

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINS HENDRIKSTRAAT 6 E/O TE KAATSHEUVEL

Gemeente Loon op Zand, sectie M,
nummers 1600, 1601, 1602 en 2599

PROJECT: N203486



VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK Prins Hendrikstraat 6 e/o te Kaatsheuvel

Opdrachtgever Lodewijck groep BV
Beechavenue 139
1198 RB SCHIPHOL-RIJK

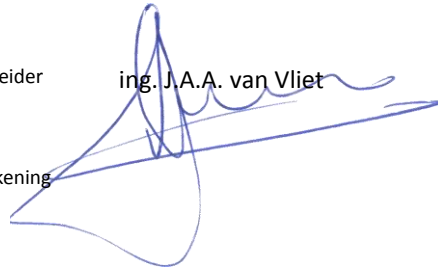
Rapportnummer N203486.004/HVL

Datum 18 november 2020

Versie 9 december 2020

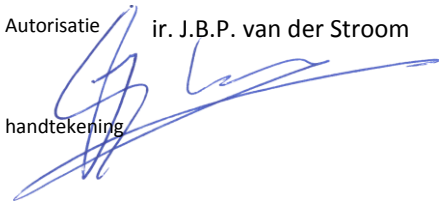
Projectleider ing. J.A.A. van Vliet

handtekening



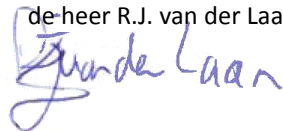
Autorisatie ir. J.B.P. van der Stroom

handtekening



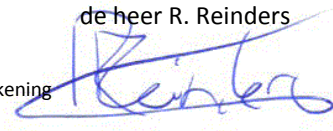
Boormeester(s) de heer R.J. van der Laan

handtekening



de heer R. Reinders

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	7
2.2.1 <i>Omgeving</i>	7
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	7
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	9
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	9
2.3 DOELSTELLING	10
2.4 HYPOTHESE	10
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	11
3.1 ALGEMEEN	11
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	13
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	14
5 RESULTATEN	16
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	16
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	17
5.3 INTERPRETATIE	19
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Fotobijlage
- 8 Gegevens vooronderzoek



1 INLEIDING

Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk heeft, in verband met een voorgenomen herontwikkeling aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Prins Hendrikstraat 6, Gasthuisstraat 125 en Gasthuisstraat 127 te Kaatsheuvel.

In de versie van 09 december 2020 zijn enkele tekstuele aanvullingen gedaan ten opzichte van de oorspronkelijke versie van 18 november 2020 in § 2.2.3, §5.1, § 5.2 en hoofdstuk 6.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer K. Ellenbroek. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door ing. J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft de percelen Prins Hendrikstraat 6, Gasthuisstraat 125 en Gasthuisstraat 127 te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand) en staat kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand sectie M, nummers 1600, 1601, 1602 en 2599. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.500 m² en is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1: weergave plangebied

Ter plaatse van de Prins Hendrikstraat 6 is een zeefdrukkerij gevestigd. Het exacte startjaar van het bedrijf is ons niet bekend geworden, maar vastgesteld is dat de oorspronkelijke milieuvergunning dateert van 1992. In de revisie-aanvraag uit 1999 is de volgende omschrijving opgenomen:

De hoofdactiviteiten van het bedrijf bestaan uit het zeefdrukken van reclameartikelen van diverse materialen. In het bedrijf worden sjablonen ontworpen en overgebracht op een of meerdere zeven. Daarna worden de reclameartikelen bedrukt en eventueel nabewerkt. In sommige gevallen vindt nabewerking van de producten plaats, bijvoorbeeld in de vorm van snijden. Het bedrijf is gelegen in Kaatsheuvel aan de Prins Hendrikstraat. De achterzijde van het bedrijf grenst aan woningen en tuinen aan de Gasthuisstraat en de Leo XIII Straat. De omgeving van het bedrijf wordt gekenmerkt door een combinatie van woningen en bedrijven. Direct naast het bedrijf zijn diverse woningen gelegen, waardoor het bedrijf een direct merkbare uitstraling naar de omgeving kan hebben in de vorm van geluid (machines, ventilatie, verkeersaantrekkende werking) en geur (gebruik van oplosmiddelenhoudende inkt, incidentele schoonmaakwerkzaamheden met oplosmiddelen).



Afbeelding 2: huidige situatie Prins Hendrikstraat 6

Ter plaatse van de Gasthuisstraat 127 bevindt zich de oorspronkelijke woning van de bedrijfseigenaar. De woning en het bedrijfspand zijn door uitbreidingen/aanbouw met elkaar verbonden. Momenteel wordt de woning bewoond door derden.

Aan de Gasthuisstraat 125 bevindt zich een momenteel kantoorpand dat niet in gebruik is. De locatie maakt echter onderdeel uit van een complex van meerdere panden, die na de tweede wereldoorlog in gebruik zijn genomen als leerverwerkende industrie. De overige panden hadden de functie van woonhuis, magazijn en werkplaats. De werkzaamheden bestonden uit fabricage van schoenen. Zover bekend was op de locatie geen sprake van een leerlooierij.



Afbeelding 3: huidige situatie Gasthuisstraat 125 (links) en 127 (rechts)

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De locatie is gelegen aan de zuidwestelijke zijde van het centrum van Kaatsheuvel. De directe omgeving van de locatie bestaat uit woningen en bedrijven. Het betreft deels een vooroorlogse bebouwing, maar momenteel is een groot deel hiervan vervangen door recentere woningbouw.

2.2.2 Bodemgebruik

De locatie was vòòr al 1900 bebouwd. Gezien het landelijke karakter van de omgeving destijds wordt ervan uitgegaan dat sprake was van een woonhuis of een boerderij. Na de tweede wereldoorlog, vanaf de tweede helft van de jaren '50 van de vorige eeuw, neemt de bebouwing op en in de omgeving van de onderzoekslocatie toe. Aangenomen kan worden dat sprake is van woningbouw in combinatie met relatief kleinschalige bedrijvigheid. Deze ontwikkeling heeft zich doorgezet tot aan heden, waarbij de bedrijvigheid geleidelijk wordt vervangen door woningbouw. De huidige bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit de periode 1950-1960.



Afbeelding 4: voormalig bodemgebruik [bron: Topotijdreis]

Uit de omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie is het volgende af te leiden:

Tabel 1: voormalige bedrijfsactiviteiten

Prins Hendrikstraat 6	Drukkerij, kopieerinrichting, zeefdrukkerij	Geen bodeminformatie bekend
Gasthuisstraat 125	Machinefabriek voor lederwaren en schoei- selindustrie, Stookolietank (ondergronds)	1993: 3 ondergrondse olietanks (2x HBO, 1x diesel), 1 buiten gebruik gestelde tank is onder het kantoor gelegen; exacte ligging is niet bekend. Andere HBO-tank is met om- liggende grond gesaneerd 2009: Potentieel ernstig verontreinigd obv historisch onderzoek
LeoXIII-straat 30 (noord)	Autoreparaties, spuieterij, olieopslag, schoe- nenfabriek	Sterke niet-ernstige verontreiniging met olieproducten in grond (2003)
Prins Hendrikstraat 11 (noordoost)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Prins Hendrikstraat 17 (oost)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Prins Hendrikstraat 25 (zuidoost)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Gasthuisstraat 129 (zuid- west)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend
Gasthuisstraat 154 (west)	Olietank, landbouwmechanisatie, machine- groothandel, schoenenfabriek	3 ondergrondse tanks zijn gesaneerd (afge- vuld) in 1992
Gasthuisstraat 162A (zuid)	schoenenfabriek	Geen bodeminformatie bekend

Uit aanvullende informatie verkregen van de omgevingsdienst OMWB is het volgende af te leiden:

Tabel 2: beschikbare bodeminformatie

Gasthuisstraat 125 indicatief bodemonderzoek en bodemsanering InBodem, 1993,	3 ondergrondse olietanks (2x HBO, 1x diesel) 1 buiten gebruik gestelde tank is onder het kantoor gelegen; exacte lig- ging is niet bekend andere HBO-tank is met omliggende grond gesaneerd
Gasthuisstraat 127 Geen informatie	
Prins Hendrikstraat 6 Inventariserend bodemonderzoek Grontmij, 1996, 31.6113.1 Wm vergunning revisie 1999 bodemonderzoek vml ondergrondse tank NIPA milieutechniek, 2005, 7764-JvdS- 20008177	incomplete rapportage: geen noemenswaardige verontreiniging aange- toond Uitbreiding zeefdrukkerij. Bodembedreigende deellocaties: 1. chemicalien-opslag 2. verpopslag 3. ondergrondse HBO-tank (buiten gebruik) Conclusie BSB-onderzoek (Grontmij : buitenterrein plaatselijk puin- en koolbijnmengingen met licht verhoogde gehalten aan PAK en zink grond en grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank zijn niet ver- ontreinigd.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart Midden en West Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie deels gelegen is in een zone waarin geen verhoogde achtergrondwaarden worden verwacht (groen). Met name de noordelijke helft van de onderzoekslocatie betreft een uitgesloten gebied in de bodemkwaliteitskaart (grijs). Hiervoor zijn geen verhoogde lokale maximale waarden vastgelegd.



Afbeelding 5: uitsnede bodemkwaliteitskaart Midden- en West Brabant

Uit nadere informatie is gebleken dat de gemeente Loon op Zand de bodemkwaliteitskaart niet heeft vastgesteld. De bodemkwaliteitskaart van Midden en West Brabant geeft desondanks wel nuttige informatie over de te verwachten bodemkwaliteit op het terrein.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De ondergrond in westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logische kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Midden Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (voornamelijk formaties van Veghel en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte. De scheidende laag bestaat uit Klei van Kedichem en Tegelen, waarin hier en daar ingesloten fijn zandige lagen.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de afzettingen van Maassluis en Marien Pliocene (Zanden van Kattendijk).



De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging:

1. asbest in de bovengrond van het buitenterrein.
2. ter plaatse van de chemicaliëntank, breed scala aan stoffen (standaardpakket) aangevuld met arseen, chroom, BTEX en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen;
3. ter plaats van de verfopslag, breed scala aan stoffen, aangevuld met arseen en chroom;
4. ter plaatse van de olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6, minerale olie en BTEXN;
5. ter plaatse van de olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125, minerale olie en BTEXN;

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

buitenterrein.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 7 boringen tot 1,0 meter -mv (08 t/m 14)

Drie grondmengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald.

Opmerking: omdat tijdens de uitvoering van het veldwerk geen asbestverdachte materialen op of in de bodem zijn waargenomen, is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

voormalige olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6

Ter plaatse van de tanklocatie zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een ondergrondse tank, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (05)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau (PB1= peilbuis voorgaand onderzoek).

Eén ondergrondmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden is van het monster tevens het percentage aan organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

Opmerking: peilbuis PB1 is in voorgaande onderzoeken gebruikt voor grondwateronderzoek ter plaatse van de tank en daarbij is geen verontreiniging aangetoond. Zekerheidshalve is boring 05 doorgezet en afgewerkt met een peilbuis voor een actualisatie van het grondwateronderzoek.

chemicaliënopslag

Ter plaatse van de chemicaliënopslag zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodenbelasting, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (04)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (03).

Eén grond(meng)monster is geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen, chroom en vluchtige koolwaterstoffen. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van het mengmonster tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

verfopslag

Ter plaatse van de verfopslag zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodenbelasting, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (02)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01).

Eén grond(meng)monster is geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van het mengmonster tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.

voormalige olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125

Ter plaatse van de tanklocatie zijn, conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een ondergrondse tank, de volgende boringen verricht:

- 1 boringen tot 2,0 meter -mv (06)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (07).

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740, aangevuld met arseen en chroom.



3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn “*Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*” [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 22 en 28 oktober 2020 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 18 november 2020 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan en de heer R. Reinders. De grondwatermonsternamen zijn gedaan door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorzorgmaatregel te worden beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 5,3 meter –mv, opgebouwd uit leem, waarin lagen siltig zand voorkomen op meerdere dieptes. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De aangetroffen bijzonderheden zijn in tabel 3 per boring samengevat.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

meetpunt	traject	bijzonderheid	O/W-reactie	verharding
1	0.00 - 0.11	-	-	Beton
	0.11 - 0.25	sporen baksteen	-	
	0.25 - 5.30	-	-	
2	0.00 - 0.13	-	-	Beton
	0.13 - 0.50	sporen baksteen	-	
	0.50 - 2.00	-	-	
3	0.00 - 0.08	-	-	Klinker
	0.08 - 0.40	-	-	
	0.40 - 1.25	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	
	1.25 - 5.30	-	-	
4	0.00 - 0.08	-	-	Klinker
	0.08 - 2.00	-	-	
5	0.00 - 0.11	-	-	Beton Piepschuim
	0.11 - 0.14	-	-	
	0.14 - 5.30	-	geen	
6	0.00 - 0.07	-	-	Tegel
	0.07 - 0.60	zwak baksteen, sporen puin	geen	
	0.60 - 5.00	-	geen	
7	0.00 - 0.07	-	-	Tegel
	0.07 - 0.50	sporen baksteen, sporen glas	geen	
	0.50 - 3.50	-	geen	
8	0.00 - 0.04	-	-	Tegel
	0.04 - 0.10	-	-	
	0.10 - 1.00	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	
9	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.15	-	-	
	0.15 - 0.95	sporen baksteen, zwak kolengruis	-	
	0.95 - 1.00	-	-	
10	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.15	-	-	
	0.15 - 0.55	zwak baksteen, sporen kolengruis	-	
11	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.70	zwak baksteen	-	
	0.70 - 1.00	-	-	
12	0.00 - 0.60	zwak baksteen	-	
	0.60 - 1.00	sporen baksteen	-	
13	0.00 - 0.07	-	-	Klinker
	0.07 - 0.10	-	-	
	0.10 - 0.50	zwak roest, sporen baksteen	-	
	0.50 - 1.00	-	-	
14	0.00 - 1.00	sporen baksteen	-	-



Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de minimale hoeveelheid aan bijmengingen wordt de locatie niet verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Hierbij is ervan uitgegaan dat puin wel als asbestverdacht beschouwd wordt maar de overige bijmengingen niet. Tevens is als uitgangspunt gekozen dat 'sporen' niet zullen leiden tot asbestgehalten boven de norm voor nader onderzoek, maar dat zwakke en sterkere bijmengingen met puin wel indicatoren kunnen zijn van een potentieel significante verontreiniging met asbest. Bovenstaande uitgangspunten zijn afgeleid van www.bodemplus.nl.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,7 à 3,8 meter –mv, afhankelijk van de plaatselijke grondsoorten en laagopbouw.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde	Toets Rbk indicatief *
Buiterterrein						
MM1	08: 0,10 - 0,50, 09: 0,15 - 0,50, 10: 0,15 - 0,55	0,10 - 0,55	Baksteen, Kolengruis	Barium (0,15) PAK (0,00)**	-	AW
MM2	13: 0,10 - 0,50, 14: 0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	Baksteen	Barium (0,18) Lood (0,05) Zink (0,11) PCB (0,04) PAK (0,02)	-	IND
MM3	11: 0,07 - 0,60, 12: 0,00 - 0,50	0,00 - 0,60	Baksteen	Barium (0,38) Koper (0,32) Kwik (0,00)** Lood (0,14) Zink (0,51)*** Minerale olie (0,10) PCB (0,67)*** PAK (0,80)***	-	NT
MM8	01: 1,00 - 1,50, 01: 1,50 - 2,00, 02: 1,10 - 1,30, 02: 1,30 - 1,50, 03: 1,50 - 2,00, 04: 1,00 - 1,40, 05: 1,00 - 1,50, 05: 1,50 - 2,00	1,00 - 2,00	-	-	-	AW
voormalige olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6						
MM4	05: 3,00 - 3,30	3,00 - 3,30	-	-	-	Nvt
Chemicaliënopslag						
MM5	03: 0,08 - 0,40, 04: 0,08 - 0,25	0,08 - 0,40	-	-	-	AW
MM6	03: 1,25 - 1,50	1,25 - 1,50	-	-	-	Nvt
Verfopslag						
MM7	01: 0,11 - 0,25, 02: 0,13 - 0,50	0,11 - 0,50	Baksteen	Barium (0,10) PAK (0,02)	-	AW

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:

** marginale overschrijding)

*** BodemIndex >0,5: gehalte overschrijdt voormalige Tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek)

AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar

WON: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen

IND: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

NT niet toepasbaar

Nvt analysepakket niet geschikt voor representatieve toets

Opmerkingen bij het analysecertificaat:

De disclaimer op het certificaat heeft betrekking op de analyse van vluchtige componenten in monster MM4. Het betreft een geroerd monster, wat daardoor leidt tot een lagere betrouwbaarheid van het analyseresultaat. De gemeten gehalten zijn lager dan de rapportagegrenzen, hetgeen overeenkomt met de afwezigheid van olie/water-reacties en overige indicatoren uit het veld. Hoewel in theorie sprake is van een risico op onderschatte gehalten, is de nauwkeurig voldoende in het kader van onderhavig onderzoek: de deellootatie is op basis van het onderzoek niet langer verdacht op de aanwezigheid van een noemenswaardige verontreiniging met de geanalyseerde parameters.

De overschrijding van conserveringstermijnen ten aanzien van minerale olie, PCB en/of PAK is veroorzaakt doordat in dit onderzoek het veldwerk verspreid over verschillende dagen is uitgevoerd. In enkele gevallen moest daarom enkele dagen gewacht worden op een grondmonster teneinde een mengmonster te kunnen maken. Gezien de gekoelde opslagcondities en de aard van de te analyseren stoffen is het niet aannemelijk dat er substantiële afbraak of verdamping heeft plaatsgevonden. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de betrouwbaarheid van het laboratoriumonderzoek hierdoor is beïnvloed. Het laboratorium heeft de gehalten volgens de geldende richtlijnen uitgevoerd en gerapporteerd. Daarom wordt ervan uitgegaan dat de resultaten voldoende betrouwbaar zijn om conclusies te trekken aangaande de verontreinigingssituatie.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventie- waarde
Verfopslag						
PB1	4,30 – 5,30	7,05	543	57	Arseen (0,06) Barium (0,09) Zink (0,02) Xylenen (0,00)*** Dichloormrthaan (0,00)***	-
Chemicaliënopslag						
03	4,30 – 5,30	7,10	324	53	Barium (0,01) Molybdeen (0,00)*** Zink (0,01) Xylenen (0,00)***	-
voormalige olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6						
05	4,30 – 5,30	7,34	271	65	Barium (0,01) Xylenen (0,00)*** Dichloormethaan (0,00)***	-
voormalige olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125						
07	2,50 – 3,50	7,06	714	9,8	Xylenen (0,00)***	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

*** marginale overschrijding

5.3 Interpretatie

Buitenterrein

Ter plaatse van het buitenterrein, maar ook ter plaatse van de overige deellocaties, zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging met asbest. Daarom is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Van de bovengrond, waarin baksteen en/of kool is waargenomen, zijn drie mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Hierin zijn licht verhoogde gehalten aan barium, kwik, koper, lood en/of zink gemeten. Ter plaatse van de boringen 11 en 12 zijn matig verhoogde gehalten aan PAK en PCB aangetoond, terwijl op de overige delen van de onderzoekslocatie slechts marginaal verhoogde gehalten zijn aangetoond. De zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Chemicaliënopslag

Ter plaatse van de chemicaliënopslag zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige koolwaterstoffen gemeten en in het grondwater zijn licht tot zeer licht verhoogde gehalten aan zware metalen en xylenen aangetoond.



