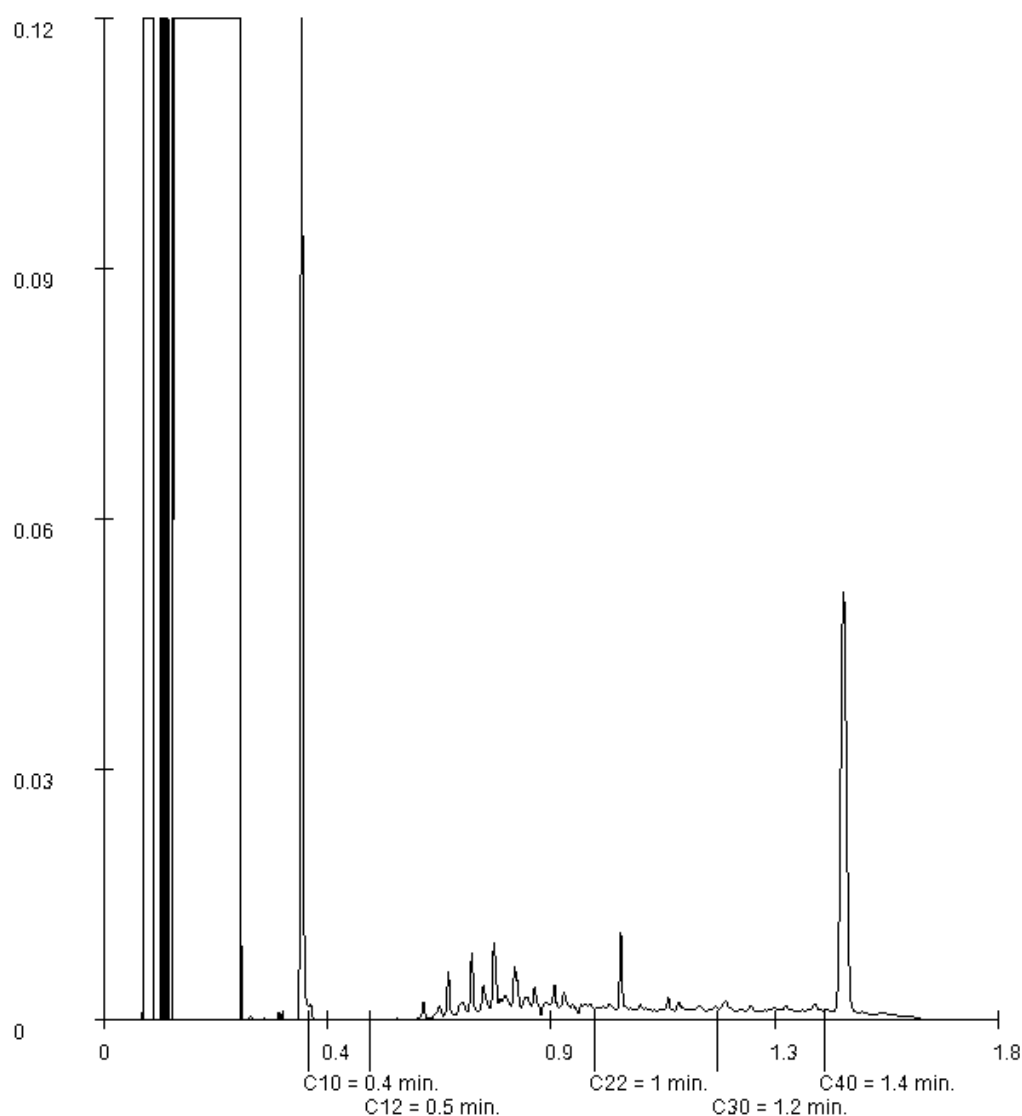
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roermond, Prins Bernardstraat 43
Uw projectnummer : 14P003591
SGS rapportnummer : 13589092, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 22ZRKRCZ