Verfopslag

In de bovengrond van de verfopslag zijn lichte tot zeer lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond voor barium en PAK. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan arseen, barium en zink en zeer licht verhoogde gehalten aan xylenen en dichloormethaan.

Olietank onder het pand aan de Prins Hendrikstraat 6

In de grond ter plaatse van de tank is geen overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond voor minerale olie. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium en zeer licht verhoogde gehalten aan xylenen en dichloormethaan.

Olietank onder het pand aan de Gasthuisstraat 125

Het grondwater bevat een zeer licht verhoogde gehalten aan xylenen.

Interpretatie bodemkwaliteit onderzoekslocatie

In de bovengrond zijn bijmengingen aangetroffen die, in uiteenlopende gradaties, hebben geleid tot verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. De mate en/of het type bijmenging vertoont geen eenduidige relaties met de gemeten verontreinigingen. Verondersteld kan worden dat het langdurige antropogene gebruik van de bovengrond een grotere invloed heeft op de kwaliteit van de bodem dan de bijmengingen met bodemvreemd materiaal. Vooralsnog kan worden gesteld dat hierbij geen geval van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan, maar dat sprake is van een heterogeen verdeelde verontreiniging met maximaal matig verhoogde gehalten. Een aanvullend onderzoek wordt in dit kader niet zinvol geacht.

De gemeten gehalten in de grond ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn dermate gering en dusdanig met elkaar overeenkomend, dat een relatie met de verdachte activiteiten niet zondermeer kan worden gelegd. Sprake is van verhoogde gehalten door het antropogene gebruik. De gehalten zijn dermate gering dat een aanvullend of nader onderzoek niet zinvol wordt geacht.

Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan veel voorkomende zware metalen waarvoor niet eenduidige oorzaken kunnen worden gevonden. De 'spoortjes' aan xylenen en dichloormethaan verwijzen vermoedelijk naar het leerverwerkingsverleden in de omgeving van de onderzoekslocatie en niet per se naar de huidige bedrijfsactiviteiten. De gehalten zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek niet zinvol wordt geacht.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Prins Hendrikstraat 6 e/o te Kaatsheuvel, kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie M, nummers 1600, 1601, 1602 en 2599, blijkt dat de bodem niet geheel vrij is van verontreinigingen. De bovengrond bevat een heterogeen verdeelde verontreiniging met maximaal matig verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. De aangetoonde gehalten vormen ons inziens geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Voorafgaand aan nieuwbouw op de herontwikkelingslocatie kan op basis van de Bouwverordening een noodzaak blijken tot een aanvullend bodemonderzoek na de sloop van de huidige bebouwing.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

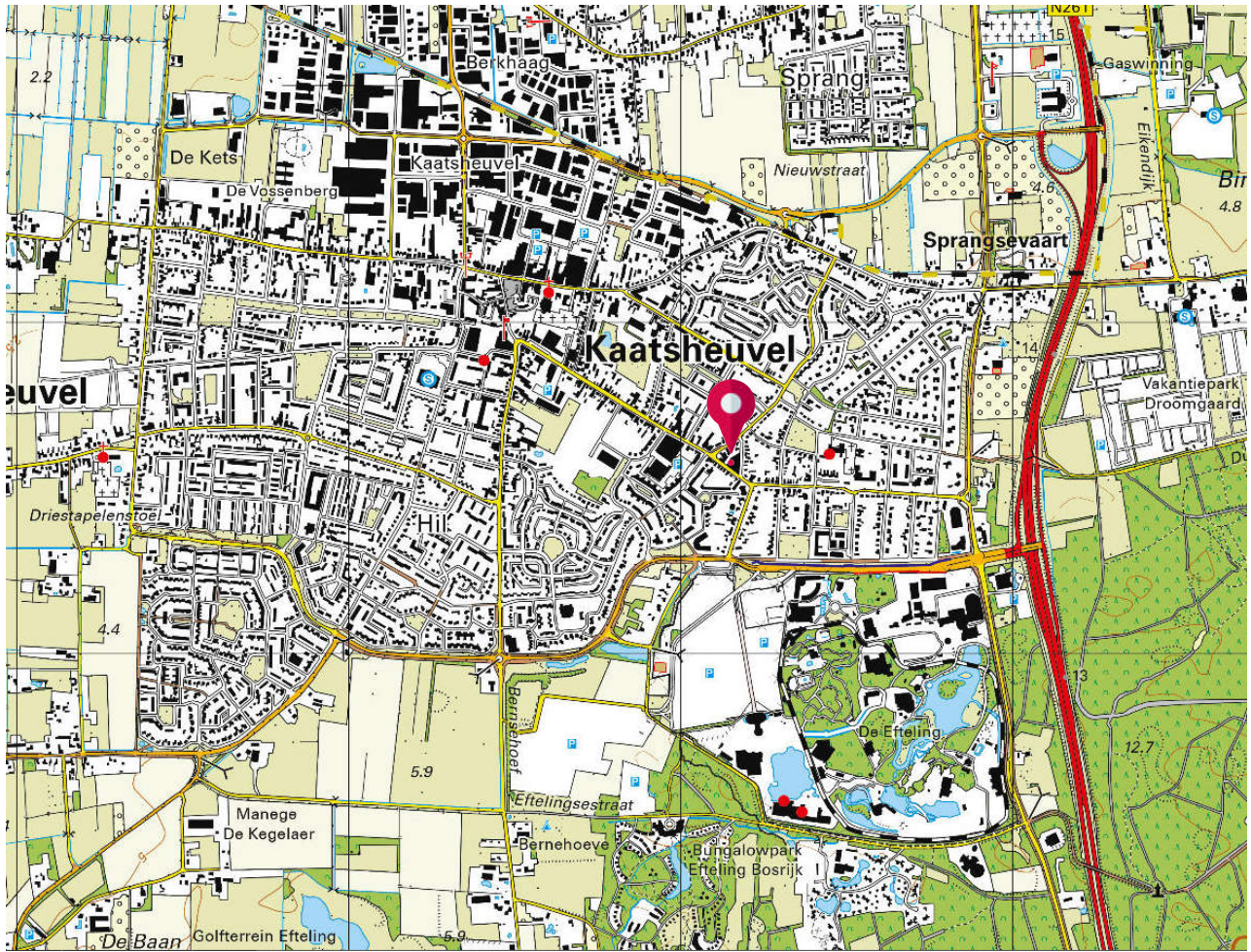
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.


Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



bijlage 1: project N203486

 onderzoekslocatie

<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct</p> <p>aquaduct</p> <p>tunnel</p> <p>vaste brug</p> <p>beweegbare brug</p> <p>brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>Schl a b c a b Gd c a b c a b c</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g lofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

Bijlage 2

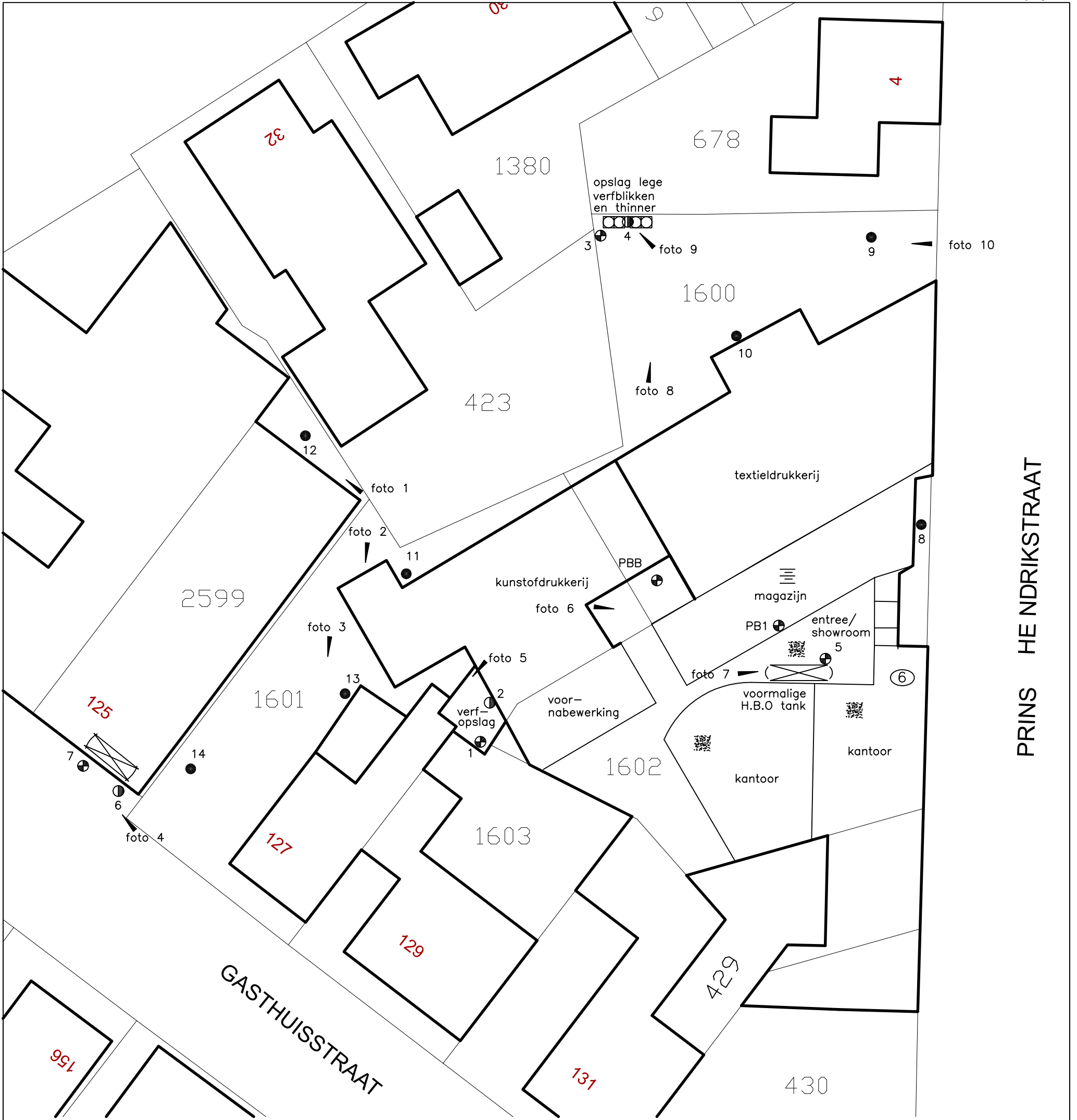


<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Loon op Zand</p> <p>Sectie M</p> <p>Perceel 1600</p>	
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 30 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

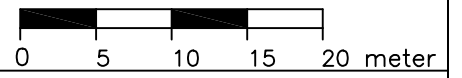
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3



PRINS HENDRIKSTRAAT

LEGENDA

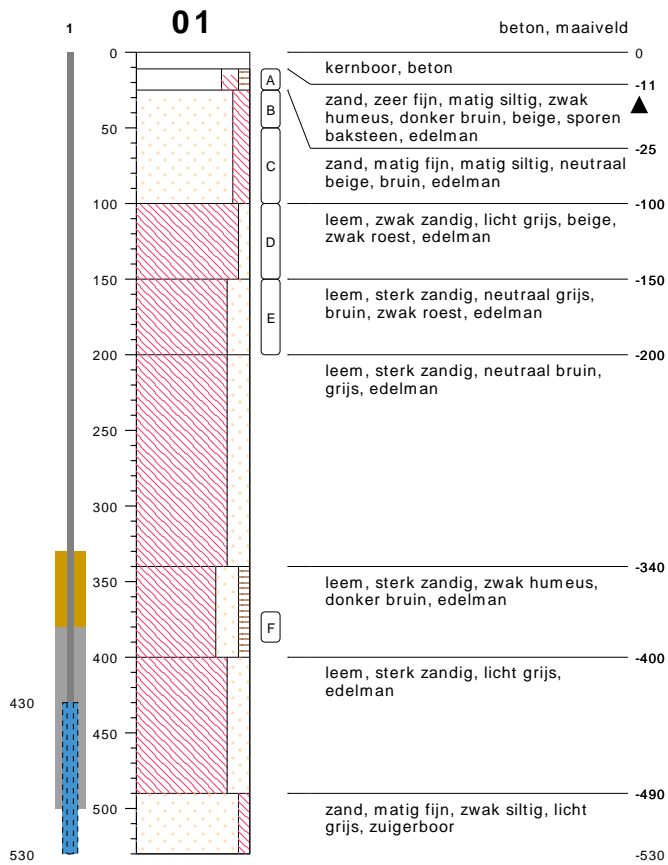


Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- | | | | | | |
|--|-----------------------|--|-------------------|--|---------------------------------------|
| | Bedrijfsvloerplaten | | Onverhard | | Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter - mv) |
| | Tegels | | Water | | Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter - mv) |
| | Asfalt | | Olie-afscheider | | Boring met peilbuis |
| | Klinker | | Bovengrondse tank | | Huisnummer |
| | Puinverharding | | Ondergrondse tank | | Bebouwing |
| | Beton | | | | Onderzoekslotatie |
| | Beton (vloestofdicht) | | | | |

Tekening : 20.203486	Schaal : 1:500	Gemeente: -
Datum : 18-11-2020	Getekend: PH	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
	Projectcode : N203486 Adres: Prins Hendrikstraat Kaatsheuvel	

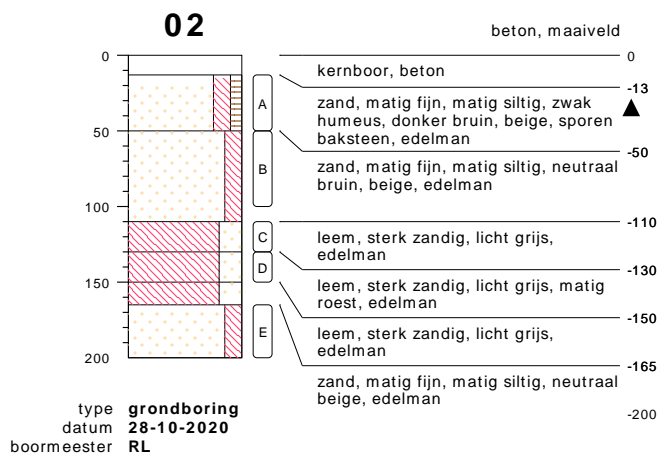
Bijlage 4



type peilbuis met 1 filter
 datum 22-10-2020
 boormeester RL

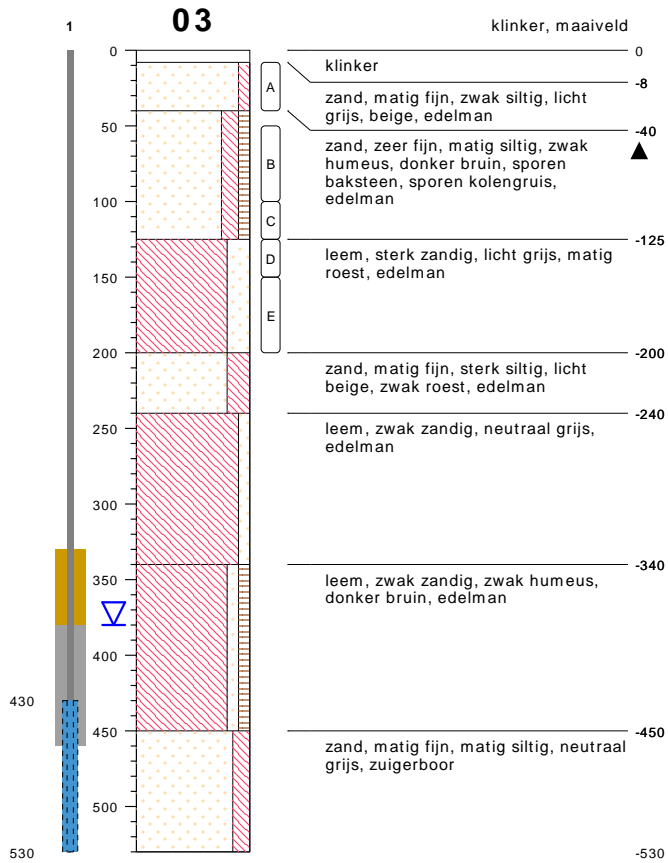
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

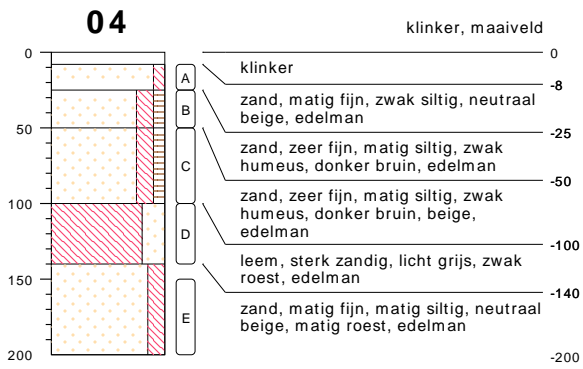
onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **22-10-2020**
 boormeester **RL**

bodemprofielen schaal 1:50

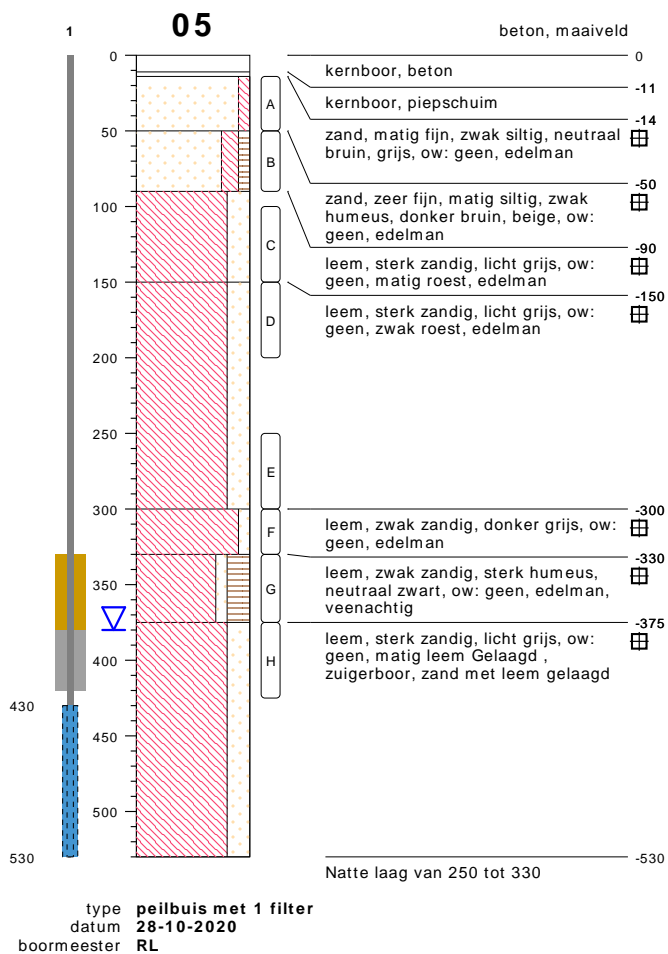
onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**



type **grondboring**
 datum **22-10-2020**
 boormeester **RL**

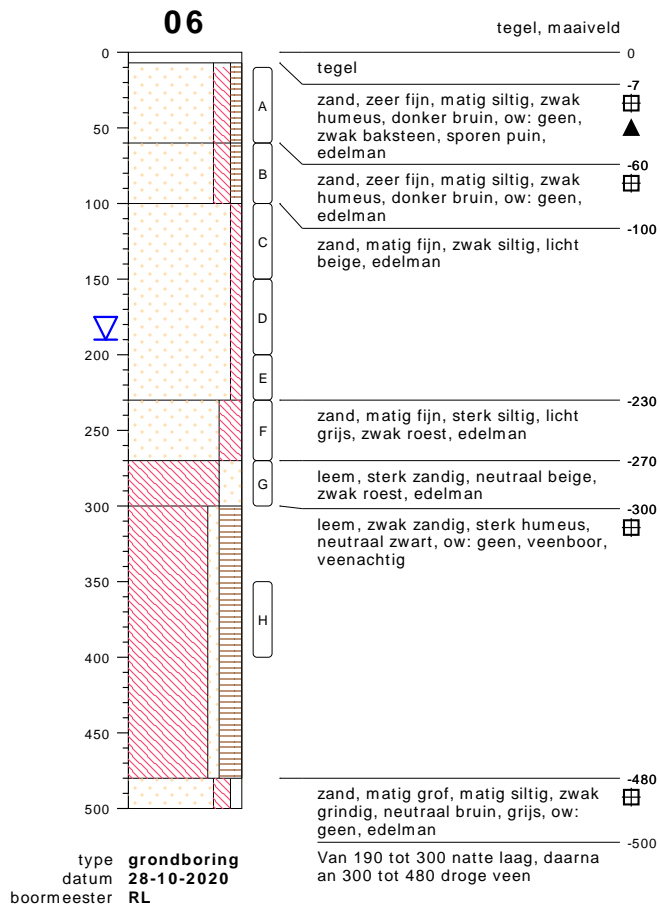
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**



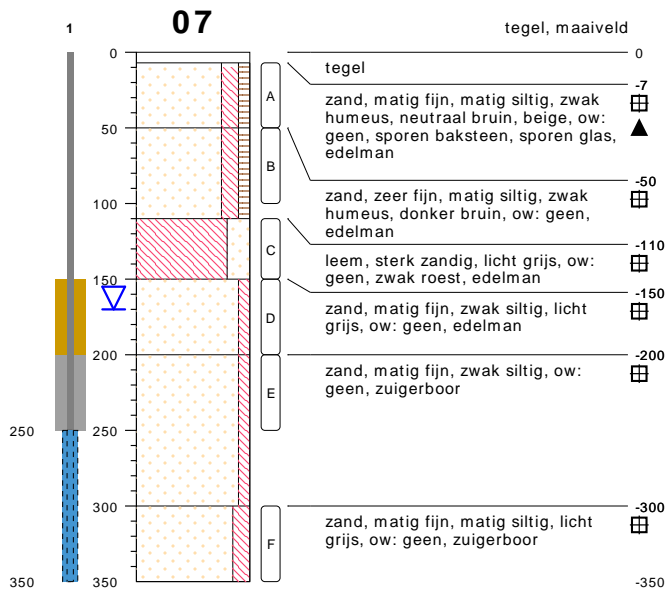
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**

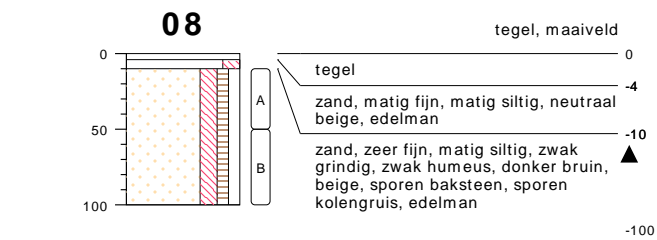


bodemprofielen **schaal 1:50**

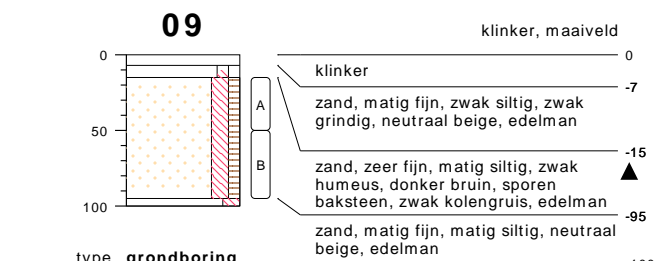
onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **28-10-2020**
 boormeester **RL**



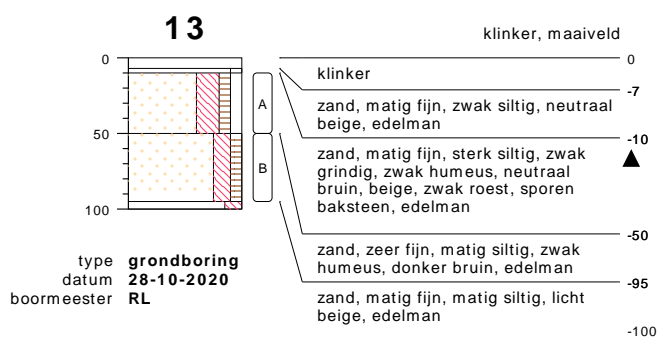
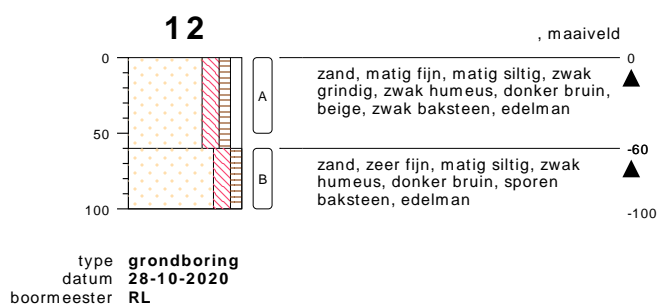
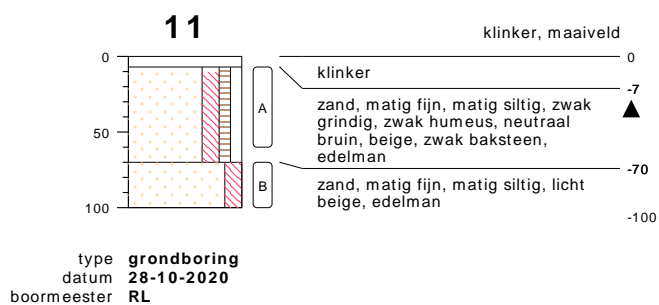
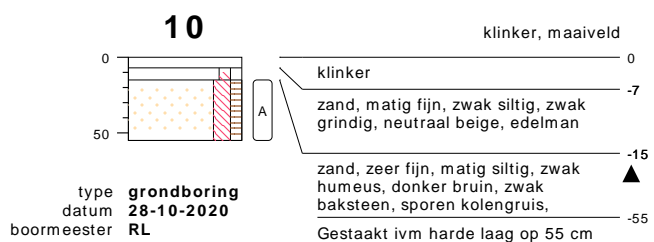
type **grondboring**
 datum **28-10-2020**
 boormeester **RL**



type **grondboring**
 datum **28-10-2020**
 boormeester **RL**

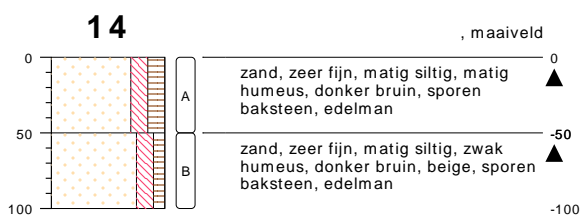
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
projectcode **N203486**
getekend conform **NEN 5104**

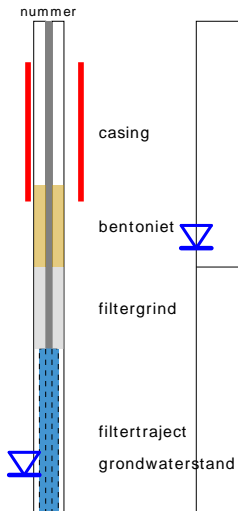


type **grondboring**
 datum **28-10-2020**
 boormeester **RL**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat**
 projectcode **N203486**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

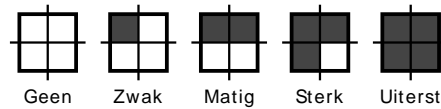


BORING

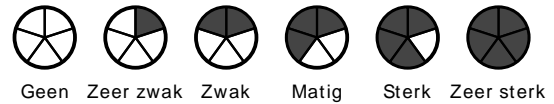


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



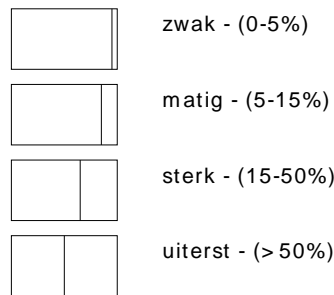
GEUR INTENISTEIT



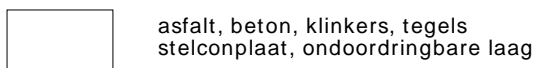
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



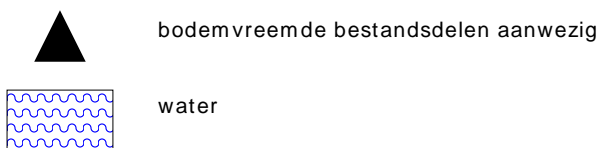
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 5



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 09-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw project/verslagnummer	N203486
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	89.5	87.9	78.8	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.1	4.0	3.0 ¹⁾	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.4	3.7		2.2
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0		<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	55	110		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.33	0.38		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9		<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	17	28		<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	17	48		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.076	0.11		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.6	9.4		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	80		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	100	210		29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	33	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	150	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	<5.0	54	6.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	19	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	260	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55
2	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50
3	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50
4	MM5 tanklocatie, 05: 300-330
5	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11687004
Grond (AS3000)	11687005
Grond (AS3000)	11687006
Grond (AS3000)	11687007
Grond (AS3000)	11687008

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0077		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.034		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.012		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0049 ³⁾	0.070 ³⁾		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0053	0.088		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0042	0.058		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.017	0.27		0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.35	0.85		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.077	15		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.59	3.8		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.28	4.0		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.32	3.7		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.12	1.5		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.24	1.5		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.17	0.80		0.080
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.23	1.3		0.070
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	2.4	33		0.43

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55
2	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50
3	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50
4	MM5 tanklocatie, 05: 300-330
5	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11687004
Grond (AS3000)	11687005
Grond (AS3000)	11687006
Grond (AS3000)	11687007
Grond (AS3000)	11687008

Eurofins Analytico B.V.

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

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

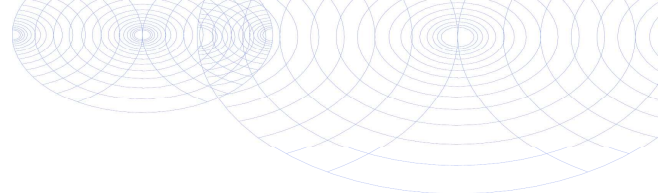
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.2	90.5	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds		1.3	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds		98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.0	15.1
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds		31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		5.2	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds		<10	20
S Koper (Cu)	mg/kg ds		10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.3	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds		23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		36	<20
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050		
S Toluene	mg/kg ds	<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050		
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 chemicalien, 03: 125-150	Grond (AS3000)	11687009
7	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50	Grond (AS3000)	11687010
8	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-200	Grond (AS3000)	11687011

Eurofins Analytico B.V.

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

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

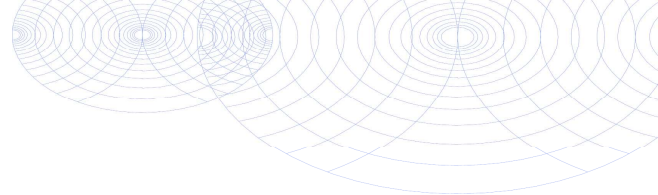
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050		
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010		
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020		
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020		
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050		
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050		
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050		
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42		
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 chemicalien, 03: 125-150	Grond (AS3000)	11687009
7	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50	Grond (AS3000)	11687010
8	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-200	Grond (AS3000)	11687011

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020176730/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	06-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.52	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.54	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.23	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		0.23	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.071	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.18	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		2.2	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 chemicalien, 03: 125-150	Grond (AS3000)	11687009
7	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50	Grond (AS3000)	11687010
8	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-200	Grond (AS3000)	11687011

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

**Akkoord
Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

VA

**TESTEN
RvA L010**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020176730/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11687004	MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55				
0538385360	10	15	55	28-Oct-2020	
0538385325	09	15	50	28-Oct-2020	
0538386049	08	10	50	28-Oct-2020	
11687005	MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50				
0538385358	14	0	50	28-Oct-2020	
0538386170	13	10	50	28-Oct-2020	
11687006	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50				
0538385699	11	7	60	28-Oct-2020	
0538385563	12	0	50	28-Oct-2020	
11687007	MM5 tanklocatie, 05: 300-330				
0538385403	05	300	330	28-Oct-2020	
11687008	MM5 chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40				
0538385397	03	8	40	22-Oct-2020	
0538385390	04	8	25	22-Oct-2020	
11687009	MM6 chemicalien, 03: 125-150				
0538385401	03	125	150	22-Oct-2020	
11687010	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50				
0538385443	01	11	25	22-Oct-2020	
0538385388	02	13	50	28-Oct-2020	
11687011	MM8 terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 1				
0538385435	01	100	150	22-Oct-2020	
0538385422	01	150	200	22-Oct-2020	
0538385418	03	150	200	22-Oct-2020	
0538385320	04	100	140	22-Oct-2020	
0538385328	02	110	130	28-Oct-2020	
0538385329	02	130	150	28-Oct-2020	
0538385387	05	100	150	28-Oct-2020	
0538385383	05	150	200	28-Oct-2020	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020176730/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020176730/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2020176730/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	11687009
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11687004
	11687005
	11687006
	11687007
	11687008
	11687010
	11687011
Extractie PCB/PAK	11687008
	11687010
	11687011
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	
	11687009



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

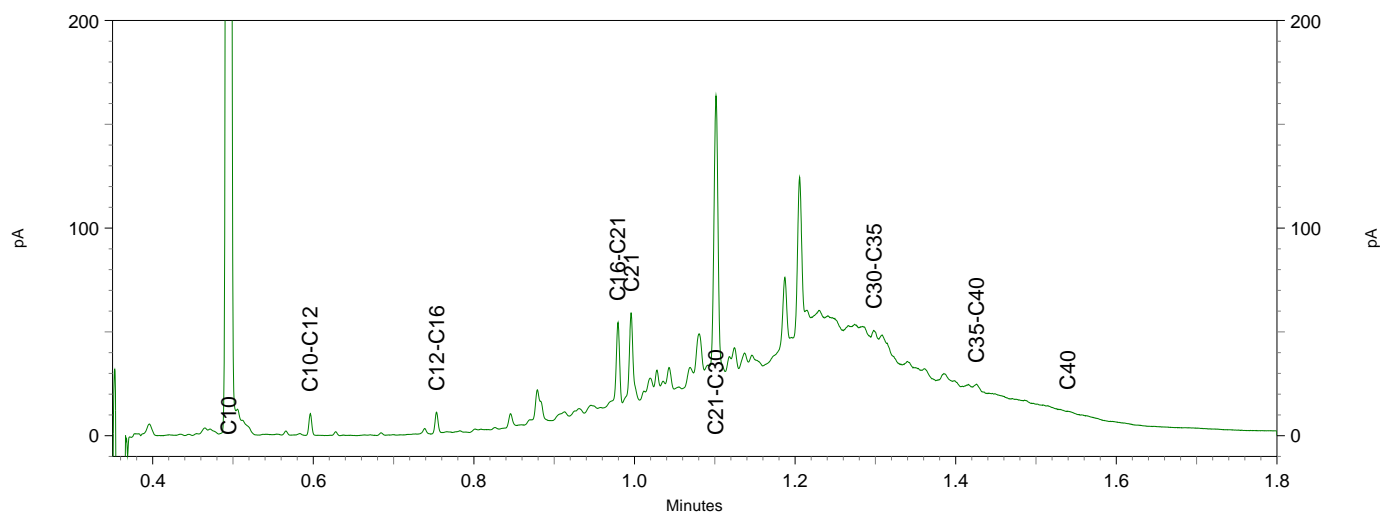
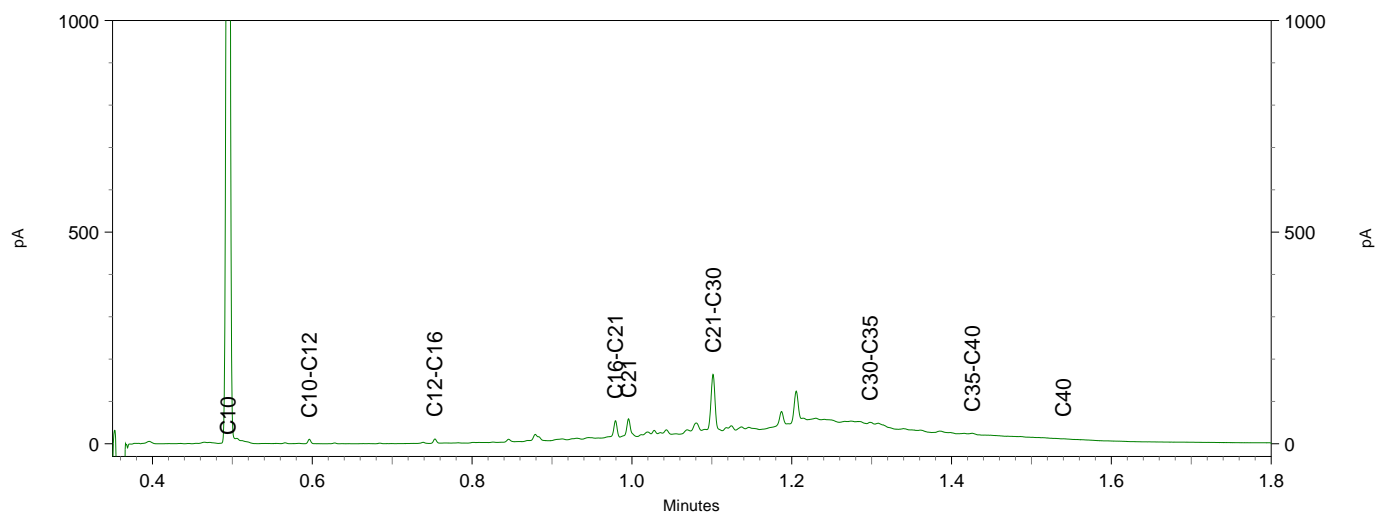
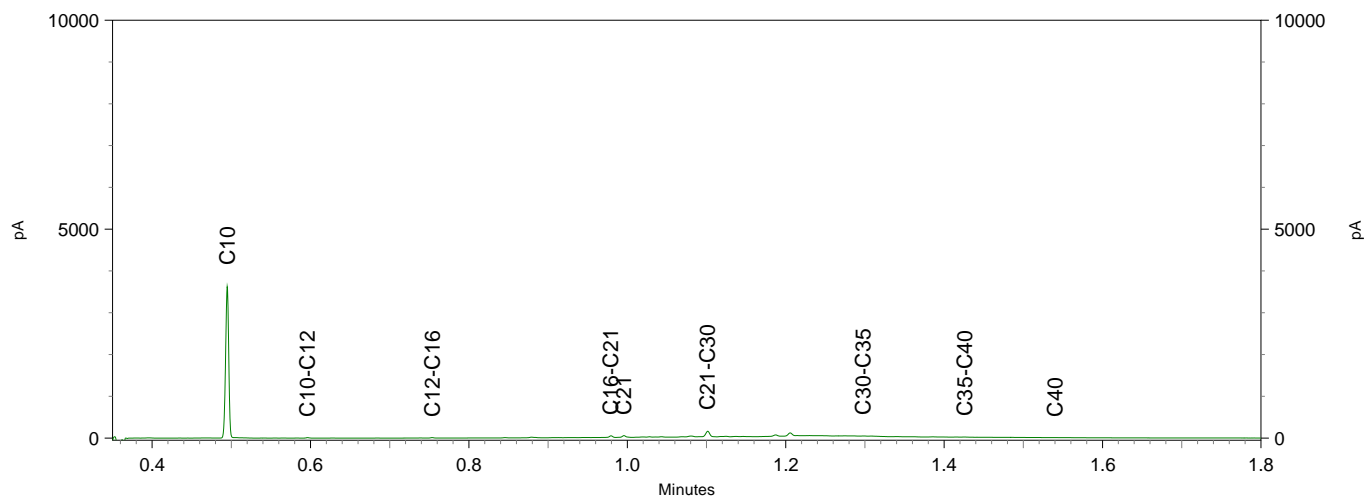
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11687006