Rotterdam, 16-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003591. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589092 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 16-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MB102-7 B103 (250-300)			
002	Grond (AS3000)	MB103-8 B103 (300-350)			
003	Grond (AS3000)	MB104-9 B104 (290-320)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1	87.5	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.9	5.9
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	94
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	5500
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	15600
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7400 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	28600

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589092 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 16-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
|---|--|

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589092 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 16-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9315870	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
002	Y9315866	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
003	Y9315855	10-12-2021	10-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589092 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 16-12-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MB104-9B104 (290-320)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

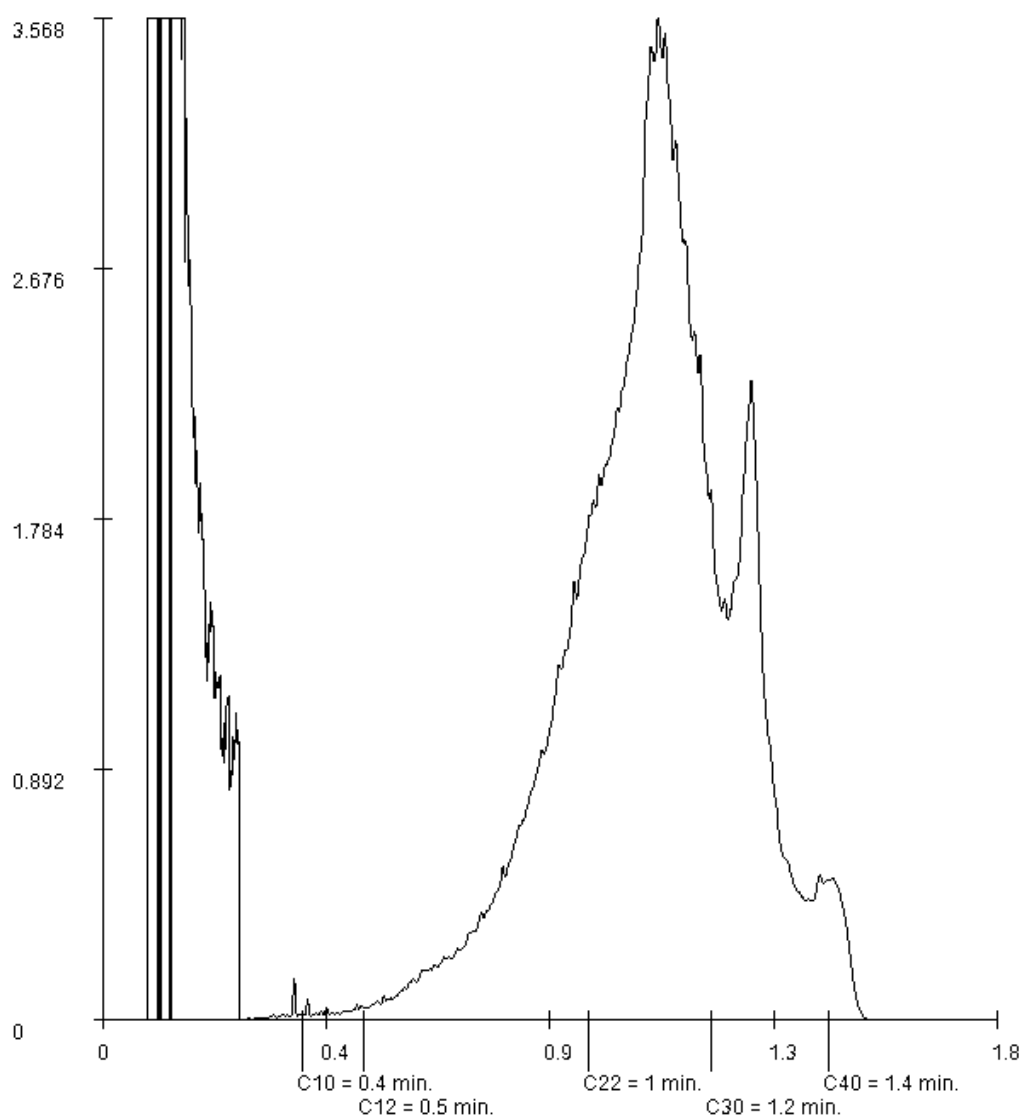
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roermond, Prins Bernardstraat 43
Uw projectnummer : 14P003591
SGS rapportnummer : 13589046, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z5S2DMMM