Certificate no.: 2020176730

Sample description.: MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020184637/1
Uw project/verslagnummer	N203486
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020184637/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	18-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	19-Nov-2020/15:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Arseen (As)	µg/L	13	<5.0	<5.0	
S Barium (Ba)	µg/L	99	56	53	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	3.8	<2.0	<2.0	
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	6.1	4.6	
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.7	<3.0	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	77	74	12	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.46	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.14	0.17	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	0.35	0.36	0.21	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.49	0.53	0.28	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.99	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	0.60	<0.20	0.58	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 430-530	Water (AS3000)	11710479
2	2, 03-1: 430-530	Water (AS3000)	11710480
3	3, 05-1: 430-530	Water (AS3000)	11710481
4	4, 07-1: 250-350	Water (AS3000)	11710482



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203486	Certificaatnummer/Versie	2020184637/1
Uw projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuis	Startdatum analyse	18-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	19-Nov-2020/15:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1, 01-1: 430-530
2	2, 03-1: 430-530
3	3, 05-1: 430-530
4	4, 07-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	11710479
Water (AS3000)	11710480
Water (AS3000)	11710481
Water (AS3000)	11710482

Monster nr.

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020184637/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11710479		1, 01-1: 430-530			
0680534366	1	430	530	18-Nov-2020	
0680534361	1	430	530	18-Nov-2020	
0800829646	1	430	530	18-Nov-2020	
11710480		2, 03-1: 430-530			
0680534372	1	430	530	18-Nov-2020	
0680534354	1	430	530	18-Nov-2020	
0800956771	1	430	530	18-Nov-2020	
11710481		3, 05-1: 430-530			
0680534355	1	430	530	18-Nov-2020	
0680534360	1	430	530	18-Nov-2020	
0800829801	1	430	530	18-Nov-2020	
11710482		4, 07-1: 250-350			
0680534359	1	250	350	18-Nov-2020	
0680534365	1	250	350	18-Nov-2020	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020184637/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020184637/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 6

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

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-10-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020176730
 Startdatum 06-11-2020
 Rapportagedatum 09-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87	87							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Gloei-rest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1							
Metalen										
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,521	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	135		20				920	0,15
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3468	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	20,62	<=AW	10	55	62	180	180	-0,28
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35,19	<=AW	5	40	54	190	190	-0,03
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,1142	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	45,91	<=AW	10	50	210	530	530	-0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	118,7	<=AW	20	140	200	720	720	-0,04
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	33,33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	15,45							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	500	<RG
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,6	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,00

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11687004 MM1 terrein, 08: 10-50, 09: 15-50, 10: 15-55

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova ongerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

Bodemindex < 0 betekent: Botova ongerekend resultaat < AW

Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde

0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova ongerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenvaarde

Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenvaarde

0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova ongerekend resultaat ligt tussen de Tussenvaarde en IW

Bodemindex > 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde

Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenvaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monsternamen	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4							
Metalen										
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,511	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	163,9		20				920	0,18
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5224	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	17	28,91	<=AW	10	55	62	180	180	-0,21
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	31,38	<=AW	5	40	54	190	190	-0,06
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,1042	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	13,61	<=AW	4	35		100	100	-0,33
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	72,43	Wonen	10	50	210	530	530	0,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	206,3	Industrie	20	140	200	720	720	0,11
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	500	<RG
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022							
PCB 138	mg/kg ds	0,0049	0,0158							
PCB 153	mg/kg ds	0,0053	0,0171							
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0135							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0554	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,04
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,35	0,35							
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28							
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,412	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11687005 MM2 terrein, 14: 0-50, 13: 10-50

Indoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9							
Organische stof	% (m/m) ds	4	4							
Gloei-rest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7							
Metalen										
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,491	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	351,5		20				920	0,38
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,585	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,00
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	11,56	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Chroom (Cr)	mg/kg ds	28	48,78	<=AW	10	55	62	180	180	-0,05
Koper (Cu)	mg/kg ds	48	88,07	Industrie	5	40	54	190	190	0,32
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1514	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	24,01	<=AW	4	35		100	100	-0,17
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	117,9	Wonen	10	50	210	530	530	0,14
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	438,2	Industrie	20	140	200	720	720	0,51
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	82,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	375							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	135							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	47,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	650	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000	0,10
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017							
PCB 52	mg/kg ds	0,0077	0,0192							
PCB 101	mg/kg ds	0,034	0,085							
PCB 118	mg/kg ds	0,012	0,03							
PCB 138	mg/kg ds	0,07	0,175							
PCB 153	mg/kg ds	0,088	0,22							
PCB 180	mg/kg ds	0,058	0,145							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,676	Niet toepasbaar	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,67
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,85	0,85							
Anthraceen	mg/kg ds	15	15							
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	4							
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,8	0,8							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	32,48	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40	0,80

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11687006	MM3 terrein, 11: 7-60, 12: 0-50

Eendoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader: Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-10-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020176730
 Startdatum 06-11-2020
 Rapportagedatum 09-11-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8							
Organische stof	% (m/m) ds	3	3							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	22,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11687007 MMS tanklocatie, 05: 300-330

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
 AW = achtergrondwaarde (grond)
 IW = interventiewaarde
 Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
 Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
 Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
 Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
 Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
 NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-10-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020176730
 Startdatum 06-11-2020
 Rapportagedatum 09-11-2020

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94	94							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Metalen										
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,868	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,87	<=AW	10	55	62	180	180	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100	<RG
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,12	<=AW	20	140	200	720	720	-0,12
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,43	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11687008 MMS chemicalien, 04: 8-25, 03: 8-40

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
 AW = achtergrondwaarde (grond)
 IW = interventiewaarde

Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
 Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
 NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

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

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-10-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020176730
 Startdatum 06-11-2020
 Rapportagedatum 09-11-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1	<RG
Toluene	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32	<RG
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110	<RG
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17	-0,02
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25								
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9	<RG
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,014	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6	<RG
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7	<RG
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5	<RG
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,007	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8	<RG
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,014	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15	<RG
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,014	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42								
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1	-0,33
Extra parameters										
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,175	<= AW						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11687009 MMS chemicalien, 03: 125-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
 AW = achtergrondwaarde (grond)
 IW = interventiewaarde
 Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
 Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
 Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
 Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
 Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
 NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wetelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monsternamen	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5							
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4							
Metalen										
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,667	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	96,1		20				920	0,10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	15	<=AW	3	15	35	190	190	0,00
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,07	<=AW	10	55	62	180	180	<RG
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,35	<=AW	5	40	54	190	190	-0,14
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0932	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,25	<=AW	4	35		100	100	-0,33
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34,91	<=AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	77,54	<=AW	20	140	200	720	720	-0,11
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	500	<RG
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,52	0,52							
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,186	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11687010	MM7 verf, 01: 11-25, 02: 13-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova ongerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
Bodemindex < 0 betekent: Botova ongerekend resultaat < AW
Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova ongerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova ongerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monsternamen	22-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020176730
Startdatum	06-11-2020
Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1							
Metalen										
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	3,718	<=AW	4	20	27	76	76	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20,57		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,035	<=AW	3	15	35	190	190	<RG
Chroom (Cr)	mg/kg ds	20	24,94	<=AW	10	55	62	180	180	-0,24
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,988	<=AW	5	40	54	190	190	<RG
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0414	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	6,414	<=AW	4	35		100	100	-0,44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,867	<=AW	10	50	210	530	530	<RG
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	19,94	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	500	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11687011	MIMB terrein, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 110-130, 02: 130-150, 03: 150-200, 04: 100-140, 05: 100-1

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen vertelbaar kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020184637
 Startdatum 18-11-2020
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	13	13	*	5	10	35	60	0,06
Barium (Ba)	µg/L	99	99	*	20	50	337,5	625	0,09
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	3,8	3,8	-	2	20	60	100	-0,20
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	7,7	7,7	-	3	15	45	75	-0,12
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	77	77	*	10	65	432,5	800	0,02
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14	-					
m,p-Xyleen	µg/L	0,35	0,35	-					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,49	0,49	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-					<RG
Naftaleen	µg/L	<0,20	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	0,6	0,6	*	0,2	0,01	500	1000	0,00
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
CKW (som)	µg/L	<1,6		-					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-					<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,05	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11710479 1,01-1:430-530

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

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

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)
 S = streefwaarde
 IW = interventiewaarde

Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde

0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde

0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde

Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NI: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	N203486
Projectnaam	Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
Ordernummer	
Datum monstername	18-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020184637
Startdatum	18-11-2020
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60	<RG
Barium (Ba)	µg/L	56	56	*	20	50	337,5	625	0,01
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,1	6,1	*	2	5	152,5	300	0,00
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	74	74	*	10	65	432,5	800	0,01
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Toluene	µg/L	0,46	0,46	-	0,2	7	503,5	1000	-0,01
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	0,17	0,17	-					
m,p-Xyleen	µg/L	0,36	0,36	-					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,53	0,53	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	0,99		-					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
CKW (som)	µg/L	<1,6		-					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-					<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,41	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11710480	2, 03-1: 430-530
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen	-	
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

<p>Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)</p> <p>S = streefwaarde</p> <p>IW = interventiewaarde</p> <p>- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S</p> <p>- Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde</p> <p>- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde</p> <p>- Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde</p> <p>- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW</p> <p>- Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde</p> <p>- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden</p> <p>NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties</p>

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2020
 Monstername Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020184637
 Startdatum 18-11-2020
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60	<RG
Barium (Ba)	µg/L	53	53	*	20	50	337,5	625	0,01
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,6	4,6	-	2	5	152,5	300	0,00
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	432,5	800	-0,07
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-					
m,p-Xyleen	µg/L	0,21	0,21	-					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,28	0,28	*	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-					
Naftaleen	µg/L	<0,20	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	0,58	0,58	*	0,2	0,01	500	1000	0,00
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
CKW (som)	µg/L	<1,6		-					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-					<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,84	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11710481	3, 05-1: 430-530
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen	-	
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)
 S = streefwaarde
 IW = interventiewaarde

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde**

- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer N203486
 Projectnaam Kaatsheuvel Prins Hendrikstraat / Gashuisstraat
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2020
 Monstername Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020184637
 Startdatum 18-11-2020
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueneen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-					<RG
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-					<RG
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-					<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-					
CKW (som)	µg/L	<1,6		-					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,01
1,1-Dichloorpropanaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,2-Dichloorpropanaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
1,3-Dichloorpropanaan	µg/L	<0,20	0,14	-					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-					<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-					<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11710482 4, 07-1: 250-350

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

$Bodeminde\ (BI) = (Botova\ omgerekend\ resultaat - S) / (IW - S)$
 S = streefwaarde
 IW = interventiewaarde
 - Bodeminde < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S
- Bodeminde = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde
 - 0 < Bodeminde < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde
- Bodeminde = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
 - 0,5 < Bodeminde < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- Bodeminde = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
 - Bodeminde > 1 betekent: IW overschreden
 NB: de Tussenwaarde en/of de Bodeminde waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