Rotterdam, 17-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003591. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589046 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 17-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM7 B103 (20-50) B104 (20-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	67
cadmium	mg/kgds	S	0.21
kobalt	mg/kgds	S	3.6
koper	mg/kgds	S	9.0
kwik	mg/kgds	S	0.17
lood	mg/kgds	S	26
molybdeen	mg/kgds	S	0.61
nikkel	mg/kgds	S	10
zink	mg/kgds	S	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.82
antraceen	mg/kgds	S	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.77
chryseen	mg/kgds	S	0.64
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.63
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.44
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.547 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.8
PCB 153	µg/kgds	S	2.0
PCB 180	µg/kgds	S	1.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589046 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 17-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 B103 (20-50) B104 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9
fractie C22-C30	mg/kgds		31
fractie C30-C40	mg/kgds		30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589046 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 17-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589046 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 17-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9315862	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
001	Y9315824	10-12-2021	10-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13589046 - 1

Orderdatum 14-12-2021

Startdatum 14-12-2021

Rapportagedatum 17-12-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM7B103 (20-50) B104 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

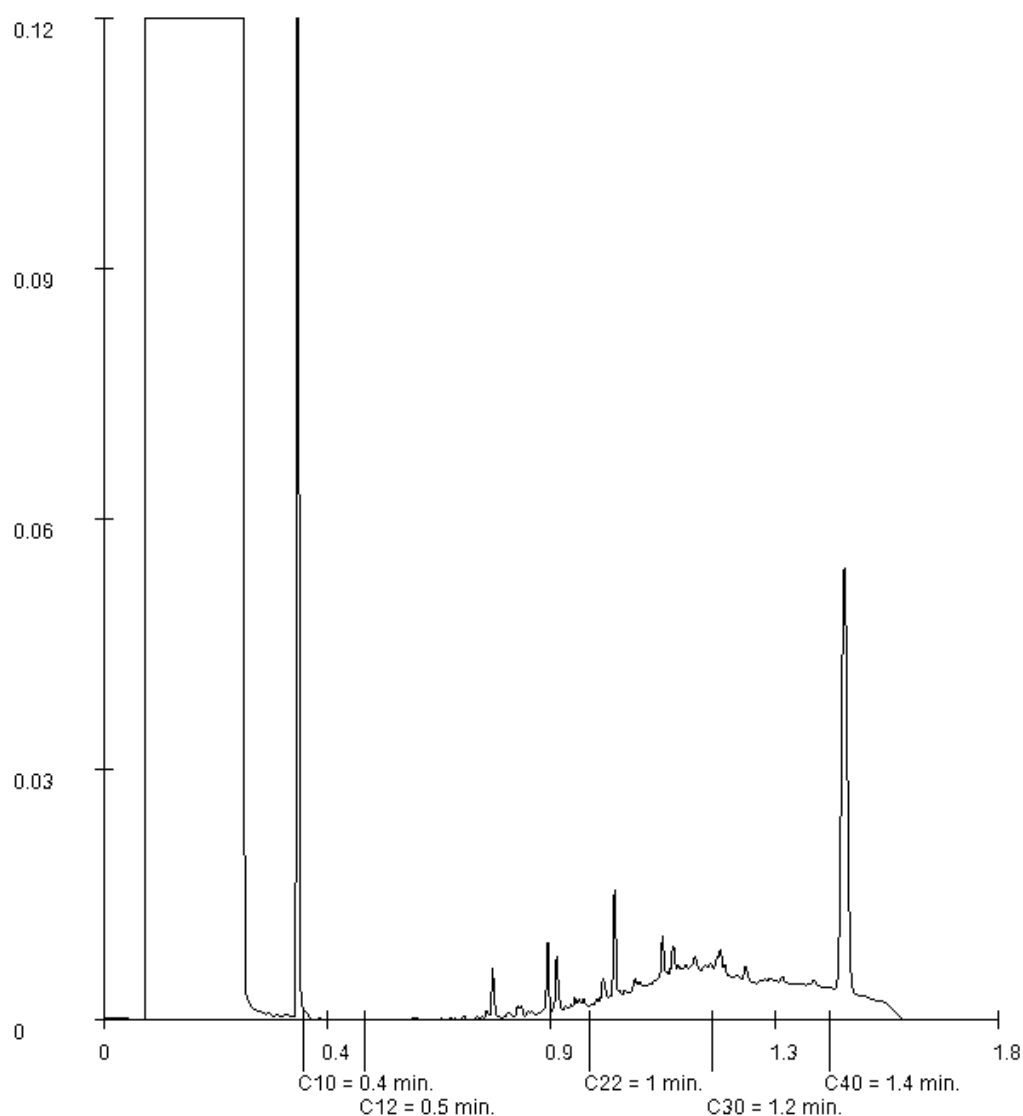
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roermond, Prins Bernardstraat 43
Uw projectnummer : 14P003591
SGS rapportnummer : 13590776, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8FQBGR1P