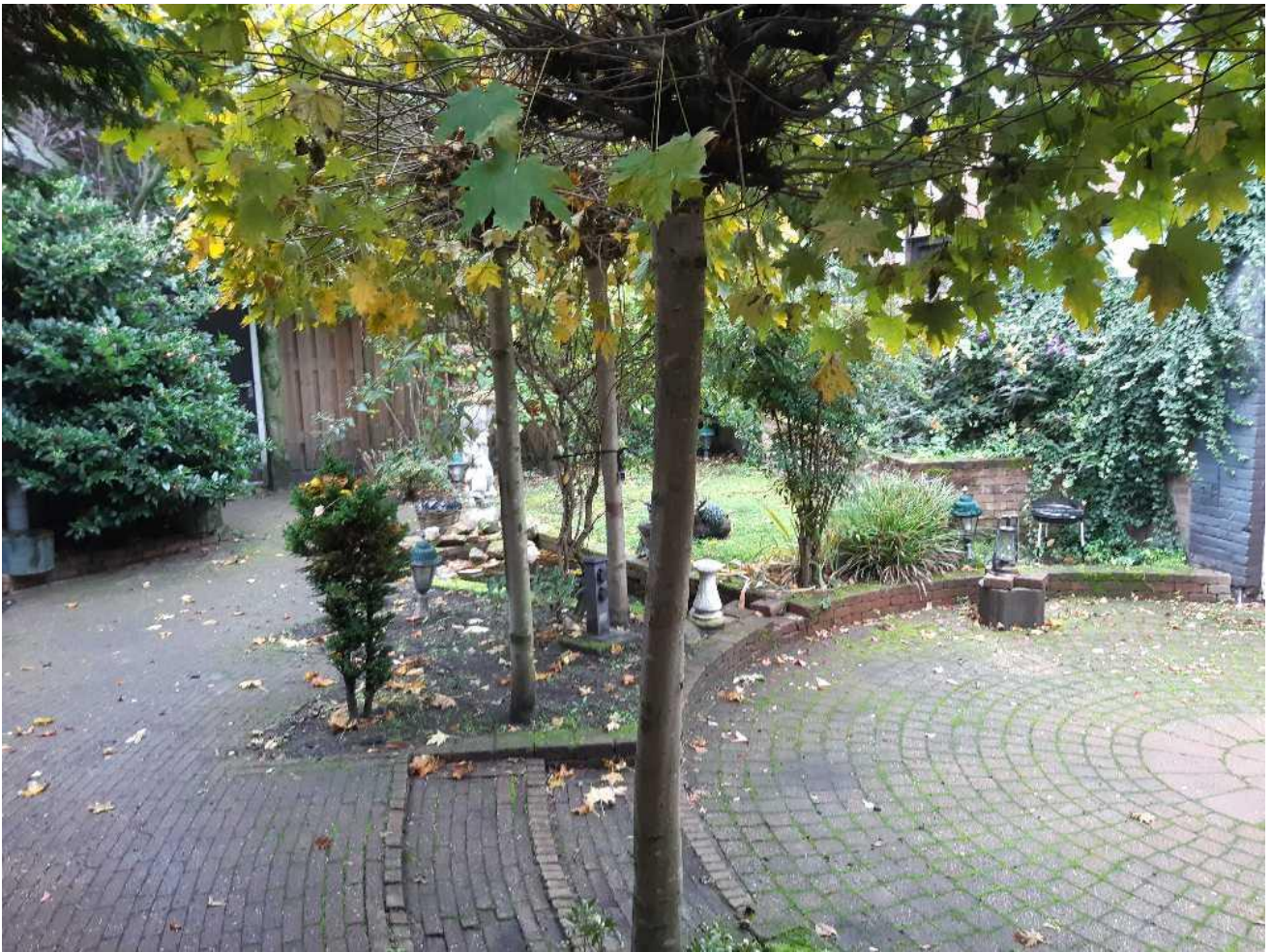
Bijlage 7



onderzoek



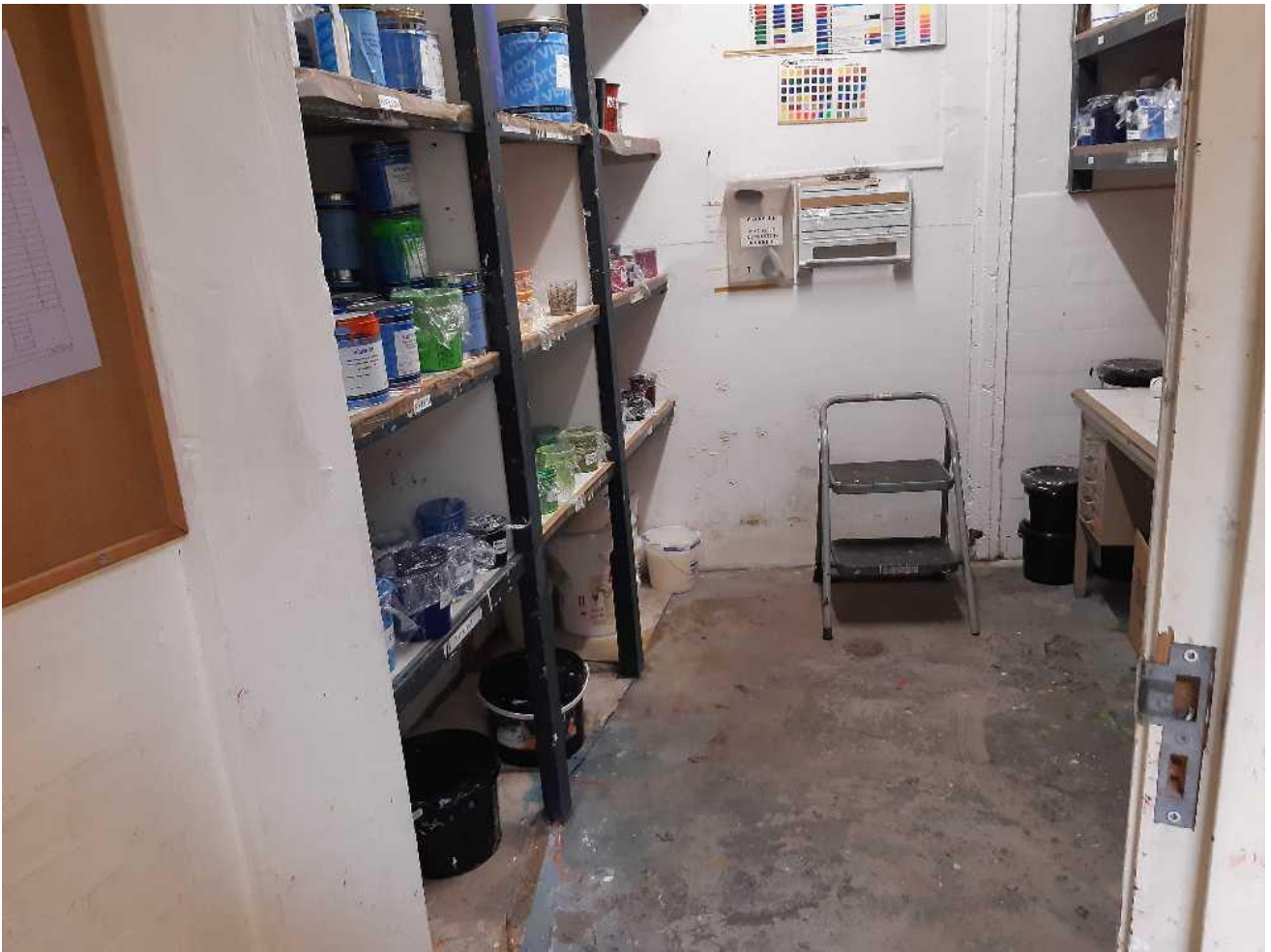
onderzoek



onderzoek



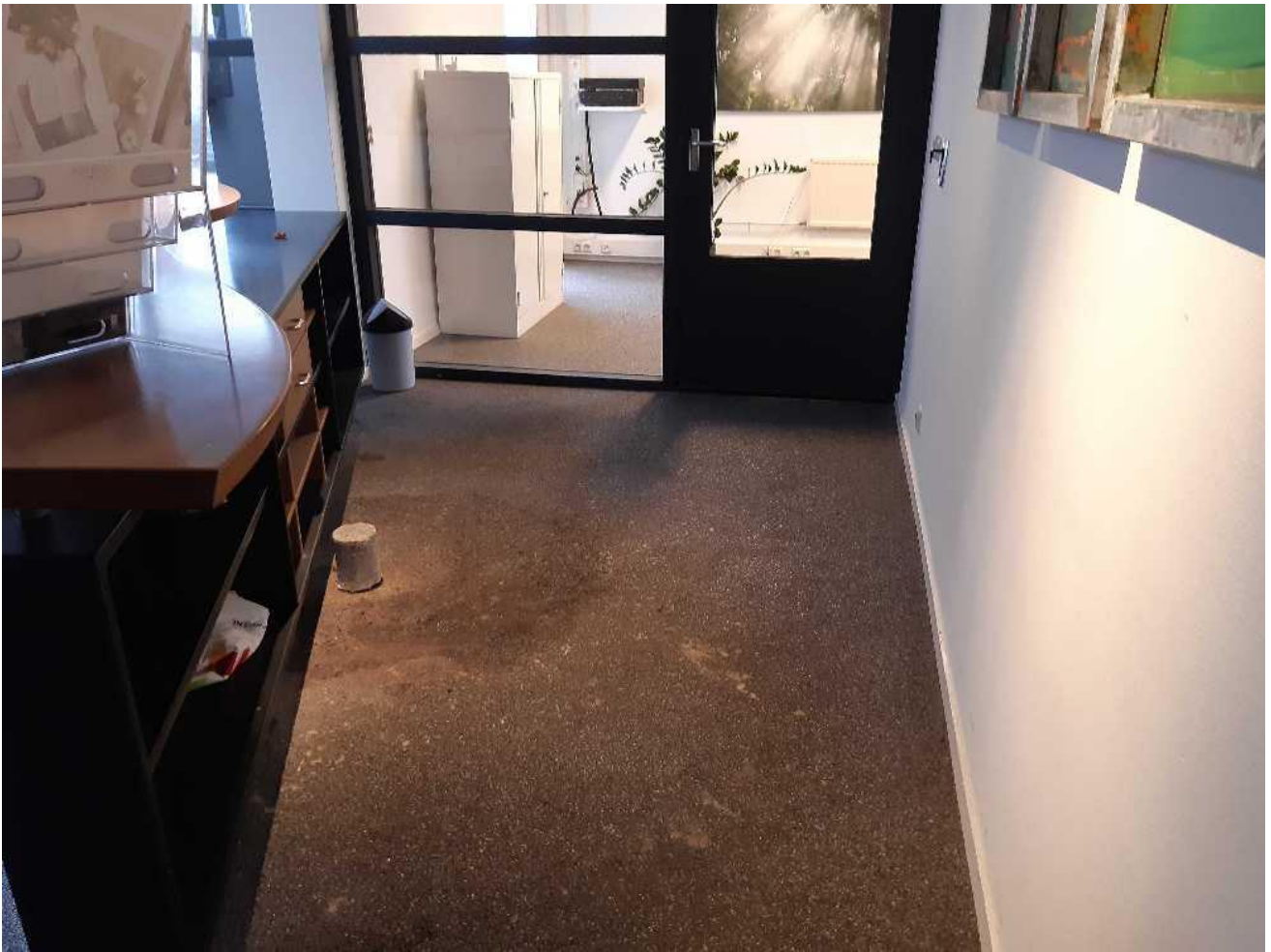
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

Bijlage 8

Kaatsheuvel

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Leo XIII-straat 30	
Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch)	
Gasthuisstraat 162A	
Prins Hendrikstraat 11	
Prins Hendrikstraat 17	
Prins Hendrikstraat 125	
Gasthuisstraat 125	
Gasthuisstraat 129	
Gasthuisstraat 162	
Gasthuisstraat 154	
Gasthuisstraat 154	
Prins Hendrikstraat 15	
Gasthuisstraat 125	
Gasthuisstraat 154	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan

wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Leo XIII-straat 30

Locatie

Adres	Leo XIII-straat 30 5171KD KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900013
Locatiennaam	Leo XIII-straat 30
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900055

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	Niet ernstig
Status besluiten	Niet ernstig	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-11-2002	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek	VBP Holland Sprang Capelle			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
auto-onderdelen servicebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autoreparatiebedrijf	1983	9999	Nee		Onbekend		Nee

motorfietsenhandel	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
schoenenfabriek	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S	320	160			
Grond	S	48	24			
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-05-2003	besch. niet ernstig	0915135	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch)

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 6 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900064
Locatiennaam	Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch)
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900130

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
drukkerij (algemeen)	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
zeefdrukkerij	1999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 162A

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 162A 5171GJ KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900072
Locatiennaam	Gasthuisstraat 162A
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900632

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 11

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 11 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900563
Locatiennaam	Prins Hendrikstraat 11
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900932

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1955	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 17

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 17 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900564
Locatiennaam	Prins Hendrikstraat 17
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900933

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1948	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 125

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 125 5171KE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900565
Locatiennaam	Prins Hendrikstraat 125
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080900934

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1951	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 125

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 125 -125 5171GE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080900887
Locatiennaam	Gasthuisstraat 125
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901141

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
25-12-2009	Historisch onderzoek	HO Consulmij MUG	Consulmij MUG			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
leerlooiërij (voor 1900, plantaardige looistoffen)	1848	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
machinefabriek voor de leer-, lederwaren- en schoeiselindustrie	1957	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
overige machine-industrie	1956	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
schoenenfabriek	1928	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

stookolietank (ondergronds)	1976	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
-----------------------------	------	------	-----	-----	----------	--	-----

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 129

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 129 5171GE KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080901127
Locatiennaam	Gasthuisstraat 129
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901142

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1934	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 162

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 162 5171GJ KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080901130
Locatienaam	Gasthuisstraat 162
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901164

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schoenenfabriek	1935	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 154

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 154 5171GJ KAATSHEUVEL
Locatiecode	AA080901157
Locatiennaam	Gasthuisstraat 154
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080901163

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
landbouwmachinereparatiebedrijf	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
luchttechnische, koel- en droogapparatenfabrieken en -installatiebedrijven	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
machinegroothandel	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
schoenenfabriek	1940	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 154

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 154 5171GJ Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080901534
Locatiennaam	Gasthuisstraat 154
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080903003

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-11-1992	BOOT	Schoenmakers				Naam: Schoenmakers Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 154 Postcode/Plaats: 5171GJ Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 05-11-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900120 Eigen code: 445 X/Y coördinaten: 131114.875 / 407563.484 Opmerking1: actie: 2 aantal: 3 product: - soort tank: - saneringsdatum: 05-11-1992 status: afgev. zand opmerkingen: 2 tanks gevuld met zand 5-11-1992 (v.d. 3 tanks?)
05-11-1992	BOOT	Schoenmakers				Naam: Schoenmakers Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 154 Postcode/Plaats: 5171GJ Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 05-11-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900706 Eigen code: 445 X/Y coördinaten: 131114.875 / 407563.484

					Opmerking1: actie: 2 aantal: 3 product: - soort tank: - saneringsdatum: 05-11-1992 status: afgev. zand opmerkingen: 2 tanks gevuld met zand 5-11-1992 (v.d. 3 tanks?)
05-11-1992	BOOT	Schoenmakers			Naam: Schoenmakers Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 154 Postcode/Plaats: 5171GJ Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 05-11-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900707 Eigen code: 445 X/Y coördinaten: 131114.875 / 407563.484 Opmerking1: actie: 2 aantal: 3 product: - soort tank: - saneringsdatum: 05-11-1992 status: afgev. zand opmerkingen: 2 tanks gevuld met zand 5-11-1992 (v.d. 3 tanks?)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prins Hendrikstraat 15

Locatie

Adres	Prins Hendrikstraat 15 5171KE Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080902387
Locatiennaam	Prins Hendrikstraat 15
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902387

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-2007		Verkennd bodemonderzoek	Bakker Milieuadviezen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 125

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 125 5171GE Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080902453
Locatienaam	Gasthuisstraat 125
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902453

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-05-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Indicatief Bodemonderzoek en Grondsanering	InBodem BV			Op de locatie is een grondverontreiniging aanwezig rondom de op het noordelijke deel van de locatie gelegen ondergrondse tanks, nabij boring PBI. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 1.30- 1.80 m -mv. De grondverontreiniging is ruimtelijk beperkt, en wordt geschat op ± 20 m ² . De horizontale omvang van de verontreiniging is aangegeven op bijlage 3. Uit de analyse-resultaten,

				<p>van het grondwatermonster genomen uit de ter plaatse van de grondverontreiniging geplaatste peilbuis, blijkt dat de met minerale olie verontreinigde grond zo goed als geen invloed heeft op het grondwater. De in het grondwater aangetroffen loodgehalten geven geen aanleiding tot verder onderzoek daar dit voor deze streek achtergrondwaarden zijn.</p>
27-08-1992	BOOT	Tolboom		<p>Naam: Tolboom Straat/Huisnummer: Gasthuisstraat 125 Postcode/Plaats: 5171GE Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 27-08-1992 Status: afgev. zand Code Nazca: NZ080900394 Eigen code: 415 X/Y coördinaten: 131133.953 / 407588.438 Opmerking1: actie: 2 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: 27-08-1992 status: afgev. zand opmerkingen: tank gevuld met zand 27-8-1992</p>

01-03-1993		Verkennend Bodemonderzoek	DHV Zuid-Nederland		
------------	--	------------------------------	-----------------------	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gasthuisstraat 154

Locatie

Adres	Gasthuisstraat 154 5171GJ Kaatsheuvel
Locatiecode	AA080902454
Locatiennaam	Gasthuisstraat 154
Plaats	Loon op Zand
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB080902454

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
26-06-1995		Nulsituatie Bodemonderzoek	Ascor Analyse BV			
01-06-2000		Verkennd bodemonderzoek	V.B.P. Holland Bemiddelings- en Adviesburo Milieuzaken			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

INGEKOMEN		
27 JUNI 2005		
NAAM	PARAAF	ACCOORD

Aan:

Zeefdruk Hans van Osch BV,
 T.a.v. de heer H. van Osch,
 Prins Hendrikstraat 6,
 5171 KE Kaatsheuvel.

Datum : 22 juni 2005
 Kenmerk : 7764-JvdS-20008177
 Onderwerp : Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
 Bijlage : diversen

Geachte heer Van Osch,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het indicatieve bodemonderzoek dat is uitgevoerd nabij een voormalige ondergrondse huisbrandolietank op het perceel Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel.

Door de Grontmij is in het verleden op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk R316113.MMB, d.d. 11 oktober 1996). Voor nadere gegevens met betrekking tot het destijds uitgevoerde bodemonderzoek wordt verwezen naar de betreffende rapportage. Door de BSB is aangegeven dat het bodemonderzoek niet volledig is uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden aangevuld met een onderzoek ter plaatse van een voormalige ondergrondse huisbrandolietank. De huisbrandolietank is in het verleden in eigen beheer verwijderd.

De voormalige tank bevond zich ter plaatse van de huidige showroom. De vloer in de showroom betreft een in goede staat verkerend korreltapijt. Op verzoek van de opdrachtgever is niet in de showroom geboord maar in het magazijn, circa 1,5 meter ten noordwesten van de tank. De boring is doorgezet tot circa 1,0 meter onder het oppervlakkig grondwaterniveau. In het boorgat van deze boring is een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater (Pb1). Teneinde een eventuele drijfslag te detecteren is het filter snijdend met het oppervlakkig grondwaterniveau geplaatst.

Eén grondmonster van rond het oppervlakkig grondwaterniveau en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen. Voor het berekenen van de streef- en interventiewaarden is van het grondmonster tevens het organisch stofgehalte bepaald.

Ter plaatse van het magazijn is een betonvloer aanwezig met een dikte van circa 12 centimeter. Onder deze betonvloer is een laag opgebracht zand aanwezig. Hieronder, van circa 0,3 meter -mv tot een diepte van circa 1,0 meter -mv, is een stabilisatielaag van puin aanwezig. Onder de stabilisatielaag is een laag zand aanwezig met een dikte van 0,5 meter -mv. De bodem hieronder is tot circa 3,2 meter -mv opgebouwd uit (zandig) leem. De bodem is vanaf circa 3,2 meter -mv tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,5 meter -mv, opgebouwd uit veen. De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,5 meter -mv. Het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb1 heeft een pH-waarde van 6,42 en een elektrische geleidbaarheid (Ec-waarde) van 930 µS/cm.

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater ter plaatse niet verontreinigd zijn met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen. Het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek ter plaatse is, ons inziens, niet zinvol.

Niet uit te sluiten valt dat zich onder de tank een verontreiniging bevindt. Indien het pand in de toekomst ooit wordt gesloopt, wordt aanbevolen ter plaatse van de voormalige tank een boring te laten verrichten tot circa 0,5 meter onder het oppervlakkig grondwater-niveau en één grondmonster van rond het oppervlakkig grondwater-niveau te laten analyseren op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, met vriendelijke groet,



Jan van der Stroom
projectleider

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200508507

NIPA milieutechniek b.v.
Dhr. J.B.P. van der Stroom
Lekstraat 16c
5347 KV Oss

Betreft uw project: 7764 / BSB Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
Bemonsteringsdatum: 11-04-2005
Ontvangstdatum: 11-04-2005
Startdatum: 12-04-2005
Rapportagedatum: 14-04-2005

Monsteromschrijving

1 200508507-01 Grond 1D

Analyseresultaten

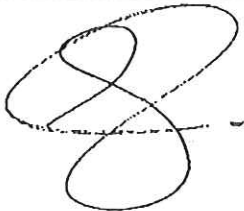
1

Droge stof	Q	%	86.5
Organische stof	Q	%	0.7
Aromaten			
Benzeen	Q	mg/kg ds	< 0.05
Tolueen	Q	mg/kg ds	< 0.05
Ethylbenzeen	Q	mg/kg ds	< 0.05
ortho-Xyleen	Q	mg/kg ds	< 0.05
meta-/para-Xyleen (som)	Q	mg/kg ds	< 0.05
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.1
Xylenen (som 3)	Q	mg/kg ds	< 0.1
Aromaten (som BTEX)	Q	mg/kg ds	< 0.25
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. De met "a" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditatie SG2. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

⚠ Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200515311

NIPA milieutechniek b.v.
Dhr. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Betreft uw project: 7764 / Prins Hendikstraat 6 te Kaatsheuvel
Bemonsteringsdatum: 16-06-2005
Ontvangstdatum: 16-06-2005
Startdatum: 17-06-2005
Rapportagedatum: 20-06-2005

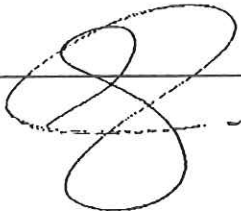
Monsteromschrijving
1 200515311-01 Grondwater Pb1

Analyseresultaten	1		
Aromaten			
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen (som)	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. De met "a" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditatie SG2. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

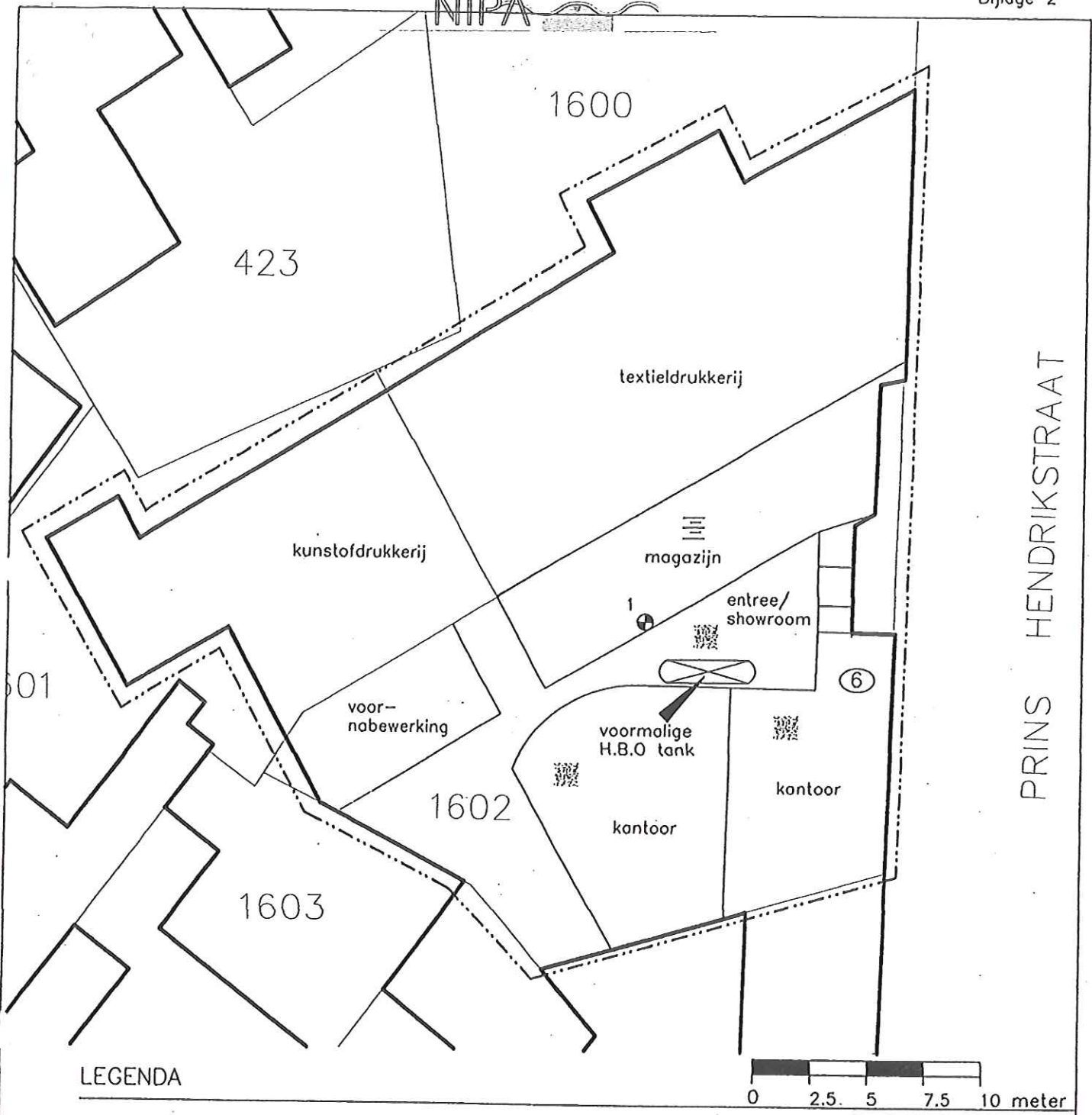


TOETSINGSTABEL streef- en interventiewaarden

Bijlage : 4
 Projectnummer : 7764

organisch stofgehalte	0,7 %					
	grond in mg/ kgds			grondwater in µg/l		
	S	1/2*(S+I)	I	S	1/2*(S+I)	I
minerale olie	10,00	505,00	1.000,00	50,00	325,00	600,00
aromatische kwst						
benzeen	0,00	0,10	0,20	0,20	15,10	30,00
tolueen	0,00	13,00	26,00	7,00	503,50	1000,00
ethylbenzeen	0,01	5,00	10,00	4,00	77,00	150,00
xylenen	0,02	2,51	5,00	0,20	35,10	70,00
naftaleen*	1,00	20,50	40,00	0,01	35,01	70,00