Rotterdam, 23-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003591. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590776 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB107a-6 B107a (250-300)				
002	Grond (AS3000)	MB109-6 B109 (210-260)				
003	Grond (AS3000)	MB110-1 B110 (20-70)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	95.8	96.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S			<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S			31
cadmium	mg/kgds	S			<0.2
kobalt	mg/kgds	S			3.7
koper	mg/kgds	S			15
kwik	mg/kgds	S			0.28
lood	mg/kgds	S			170
molybdeen	mg/kgds	S			0.76
nikkel	mg/kgds	S			9.0
zink	mg/kgds	S			47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01
chryseen	mg/kgds	S			<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S			<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590776 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MB107a-6 B107a (250-300)				
002	Grond (AS3000)	MB109-6 B109 (210-260)				
003	Grond (AS3000)	MB110-1 B110 (20-70)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5 ¹⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5 ¹⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5 ¹⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5 ¹⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 ¹⁾	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590776 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590776 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

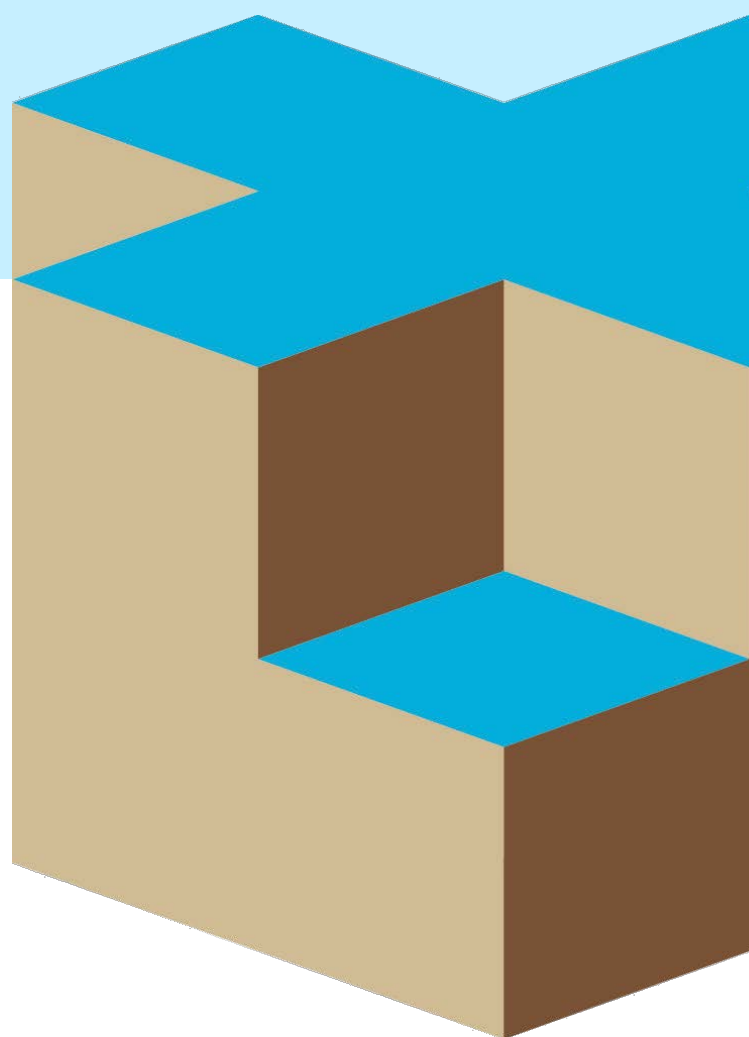
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9315711	15-12-2021	15-12-2021	ALC201
002	Y9316168	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
003	Y9315704	15-12-2021	15-12-2021	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.3	93.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	5.2			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	83	83		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.4	14.1	14.1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.0	16.8	16.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0478	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	17.8	17.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	27.6	27.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	100	100		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.10	0.101	0.101		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13557140-001
 Monsteromschrijving MM1 B001 (0-50) B003 (8-50) B005 (8-50) B007 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.7	93.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	76.7	76.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	17.5	17.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	13.1	13.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.049	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	31.6	31.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	49	49		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13557140-002
 Monsteromschrijving MM2 B001 (50-100) B002 (100-150) B003 (100-150) B004 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.9	87.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	86	140	140		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.38	0.383		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	19.1	19.1	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	34.5	34.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.11	0.11		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	33	43.2	43.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	0.57		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	35	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	81	123	123		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.45	40.45	40.454		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.9	9.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.5	7.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.3	6.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	37.5	37.5	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13557140-003
 Monsteromschrijving MM3 B005 (50-100) B007 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MB0012-3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.5	88.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	5.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	88	244	244		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.42	0.657	0.657	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.8	22.9	22.9	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	30	54.1	54.1	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.19	0.19	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	79	115	115	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	0.76	0.76		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	43.8	43.8	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	200	399	399	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.76	0.76		--	-				
antraceen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
chryseen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.24	8.24	8.24	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.26		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	18	58.1		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	28	90.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	17	54.8		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	194	194	*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13565196-001
 Monsteromschrijving MB0012-3 B012 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	55	179	179		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.8	20.5	20.5	* WO		15	102	190	3
koper	mg/kg	11	21.6	21.6		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.049	0.049		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	36.3	36.3	* WO		35	68	100	4
zink	mg/kg	45	99.2	99.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	0.997	0.997		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	19	95		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	50		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	35		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	200	* IN		190	2595	5000	35

Monstercode 13565196-002
 Monsteromschrijving MM4 B008 (30-80) B011 (20-70) B012 (20-50) B013 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	91.7	91.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	52.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	21.8	21.8		* WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.8	13.9	13.9		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	0.05		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.0	25.6	25.6		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.7	32.7		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13565196-003
 Monsteromschrijving MM5 B014 (38-80) B015 (36-80) B018 (16-60) B019 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM6
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	95.8	95.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.2	14.8	14.8		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.2	26.8	26.8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.334		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13565196-004
 Monsteromschrijving MM6 B009 (20-70) B010 (23-70) B020 (14-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MM7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-		Ja		-					
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.9	89.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	67	260	260		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.21	0.36	0.362		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.6	12.7	12.7		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.0	18.6	18.6		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.244	0.244		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	40.9	40.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	0.61		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	29.2	29.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	166	166		* WO 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.82	0.82		--	-				
antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.77	0.77		--	-				
chryseen	mg/kg	0.64	0.64		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.63	0.63		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	0.45		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.547	5.55	5.55		* WO 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.8	9		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.0	10		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.8	9		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.4	42	42		* IN 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	9	45		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	31	155		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	30	150		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	350	350		* IN 190	2595	5000	35	