- I Interventiewaarde
- S Streefwaarde
- Geen streef- of interventiewaarde bekend
- * naftaleen in grond wordt geloest als PAK (10) VROM



LEGENDA



Korreltapijtvloer



Beton



Ondergrondse tank



Boring met peilbuis



Huisnummer



Bebouwing



Onderzoekslokatie



Tekening : 05.7764	Schaal : 1:250	Gemeente: LOON op ZAND
Datum : 20-04-2005	Getekend: MV	Sectie: M
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 1602



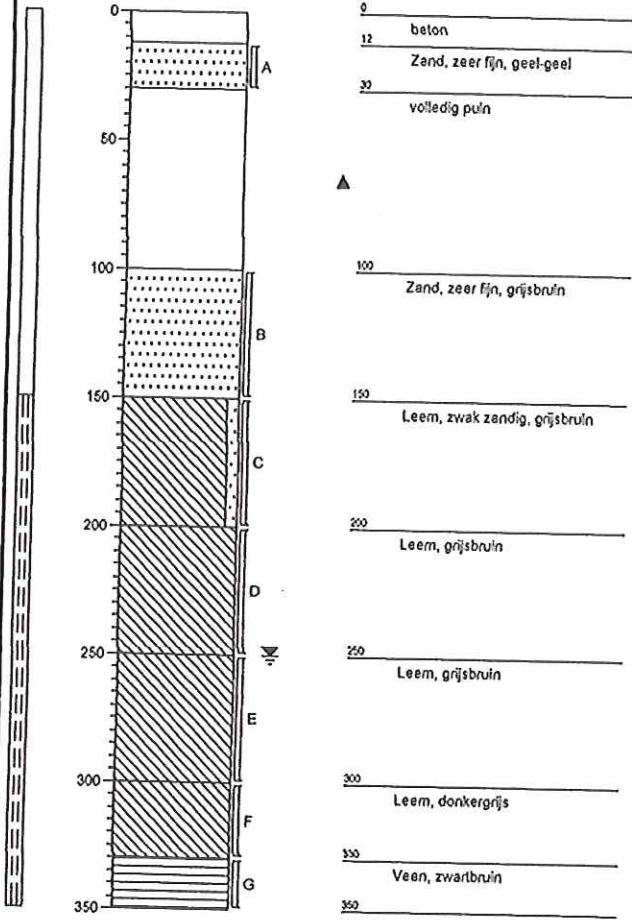
Projectcode : 7764

Adres: Prins Hendrikstraat 6 te Kootsheuvel

Aan de maatstaf van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Boring: 1

Datum: 08-04-2005
GWS: 250



Osch

Jan van der Stroom [jan.van.der.stroom@nipamilieu.nl]

Donden: woensdag 23 maart 2005 16:44

an: hans@osch.nl

Onderwerp: 50266-JvdS-20007852

Aan:

Zeefdruk Hans van Osch BV,
T.a.v. de heer H. van Osch,
Prins Hendrikstraat 6,
5171 KE Kaatsheuvel.

: 17 februari 2005
: 50266-JvdS-20007852
: Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel
:-

Geachte heer Van Osch,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek van 16 februari 2005 doe ik u hierbij een offerte toekomen voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van een voormalige ondergrondse huisbrandolietank op het perceel Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel.

Door de Grontmij is in het verleden op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd. Door de BSB is aangegeven dat het bodemonderzoek niet volledig is uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden aangevuld met een onderzoek ter plaatse van een voormalige ondergrondse huisbrandolietank. De huisbrandolietank is in het verleden in eigen beheer verwijderd. De tank bevond zich onder het bedrijfspand en was tegen de gevel gelegen.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank wordt één boring verricht tot circa 1,0 meter onder het oppervlakkig grondwaterniveau. In het boorgat van deze boring wordt een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater. Teneinde een eventuele drijfslag te detecteren wordt het filter snijgend met het oppervlakkig grondwaterniveau geplaatst.

Eén grondmonster van rond het oppervlakkig grondwaterniveau en het grondwater-monster worden geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen. Voor het berekenen van de streef- en interventiewaarden wordt van het grondmonster tevens het organisch stofgehalte bepaald.

De kosten voor het aanvullend onderzoek op het perceel Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel bedragen inclusief één betonboring van 10 centimeter:

€ 795,00 (excl. 19% BTW).

Indien de betonvloer een dikte heeft van meer of minder dan 10 centimeter wordt het meer- of minderwerk verrekend à € 1,50 per centimeter.

Bij de prijsopgave is ervan uitgegaan dat de bodem redelijkerwijs handmatig te doorboren is.

Gelieve de mail ter bevestiging te retourneren.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, met vriendelijke groet,

Jan van der Stroom

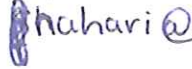
zeefdruk hans van osch bv
Pr. Hendrikstraat 6 5171 KE
Postbus 98 5170 AB KAATSHEUVEL
Tel: 0416 - 27 46 22 Fax: 0416 - 27 72 05

Ud Zander



Brabantlaan 1
 Postbus 90151
 5200 MC 's-Hertogenbosch
 Telefoon (073) 681 28 12
 Fax (073) 614 11 15
 info@brabant.nl
 www.brabant.nl
 Bank ING 67.45.60.043
 Postbank 1070176

AANTEKENEN
 Zeefdruk Hans van Osch
 t.a.v. de heer H. van Osch
 Postbus 98
 5170 KB KAATSHEUVEL

Mees


VERZONDEN 22 FEB. 2005

Onderwerp

Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen
 Project: Prins Hendrikstraat 6 (Zeefdruk Hans van Osch) te Kaatsheuvel
 Code :NB/0809/00130

Datum

21 februari 2005

Ons kenmerk

1073987

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

S. Nahari

Directie

Ecologie

Telefoon

(073) 681 27 99

Fax

(073) 612 35 65

Bijlage(n)

-

E-mail

SNahari@brabant.nl

Geachte heer Van Osch,

Bij schrijven van 18 februari 1994 heeft de Stichting Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijventerreinen in provincie Noord-Brabant (Stichting BSB Zuid) u uitgenodigd aan de BSB-operatie deel te nemen. Het betreft de lokatie Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel. Uit de voortgangsrapportage van de Stichting is gebleken, dat u tot op heden niet op die uitnodiging bent ingegaan.

Om het bedrijfsleven in de gelegenheid te stellen bodemonderzoek uit te voeren hebben de Kamers van Koophandel en de werkgeversorganisaties Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging, Verbond Nederlandse Ondernemingen en Midden en Klein Bedrijf in Noord-Brabant de stichting BSB Zuid opgericht.

Het doel van de stichting BSB Zuid is mogelijke bodemverontreiniging op bedrijfsterreinen op een systematische en gefaseerde wijze in kaart te brengen. De stichting BSB Zuid heeft dan ook tot taak bedrijven uit te nodigen om aan de BSB-operatie deel te nemen.

Uitgangspunt is dat het verkennend bodemonderzoek door de bedrijven zelf (in eigen beheer) wordt uitgevoerd.

Ons streven is erop gericht om bedrijven zoveel mogelijk op basis van vrijwilligheid te laten deelnemen aan de BSB-operatie. Bedrijven, die niet meedoen, kunnen door ons wettelijk verplicht worden om de bodemkwaliteit te laten vaststellen.

Om die reden vernemen wij graag schriftelijk van u, waarom u tot op heden niet op de BSB-uitnodiging bent ingegaan.

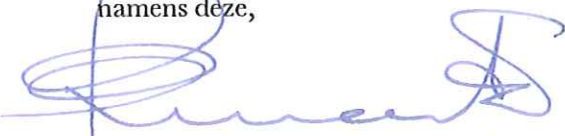
Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.



Voor eventuele vragen kunt u rechtstreeks contact opnemen met mevrouw S. Nahari van het bureau Bodembeheer Stedelijk Gebied (tel. 073-6812799).

Datum
21 februari 2005
Ons kenmerk
1073987

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,


H.J.M. Artz,
bureauhoofd Bodembeheer Stedelijk Gebied.

Bodem



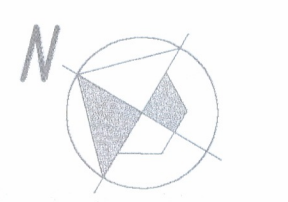
RENVOOI:

- 1* ONTWIKKELAPPARAAT 3000 WATT-200 V VERVALLEN.
- 2* CONTACTKAST 2440 WATT-220 V VERVALLEN.
- 3* REPROCAMERA+VACUUMPOMP 220 WATT-220 V VERVALLEN.
- 4* BELICHTINGSUNIT 5000 WATT-380 V
- 5* SCREENSPOELBAK INCL. GROF-VUILFILTER VOOR POLYMEERRESTANTEN 240 WATT-220 V VERVALLEN.
- 6* DROOGKAST 1500 WATT-220 V
- 7* OVEN 15000 WATT-380 V
- 8* GROTE HANDCAROUSEL/TEXTIEL
- 9* KLEINE HANDCAROUSEL/TEXTIEL
- 10* TUSSENDROGER (3x) 10000 WATT-380 V
- 11* COMPRESSOR+OMKASTING 4500 WATT-380 V
- 12* RAKELSLIJPER 640 WATT-380 V
- 13* ZEEFASUNIT/INKT 400 WATT-380 V
- 14* TRANSPORTBAND MOBIEL (2x) 120 WATT-220 V
- 15* KLEINE HALFAUTOMAAT ROKU 260 WATT-220 V
- 16* TRANSPORTBAND MOBIEL 350 WATT
- 17* HALFAUTOMAAT 500x700 MM 736 WATT-220 V
- 18* GROTE DRUKTAFEL 800 WATT-220 V 1000x1400 MM
- 19* ZWENKARMSTANS 1500 WATT-380 V
- 20* SNIJMACHINE/82 CM 3000 WATT-380 V
- 21* INPAKTAFEL
- 22* THERMISCHE BIJGMACHINE 70 WATT
- 23* INFLMACHINE 3500 WATT
- 24* GESLOTEN ONTFILMERSYSTEEM VOOR SCREENS/AD-FORMAAT
- 25* OPSLAG SCREEN
- 26* AFZ. +KOOLOFFILTER 270 WATT 6 MTR. IS VERVERLEN IN JAN. '99 BUITEN GEBRUIK
- 27* RAKELREINIGER GESL. SYSTEEM INCL. AFZUIGING
- 28* RUIMTE MECHANISCH GEVENTILEERD 300 M3/UR CENTRIFUGAAL. 4 MTR. 1500 WATT
- 29* VOORRAADKAST SCHONMAAKMIDDELEN
- 30* HOGE DRUKREINIGER 700 WATT
- 31* WATERSTOFZUIGER 500 WATT
- 32* DROOGTUNNEL 1030 WATT
- 33* UITLEGGER+TRANSP. BAND 250 WATT
- 34* UV DROOGUNIT 2000 WATT CONTINU
- 35* 3/4 AUTOMAAT 900x1300MM 2200 WATT
- 36* UITSTOOT DROOGTUNNEL OZON (UV+PLASTISOL) 5 MTR.
- 37* TRANSFER PERS 600 WATT
- 38* INPAKTAFEL
- 39* VOORRAADREK KARTON+DIV.
- 40* MECHANISCHE VENTILATIE 500 WATT 3350 M3/UR RIJNTE VENT.
- 41* TEXTIELDRUKMACHINE 200 WATT 8 KLEUREN
- 42* INFRAROED DROOGTUNNEL 10000 WATT KORTE GOLF
- 43* INFRAROED DROOGTUNNEL 10000 WATT MIDDENGOLF
- 44* MECHANISCHE VENTILATIE 500 WATT 3350 M3/UR RIJNTE VENT.
- 45* TEXTIELDRUKMACHINE/4 KLEUREN
- 46* VOORRAADREKKEN PAPIER/KUNSTST. ZELFKLEVENDE
- 47* AFZUIGUNIT DROOGTUNNEL 250 WATT 32+42+43 WARMTE UITSTOOT
- 48* CHEMICAL IEN-CONTAINER MET AFSLUITBARE AFDEKKING EN OPVANGBAK 200 LITER
- 49* TRANSFERPERS 600 WATT
- 50* TRANSFERPERS 1500 WATT
- 51* TRANSFERPERS (2x) 600 WATT
- 52* ROOKGASAFVOER CV 2 MTR.
- 53* RONDDRUKMACHINE 50 WATT
- 54* AFZUIGING MIDDELS SPLETEN IN KOLOM RIJNTE AFZUIGING 4 WATT
- 55* AFVAL PAPIER GEMEENTE CONTAINER



SITUATIE

GEMEENTE: LOON OP ZAND
 SECTIE: M
 NRS.: 1600, 1601, 1602
 SCHAAL: 1:1000
 SITUATIE: KAATSHEUVEL



INGEKOMEN - 7 MEI 1999



Bekent bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente Loon op Zand d.d. 12. MEI 1999 No. 1999/115

ONOSCH: **PLAN VOOR HET WIJZIGEN VAN DE INRICHTING VAN EEN BEDRIJFSRUIMTE TE KAATSHEUVEL**

BOUWKUNDIG ONTWERP- & ADVIESBURO

ZEEFDRIJK HANS VAN OSCH B. V.
 POSTBUS 98
 5170 AB KAATSHEUVEL

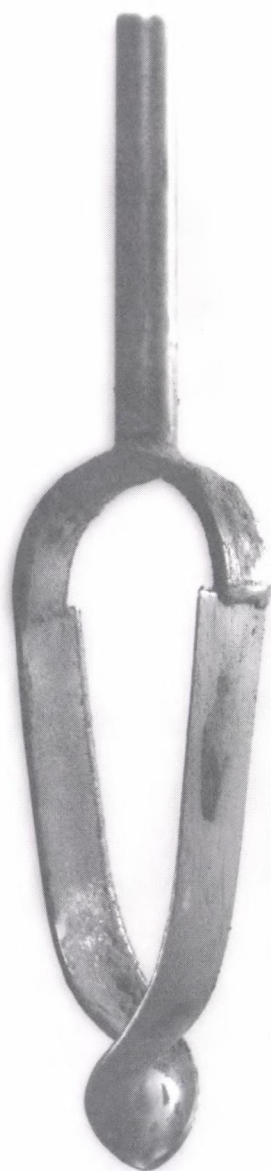
WET MILIEUBEHEER 98T45 1m

ontwerp	1/100
gpt tekent	FR 09-10-1998
gwk tekent	FR 21-10-1998
gwk tekent	FR 05-02-1999
gwk tekent	FR 26-02-1999
WERK NO.	BLAD NO.

VERDIEPING

BEGANE GROND

B0-66



INDICATIEF BODEMONDERZOEK
EN GRONDSANERING

GASTHUISSTRAAT 125

KAATSHEUVEL

UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN

DE HEER TOLBOOM

1993

I **N** **BODEM**

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

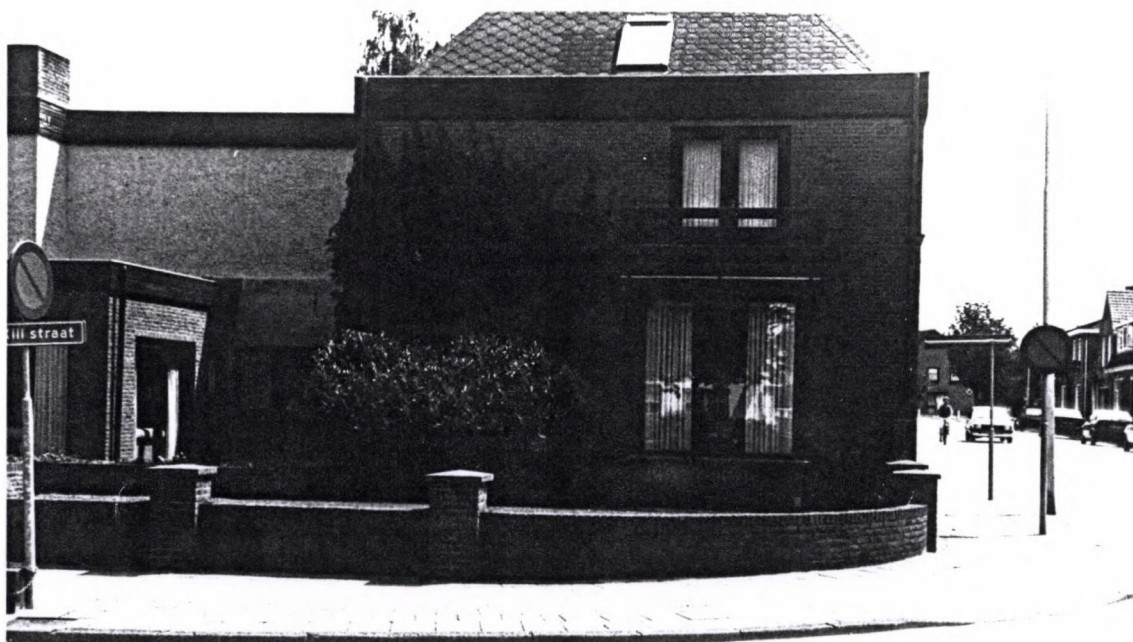
Door de heer Tolboom is in mei 1992 opdracht verleend tot het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek op de lokatie Gasthuisstraat 125 te Kaatsheuvel. Voor de ligging van de lokatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De lokatie heeft deels een bedrijfsbestemming en deels een woonbestemming.