Monstercode 13589046-001
 Monsteromschrijving MM7 B103 (20-50) B104 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)*

Projectcode 14P003591
Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
Monsteromschrijving MB102-7
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.1	87.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35	

Monstercode 13589092-001
Monsteromschrijving MB102-7 B103 (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)*

Projectcode 14P003591
Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
Monsteromschrijving MB103-8
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.5	87.5			--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	25955000	35		

Monstercode 13589092-002
Monsteromschrijving MB103-8 B103 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)*

Projectcode 14P003591
Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
Monsteromschrijving MB104-9
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	94	159		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	5500	9320		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	15600	26400		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7400	12500		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	28600	48500	48500	***	>I	190	2595	5000	35

Monstercode 13589092-003
Monsteromschrijving MB104-9 B104 (290-320)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)*

Projectcode 14P003591
Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
Monsteromschrijving MB107a-6
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-12
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.1	85.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35	

Monstercode 13590776-001
Monsteromschrijving MB107a-6 B107a (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)*

Projectcode 14P003591
Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
Monsteromschrijving MB109-6
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-12
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	95.8	95.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	25955000	35		

Monstercode 13590776-002
Monsteromschrijving MB109-6 B109 (210-260)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:50)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving MB110-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	96.8	96.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	120	120		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.7	13	13		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	31	31		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.28	0.402	0.402	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	170	268	268	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.76	0.76	0.76		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.0	26.2	26.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	47	112	112		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13590776-003
 Monsteromschrijving MB110-1 B110 (20-70)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

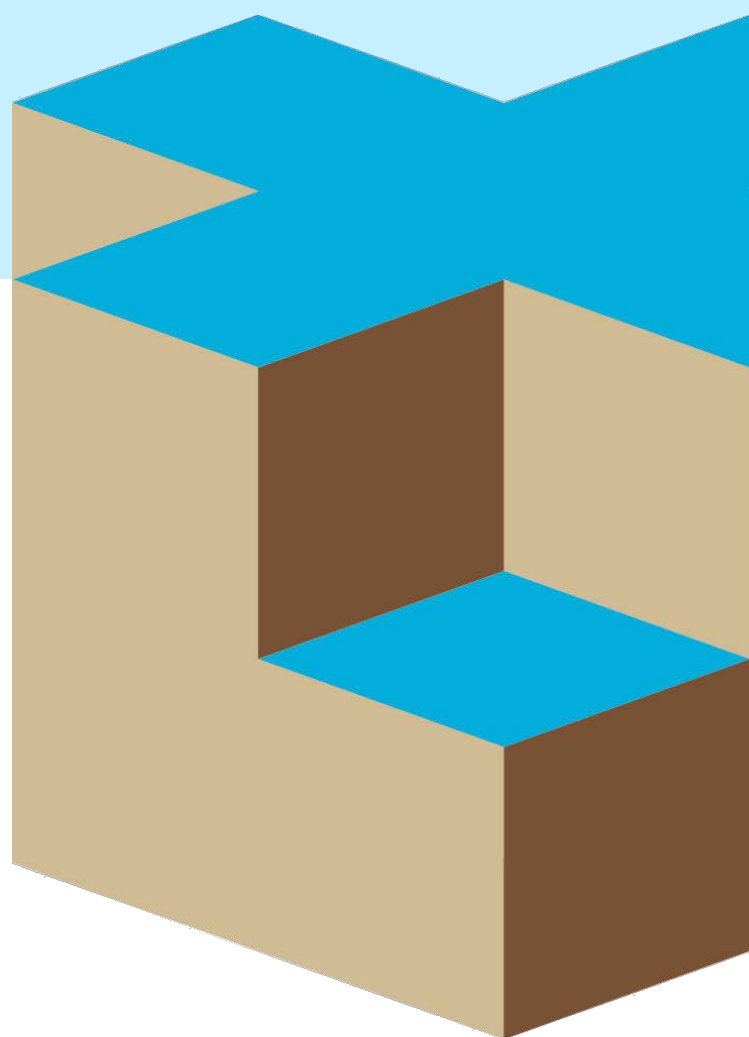
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

BIJLAGE H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roermond, Prins Bernardstraat 43
Uw projectnummer : 14P003591
SGS rapportnummer : 13590778, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TPT3A9G4

Rotterdam, 20-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003591. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590778 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 20-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	Pb001-1-1 Pb001	
Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	21
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	1.0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590778 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 20-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb001-1-1 Pb001

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590778 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 20-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43

Projectnummer 14P003591

Rapportnummer 13590778 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 20-12-2021

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

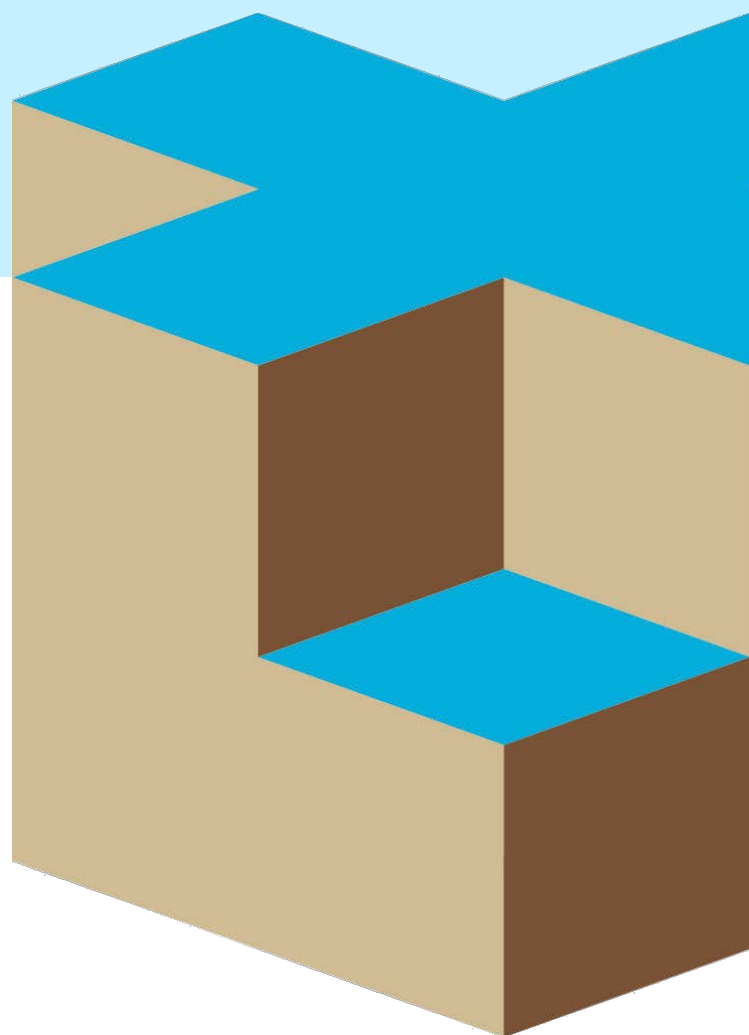
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7020068	15-12-2021	15-12-2021	ALC236
001	G7020062	15-12-2021	15-12-2021	ALC236
001	B2008382	15-12-2021	15-12-2021	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2022 - 09:53)

Projectcode 14P003591
 Projectnaam Roermond, Prins Bernardstraat 43
 Monsteromschrijving Pb001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	21	21	21		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	1.0	1	1.0	*	>S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13590778-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13590778-001
 Monsteromschrijving Pb001-1-1 Pb001

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