Reden voor het onderzoek is een eigendomsoverdracht van de gehele lokatie.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de standaardopzet indicatief bodemonderzoek (Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 1986). Een indicatief bodemonderzoek beoogt te resulteren in een globaal inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van verontreinigende stoffen in grond en grondwater.

Op grond van de resultaten van het onderzoek kunnen het risico voor de mens en het gevaar van aantasting van het milieu globaal worden ingeschat. Vervolgens wordt de noodzaak om tot een vervolgonderzoek over te gaan bepaald in het licht van het gebruik van de bodem, de verontreinigingssituatie, de aard en de concentratie van de verontreinigende stoffen.



rapport opgesteld door Ing. A.J.M.C. Loose
In-Bodem 080-440037.

2. GEGEVENS BETREFFENDE DE LOKATIE

2.1 Inventarisatie van historische gegevens

De lokatie is gesitueerd binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel. Op de lokatie staan een aantal gebouwen die na de tweede wereldoorlog in gebruik geweest zijn t.b.v leerwerkende industrie.

De afgelopen jaren heeft een verbouwing plaatsgevonden van de bestaande gebouwen. De lokatie heeft momenteel deels een woonbestemming en deels een bedrijfsbestemming. De gebouwen op de lokatie omvatten een woonhuis, een magazijn, een werkruimte en een kantoorruimte.

Op de lokatie zijn drie ondergrondse tanks aanwezig; twee huisbrandolie-tanks en één dieselolie-tank. Een van de HBO-tanks is buiten gebruik.

De niet meer in gebruik zijnde HBO-tank ligt op het westelijke deel van de lokatie onder de kantoorruimte. De exacte ligging van deze tank is bij benadering bekend.

De dieselolie tank en de tweede HBO-tank liggen op het noordelijke deel van de lokatie naast de carpoort. De dieseloliepomp staat op het noordelijke deel van de lokatie onder de carpoort.

In de directe omgeving van de lokatie staan woonhuizen en een diverse ateliers t.b.v. leerbewerkende industrie.

2.3 Hypothese

Er is geen aanleiding te veronderstellen dat betreffende terrein wat betreft de samenstelling van grond en grondwater verdacht is op één uitzondering na: rondom de ondergrondse opslag tanks. Deze plaatsen verdienen extra aandacht.

2.4 Geohydrologische situatie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad centrale slenk, van de Dienst Grondwaterverkenning TNO.

Het gebied bestaat globaal uit een slechtdoorlatende deklaag met onderliggend het eerste watervoerend pakket en een eerste scheidende laag. Hieronder bevinden zich het tweede en derde watervoerend pakket met daaronder een slecht doorlatende basis.

De deklaag is in het algemeen opgebouwd uit fijne tot matig grove zanden, met plaatselijk leem, klei en veen. De dikte van de deklaag bedraagt nul tot enkele meters. Het eerste watervoerend pakket betreft een goed doorlatende afzetting van doorgaans grove grindhoudende zanden. De eerste scheidende laag vormt de basis van het eerste watervoerend pakket en is samengesteld uit kleilagen en fijne zanden, waartussen lokaal matig fijne tot grove zanden kunnen zijn ingeschakeld.

Het tweede watervoerend pakket bestaat uit matig grove schelphoudende zanden. Tussen het tweede en derde watervoerend pakket is in dit gebied geen scheidende laag aanwezig. Onder het derde watervoerend pakket bevindt zich de slecht doorlatende basis bestaande uit afzettingen van de formatie van Breda.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het veldwerk is in mei en juni 1992 verricht volgens de door het ministerie van VROM vastgestelde "Voorlopige PraktijkRichtlijnen (VPR) voor bemonstering en analyses bij bodemverontreinigingsonderzoek". (1986 Staatsuitgeverij VROM 250-154-55B)).

3.2 Boringen

In het kader van het onderzoek zijn 8 boringen verricht waarvan één met peilbuis.

Boringen B1, B2, B3.2 en B6 zijn doorgezet tot een diepte van 2.50 m min maaiveld.

Boringen B3.1 en B4 zijn doorgezet tot een diepte van 1.50 m min maaiveld.

Boring B5 en B7 zijn doorgezet tot een diepte van 2.00 m min maaiveld.

De puls boring PB1 is doorgezet tot een diepte van 4.50 m min maaiveld, hierin is een peilbuis geplaatst met een filterlengte van 1m¹ en een diameter van 50 mm.

De boringen staan bodemkundig en organoleptisch beschreven op bijlage 2.

De lokaties van de boringen zijn weergegeven op bijlage 3.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor; de puls boring is uitgevoerd met een Edelmanboor en een pulsboor.

3.3 Organoleptische waarnemingen

Bij boring PB1 (tussen de ondergrondse tanks) werd vanaf 2.00 m -m.v. een verontreiniging met minerale olie waargenomen in de vorm van een smeerlaag.

Bij de andere boringen zijn organoleptisch geen bijzonderheden waargenomen.

3.4 Monstername

Grond

Van elke boring is het bodemmateriaal per onderscheiden bodemlaag bemonsterd. De monsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met deksel.

Grondwater

Op 25-05 en 05-06-1992 zijn watermonsters genomen uit peilbuis PB1.

De volgende monsters zijn aangeboden aan het laboratorium voor chemische analyse:

monstercode	genomen uit boring/peilbuis	diepte/ filtertraject
Grond		
M1 - Kaatsak I	B5	0.00-1.50 m -mv
M2 - Kaatsak II	PB1 + B5	0.00-1.50 m -mv
M3 - Kaatsak PB	PB1	1.50-1.80 m -mv
M4 - Kaatsak PB	PB1	2.00-2.20 m -mv
M5 - Kaatsakk G tank	B3.2	2.00-2.60 m -mv
Grondwater		
Kaatsakk W1	PB1	3.50-4.50 m -mv
Kaatsakk W2	PB1	3.50-4.50 m -mv

3.5 Chemisch onderzoek

De analyses op grond en grondwater zijn uitgevoerd door Het Milieulab van Biochem te Zoetermeer (analyse rapporten 62235, 62278, 62234, 62625 en 62891).

Grond

Grondmonster M1 is geanalyseerd op:
- minerale olie GC.

Grondmonster M2 is geanalyseerd op:
- zware metalen: chroom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik.

Grondmonsters M3 en M4 zijn geanalyseerd op:
- minerale olie GC.

Grondmonster M5 is geanalyseerd op:
- minerale olie IR.

Grondwater

Grondwatermonster Kaatsakk W1 is geanalyseerd op:

- gaschromatografische bepaling van vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minder vluchtige organische stoffen (m.n. benzine- en oliecomponenten).
- E.O.CL.;
- metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, lood, kwik en zink.

Grondwatermonster Kaatsakk W2 is geanalyseerd op:

- lood.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyse rapporten van Het Milieulab zijn in deze rapportage opgenomen als bijlage 5.

De vastgestelde concentraties zijn getoetst aan de indicatieve richtlijnen van het Ministerie van VROM.

De toetsingtabel met het daarbij behorende toetsingskader zijn in deze rapportage opgenomen als bijlage 6.

Uit het onderzoek is gebleken dat voor wat betreft de geanalyseerde stoffen in de grondmonsters en de grondwatermonsters op de onderzochte lokatie en diepten, ter plaatse enkele concentraties aanwezig zijn boven de A- en de B-toetsingswaarde ten behoeve van een nader onderzoek. De verhoogde concentraties zijn weergegeven in tabel 1 en 2 (bijlage 4).

Grond

In het grondmonster genomen uit boring PB1 van 1.50-1.80 m -mv wordt een hoeveelheid min. olie aangetroffen ruim boven de B-waarde.

In het grondmonster M2 uit boringen PB1 en B5 wordt een zinkgehalte geanalyseerd boven de A-waarde.

Grondwater

In het grondwater worden concentraties gemeten net boven de A-waarde van xylenen, chroom, arseen en E.O.X.

Het loodgehalte in het grondwater vertoont een lichte verhoging t.o.v. de B-waarde.

5. CONCLUSIE

Op de lokatie is een grondverontreiniging aanwezig rondom de op het noordelijke deel van de lokatie gelegen ondergrondse tanks, nabij boring PB1.

De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 1.30-1.80 m -mv.

De grondverontreiniging is ruimtelijk beperkt, en wordt geschat op $\pm 20 \text{ m}^2$.

De horizontale omvang van de verontreiniging is aangegeven op bijlage 3.

Uit de analyse-resultaten, van het grondwatermonster genomen uit de ter plaatse van de grondverontreiniging geplaatste peilbuis, blijkt dat de met minerale olie verontreinigde grond zo goed als geen invloed heeft op het grondwater.

De in het grondwater aangetroffen loodgehalten geven geen aanleiding tot verder onderzoek daar dit voor deze streek achtergrondwaarden zijn.

maart 1993

A. Loose

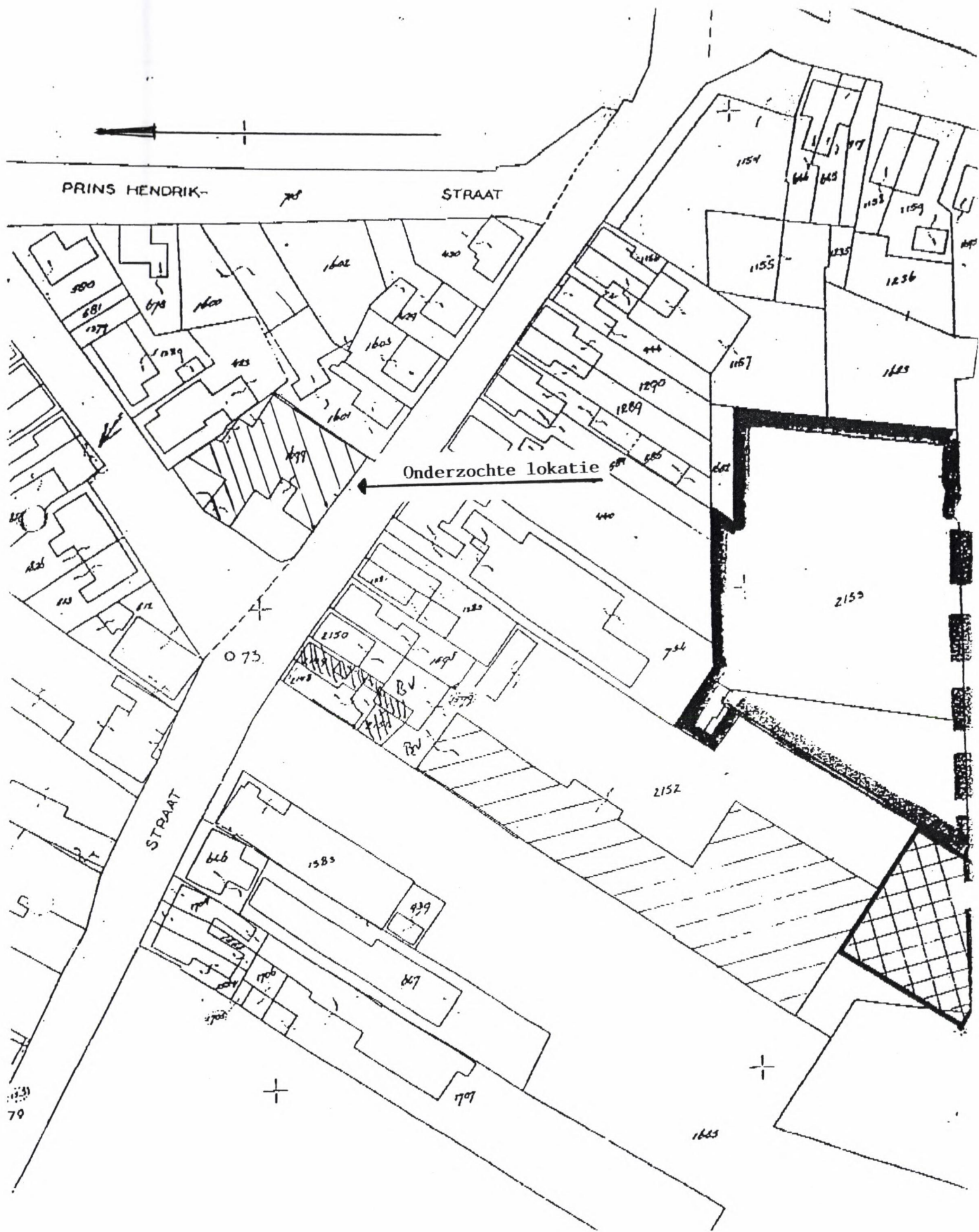
INBODEM





ONDERZOCHE LOKATIE

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 1
	blad 1	INBODEM




Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 1
	blad 2	INBODEM

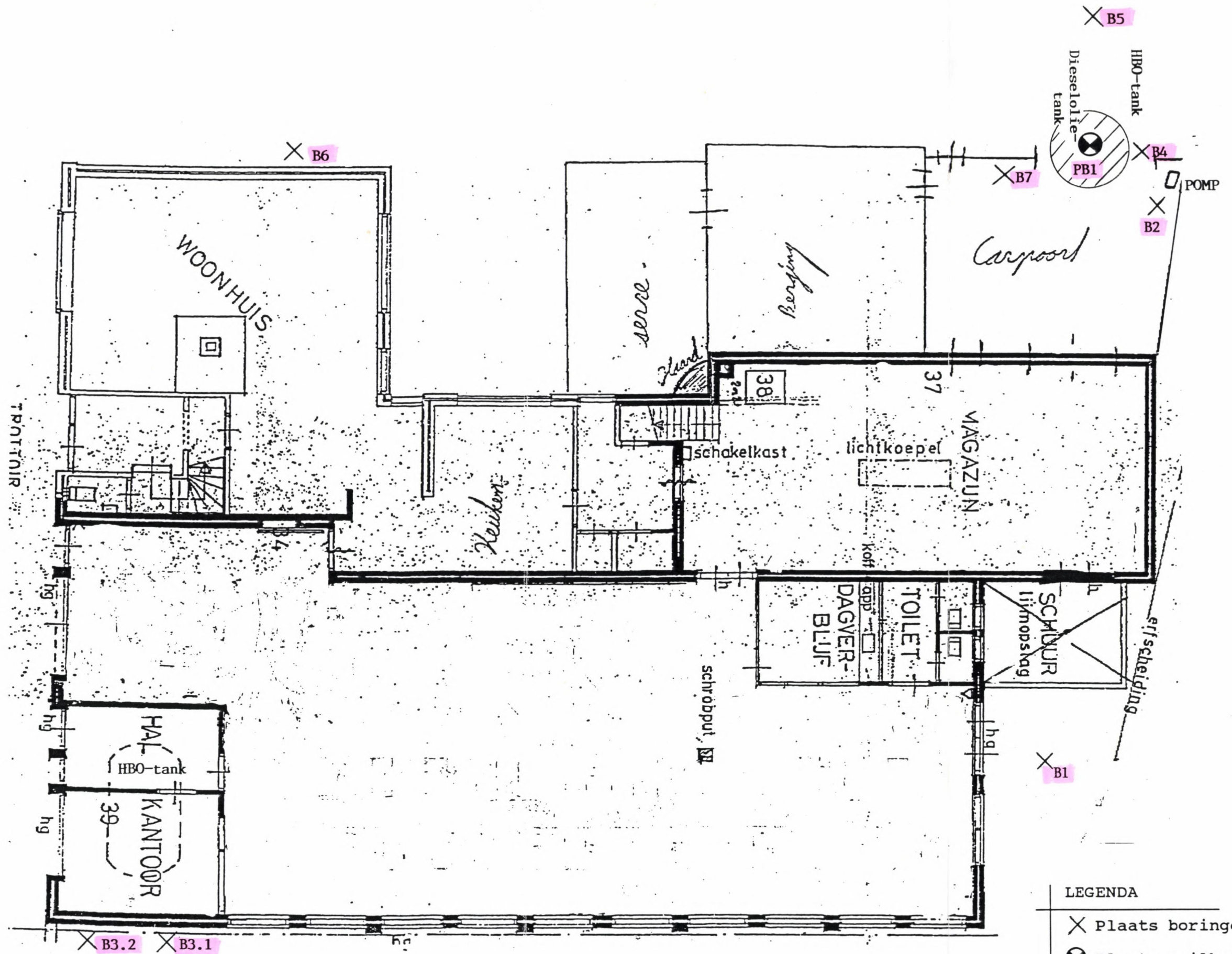
Boring: B1			Boring: B2 (pomp)			Boring: B3.1		
diept m-mv	mon- ster	Beschrijving	diep m-mv	mon- ster	Beschrijving	diep m-mv	mon- ster	Beschrijving
0.00 0.20	Mgz	straat zand puinsporen	0.00 0.60		straat zand zwarte grond puinsporen	0.00 0.80		zwarte grond licht leemh.
1.20	Mgz /Fz	matig grof tot fijn zand licht grijs licht leemh.					Fz	
2.00	Fz	leemrijk oersporen	2.00	Fz				
2.50	Fz	einde boring	2.50	Fz	einde boring	1.50	Fz	einde boring
Boring: B3.2			Boring: B4			Boring: B5		
diep m-mv	mon- ster	Beschrijving	diep m-mv	mon- ster	Beschrijving	diep m-mv	mon- ster	Beschrijving
0.00		zwart grond	0.00	Fz	fijn zand	0.00	Fz	
0.50 0.80	Fz Fz	licht leem- houdend	0.50	Fz		0.50	Fz	licht humeus
1.00	Fz		1.00	Fz		1.00	Fz	zeer humeus puinsporen
1.50	Fz	licht leem- houdend						
2.00								
2.60	Fz	einde boring	1.50	Fz	einde boring	2.00	Fz	einde boring
Boring: B6			Boring: B7			Boring:		
diep m-mv	mon- ster	Beschrijving	diep m-mv	mon- ster	Beschrijving	diep m-mv	mon- ster	Beschrijving
0.00	Mgz /Fz	humusrijk	0.00	Fz	fijn zand			
0.50			0.50	Fz				
1.00			1.00	Fz				
1.50	Fz	wit fijn zand						
2.00								
2.50	Fz	einde boring	1.50	Fz	einde boring			

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 2
	blad 1	INBODEM

Plaats: Kaatsheuvel	Code KAATSAKK	Bladno.
Werknr:	Datum 18-05-1992	Boringsmethoden :
Beschreven door: A. Loose	BORING NR. PB1	Edelman XXXXXXXXXX mantelbuizen: pvc. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX staal
Bijzonderheden: EC = 290 pH = 5,6	PB $\phi 40/\phi 63/\phi 50$ g.w.s.t.; 2,40 m-m.v. (tijdens boren) o.k. pb.: 4.60 m-m.v.	pulsboring XXXXXXXXXXXXX ramguts

Monstername		diepte	text.	laagt.	beschrijving	
diepte	nr.	-mv				
X	M2	0.00	Fz	1	fijn zand	<u>ORGANOLEPTISCHE BIJZONDERHEDEN</u> - oplosmiddelenlucht - olielucht - dieselolie - benzinelucht - verfstoffenlucht - teerlucht - rottingslucht - enz. A = zeer licht B = licht C = matig D = sterk E = zeer sterk Gr = grind Gz = grof zand Mgz = matig grof zand Mfz = matig fijn zand Fz = fijn zand Khz = kleihoudend zand Zhk = zandhoudend klei Lk = lichte klei Zk = zware klei Le = leem Ve = veen Pui = puin Ver = verharding, beton <u>Textuurspecificatie</u> Z = zwak M = matig S = sterk L1 = iets/matig leemhoudend L2 = sterk leemhoudend H1 = iets/matig humushoudend H2 = sterk humushoudend V1 = iets/matig veenhoudend V2 = sterk veenhoudend
		0.50				
		1.00	Fz	2	licht humeus fijn zand	
X	M3	1.50	Fz	3	fijn zand	
		2.00	Fz	4		
X	M4	2.40	Fz	5	matig tot sterk verontreinigd smeerlaag	
X	W1 W2		Le	6	leem	
		3.00				
		3.50	Fz	7	leemhoudend fijn zand	
X				8	idem	
		4.00				
		4.50	Fz	9	fijn zand	
		4.60		10	einde boring	

	BIJLAGE 2 blad 2	Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	Datum	Get.	Corr.
			Schaal		



- LEGENDA
- ✕ Plaats boringen
 - ⊗ Plaats peilbuis
 - ⊘ Met min. olie verontreinigde grond

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 3
	blad 2	INBODEM

Analyse-resultaten die de A- B- en C-toetsingswaarden overschrijden

Aromaten + Minerale olie
GROND

Analyse rapport	Omschrijving	Monstername datum	Benzeen mg/kg ds	Tolueen mg/kg ds	Ethyl- benzeen mg/kg ds	Xylenen mg/kg ds	Nafta- leen mg/kg ds	Minerale olie mg/kg ds
62234	Kaatsak PB 1.50-1.80	25-05-1992						4.700 ben

ben = olie-indicatie benzine
Metalen

Analyse rapport	Omschrijving	Monstername datum	chrom mg/kg ds	nikkel mg/kg ds	koper mg/kg ds	zink mg/kg ds	cad- mium mg/kg ds	lood mg/kg ds	arsen mg/kg ds	kwik mg/kg ds
62235	Kaatsak II	21-05-1992				190				

Toetsingswaarden van het ministerie van VROM

Parameter	A mg/kg ds	B mg/kg ds	C mg/kg ds
Minerale olie	50	1.000	5.000
Zink	140	500	3.000

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 4
	tabel 1	INBODEM

Analyse-resultaten die de A- B- en C-toetsingswaarden overschrijden
Aromaten en minerale olie

GRONDWATER

Analyse rapport	Omschrijving	Monsterna- me datum	Benzeen $\mu\text{g/l}$	Tolueen $\mu\text{g/l}$	Ethyl- benzeen $\mu\text{g/l}$	Xylenen $\mu\text{g/l}$	Nafta- leen $\mu\text{g/l}$	Minerale olie $\mu\text{g/l}$
62278	Kaatsak W1 3	25-05-1992				0,84		

Metalen

Analyse rapport	Omschrijving	Monsterna- me datum	Chroom $\mu\text{g/l}$	Nikkel $\mu\text{g/l}$	Koper $\mu\text{g/l}$	Zink $\mu\text{g/l}$	Arseen $\mu\text{g/l}$	Cad- mium $\mu\text{g/l}$	Kwik $\mu\text{g/l}$	lood $\mu\text{g/l}$
62278	Kaatsak W1 3	25-05-1992	1,3				13,5			73
62625	Kaatsak W2	05-06-1992								66

Overige

Analyse rapport	Omschrijving	Monsterna- me datum	PAK's $\mu\text{g/l}$	E.O.X. $\mu\text{g/l}$	HKW's $\mu\text{g/l}$	Fenol- index $\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
62278	Kaatsak W1 3	25-05-1992		3,4					

Toetsingswaarden van het ministerie van VROM

Parameter	A $\mu\text{g/l}$	B $\mu\text{g/l}$	C $\mu\text{g/l}$
xylenen	0,2	20	60
chroom	1	50	200
arseen	10	30	100
lood	15	50	200
E.O.X.	1	15	70

Indicatief bodemonderzoek Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 4
	tabel 2	INBODEM

het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62235
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAK
Datum aangeleverd: 21 mei 1992
Analyses gereed : 1 juni 1992
Controlegetal : 920601-120000-11239

Monsteromschrijving:

1.: 920502636 Grond; Kode: KAATSAK I
2.: 920502637 Grond; Kode: KAATSAK II

		1.	2.
Droge stof (NEN 5747)	(%)	86,7	82,3
Zware metalen (VPR C85-01: ICP)			
Chroom	(mg/kg ds)		19
Nikkel	(mg/kg ds)		8,7
Koper	(mg/kg ds)		11,7
Zink	(mg/kg ds)		190
Cadmium	(mg/kg ds)		< 0,40
Lood	(mg/kg ds)		26
Arseen (VPR C85-01)	(mg/kg ds)		16
Kwik (NEN 5764)	(mg/kg ds)		0,12
Minerale olie I.R.	(mg/kg ds)	25	

Toets. detectie
label } Limiet A

100
50
50
200
50
20
0,5
100



het milieulab**Biochem Laboratorium BV
Het milieulab**Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09Analyserapport : 62234
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAK Sp. 1575
Datum aangeleverd: 25 mei 1992
Analyses gereed : 29 mei 1992
Controlegetal : 920529-120000-9022

Monsteromschrijving:

1.: 920502634 Grond; Kode: KAATSAK (-2.00-2.20) PB
2.: 920502635 Grond; Kode: KAATSAK (-1.50-1.80) PB

		1.	2.
Droge stof (NEN 5747)	(%)	85,9	85,6
Minerale olie GC. (VPR C85-19)			
Fractie C8 - C12	(mg/kg ds)	< 20	4.600
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20	55
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Totaal minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	4.700 (ben)

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

ben Olie-indicatie: Benzine.



Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62278
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSACK
Datum aangeleverd: 25 mei 1992
Analyses gereed : 27 mei 1992
Controlegetal : 920527-120000-34514

Monsteromschrijving:

1.: 920502846 Grondwater; Kode: KAATSACK W1 3 ltr.+PE (metalen)

		1.
Kwik (NEN 6449)	(ug/l)	< 0,1
Chroom (NEN 6444)	(ug/l)	1,3
Koper (NEN 6454)	(ug/l)	1,7
Zink (NEN 6443)	(ug/l)	29
Arseen (NEN 6432)	(ug/l)	13,5
Cadmium (NEN 6458)	(ug/l)	0,15
Lood (NEN 6429)	(ug/l)	73
E.O.X. (NEN 6402)	(ug/l)	3,4
Fingerprint ECD/FID (VPR C85-10/12: GC)		
Vluchtige aromaten		
Benzeen	(ug/l)	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	< 0,5
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0,5
Xylenen	(ug/l)	0,84
Totaal vluchtige aromaten	(ug/l)	< 1,0
Minder vluchtige koolw.	(ug/l)	18,5
Vluchtige gechloreerde koolw.		
1.1.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Dichloormethaan	(ug/l)	< 1,0
trans-1.2.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Trichloormethaan	(ug/l)	< 1,0
1.1.1.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0
Tetrachloormethaan	(ug/l)	< 1,0
Trichlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Broomdichloormethaan	(ug/l)	< 1,0
1.1.2.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0
Chloordibroommethaan	(ug/l)	< 1,0
Tetrachlooretheen	(ug/l)	< 1,0
Tribroommethaan	(ug/l)	< 1,0
1.1.2.2.-Tetrachloorethaan	(ug/l)	< 1,0
Totaal vluchtige gechl. koolw.	(ug/l)	< 1,0

* so detectie limiet.



het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62625
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 5 juni 1992
Analyses gereed : 11 juni 1992
Controlegetal : 920611-120000-26777

Monsteromschrijving:

1.: 920600749 Grondwater; Kode: KAATSAKK (-3.40) W2

1.

Lood (NEN 6429)

(ug/l)

66



het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 62891
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 16 juni 1992
Analyses gereed : 22 juni 1992
Controlegetal : 920622-16:47:-8699

Monsteromschrijving:
1.: 920601711 Grond; Kode: Kaatsakk G Tank (2.00-2.60)

		1.

Droge stof (NEN 5747)	(%)	85,9
Minerale olie IR (an.NEN 6675)	(mg/kg ds)	44



Toetsingskader

Voor de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het beoordelingskader uit de Leidraad Bodembescherming van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (sept. 1990). In het toetsingskader wordt onderscheid gemaakt in drie toetsingswaarden met concentratieniveau A, B en C.

-Niveau A,
geldt als referentiewaarde en moet gezien worden als een gemiddelde achtergrondconcentratie en bij milieuvreemde stoffen als een detectiegrens.

-Niveau B,
is te bezien als de toetsingswaarde, waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren, zoals bodemtype, op korte termijn een (nader) onderzoek gewenst is.

-Niveau C,
is te beschouwen als de toetsingswaarde, waaronder een sanering(-sonderzoek) gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een saneringsonderzoek c.q. sanering bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd, nadat het nader onderzoek is afgerond.

Bij de urgentiebepaling van de verdere aanpak van een bodemverontreinigingsgeval worden, naast de aard en concentraties van stoffen ook de lokale verontreinigingssituatie alsmede het gebruik van de bodem ter plaatse beschouwd.

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet dan ook gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

Om deze reden zal het doorgaans nodig zijn systematisch de stappen oriënterend onderzoek, nader onderzoek en saneringsonderzoek te doorlopen, alvorens kan worden besloten of sanering nodig is en op welke wijze dit dan zal moeten plaatsvinden.

Aan de richtwaarden, zoals vermeld in de toetsingstabel, mag dan ook geen absoluut waardeoordeel worden gegeven.

Indicatieve waarden A - referentiewaarde
B - toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C - toetsingswaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

LEIDRAAD BODEMSANERING, AFL. 4, NOVEMBER '88 * = Referentiewaarde bodemkwaliteit(zie 1.1.2) d = Detectielimiet(zie 1.1.2).

Voorkomen in:	Grond (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)		
	A	B	C	A	B	C
I. Metalen						
Cr (chrom)	*	250	800	*	50	200
Co (cobalt)	20	50	300	20	50	200
Ni (nikkel)	*	100	500	*	50	200
Cu (koper)	*	100	500	*	50	200
Zn (zink)	*	500	3000	*	200	800
As (arsen)	*	30	50	*	30	100
Mo (molybdeen)	10	40	200	5	20	100
Cd (cadmium)	*	5	20	*	2,5	10
Sn (tin)	20	50	300	10	30	150
Ba (barium)	200	400	2000	50	100	500
Hg (kwik)	*	2	10	*	0,5	2
Pb (lood)	*	150	600	*	50	200
II. Anorganische verbindingen						
NH ₄ (als N)	-	-	-	*	1000	3000
F (totaal)	*	400	2000	*	1200	4000
CN (totaal-vrij)	1	10	100	5	30	100
CN (totaal-complex)	5	50	500	10	50	200
S (totaal-sulfiden)	2	20	200	10	100	300
Br (totaal)	20	50	300	*	500	2000
PO ₄ (als P)	-	-	-	*	200	700
III. Aromatische verbindingen						
benzeen	0,05(d)	0,5	5	0,2(d)	1	5
ethylbenzeen	0,05(d)	5	50	0,2(d)	20	60
tolueen	0,05(d)	3	30	0,2(d)	15	50
xylenen	0,05(d)	5	50	0,2(d)	20	60
fenoien	0,05(d)	1	10	0,2(d)	15	50
aromaten (totaal)	-	7	70	-	30	100
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
naftaleen	*	5	50	0,2(d)	7	30
fenantreen	*	10	100	0,005(d)	2	10
antraceen	*	10	100	0,005(d)	2	10
fluoranteen	*	10	100	0,005(d)	1	5
chryseen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(a)antraceen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(a)pyreen	*	1	10	0,005(d)	0,2	1
benzo(k)fluoranteen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
indeno(1,2,3cd)pyreen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(ghi)peryleen	*	10	100	0,005(d)	1	5
PAK (totaal)	1	20	200	-	10	40
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
alifatische chloorkwst (indiv.)	*	5	50	0,01(d)	10	50
alifatische chloorkwst. (totaal)	-	7	70	-	15	70
chloorbenzenen (indiv.)	*	1	10	0,01(d)	0,5	2
chloorbenzenen (totaal)	-	2	20	-	1	5
chloorfenolen (indiv.)	*	0,5	5	0,01(d)	0,3	1,5
chloorfenolen (totaal)	-	1	10	-	0,5	2
chloorpck's (totaal)	*	1	10	-	0,2	1
PCB's (totaal)	*	1	10	0,01(d)	0,2	1
EOCI (totaal)	0.1	8	80	1	15	70
VI. Bestrijdingsmiddelen						
org. chloor (indiv.)	*	0,5	5	1/0,01(d)	0,2	1
org. chloor (totaal)	-	1	10	-	0,5	2
niet chloor (indiv.)	*	1	10	1/0,01(d)	0,5	2
niet chloor (totaal)	-	2	20	-	1	5
VII. Overige verontreinigingen						
tetrahydrofuran	0,1	4	40	0,5	20	60
pyridine	0,1	2	20	0,5	10	30
tetrahydrothiofeen	0,1	5	50	0,5	20	60
cyclohexanon	0,1	6	60	0,5	15	50
styreen	0,1	5	50	0,5	20	60
ftalaten (totaal)	0,1	50	500	0,5	10	50
geoxydeerde PAK (totaal)	1	200	2000	0,2	100	400
minerale olie	*	1000	5000	50(d)	200	600

GRONDSANERING

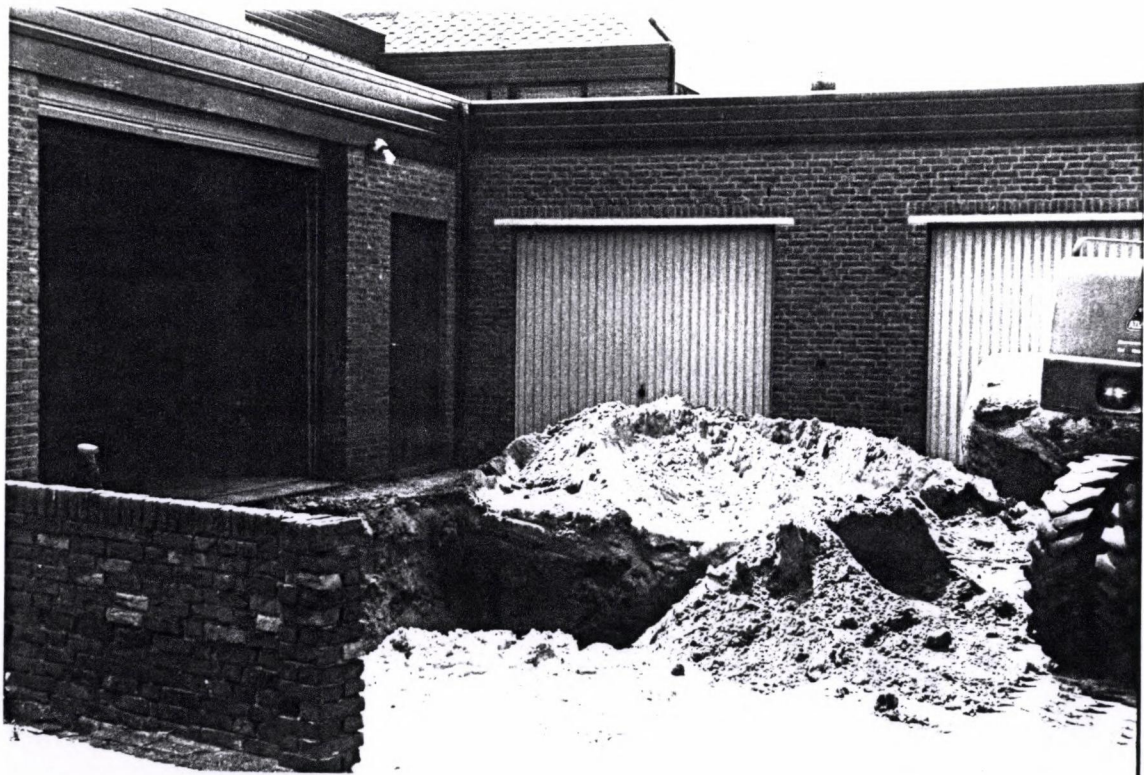
Inleiding

Tijdens een indicatief bodemonderzoek op de lokatie Gasthuisstraat 125 te Kaatsheuvel in mei 1992 is een grondverontreiniging geconstateerd nabij twee op de lokatie aanwezige ondergrondse tanks.

De geconstateerde grondverontreiniging heeft geleid tot een grondsanering die in juni 1992 heeft plaats gevonden middels het verwijderen van de ondergrondse tanks en het verwijderen van de met min. olie verontreinigde grond.

Saneringswerkzaamheden

- opbreken van de bestrating;
- cleanen en verwijderen van ondergrondse tanks;
- afgraven en afvoeren van de verontreinigde grond;
- bemonstering;
- aanvullen met schoon zand van de ontgraving;



Sanering tanks

In juni 1992 zijn de op het noordelijke deel van de locatie gelegen ondergrondse dieselolie- en HBO-tank vrijgegraven. De ontgravingswerkzaamheden zijn verricht door Spierings BV. De ontgravingsgrenzen zijn aangegeven op bijlage 7.

Tijdens de werkzaamheden werd geconstateerd dat de grondverontreiniging is ontstaan door een lekkage in een van de koperen leidingen t.b.v. de verwarming (retourleiding).

Na cleaning zijn de tanks en alle leidingen verwijderd en afgevoerd naar Fa. Raak te Tilburg.

Afgraven verontreinigde grond

Na het verwijderen van de tanks is in juni 1992 de met min. olie verontreinigde grond afgegraven. De ontgravingsgrenzen zijn tijdens de werkzaamheden aangegeven door de heer A. Loose van Fa. Inbodem.

De verontreinigde grond is afgevoerd naar stortplaats De Spinder te Tilburg.

Na bemonstering is de put aangevuld met schoon zand.

Bemonstering

Op 16-06-1992 zijn monsters genomen van de putwand van de put ontstaan door afgraving van de verontreinigde grond.

monstercode	diepte
KAATSAKK	
MM1 - P.W. kl. tank	0.50-2.00 m -mv
MM2 - P.W. onder fund.	1.80-2.20 m -mv
MM3 - Rond pomp	0.50-1.00 m -mv
MM4 - P.W. Pb1	-1.00 m -mv

De grondmonsters zijn geanalyseerd op: minerale olie GC

De analyse-resultaten van deze grondmonsters zijn bijgevoegd als bijlage 8.

CONCLUSIE

In de grondmonsters worden concentraties gemeten aan min. olie lager dan de detectiegrens. Aangenomen mag worden dat alle verontreinigde grond die zich rondom de ondergrondse tanks bevond verwijderd is.

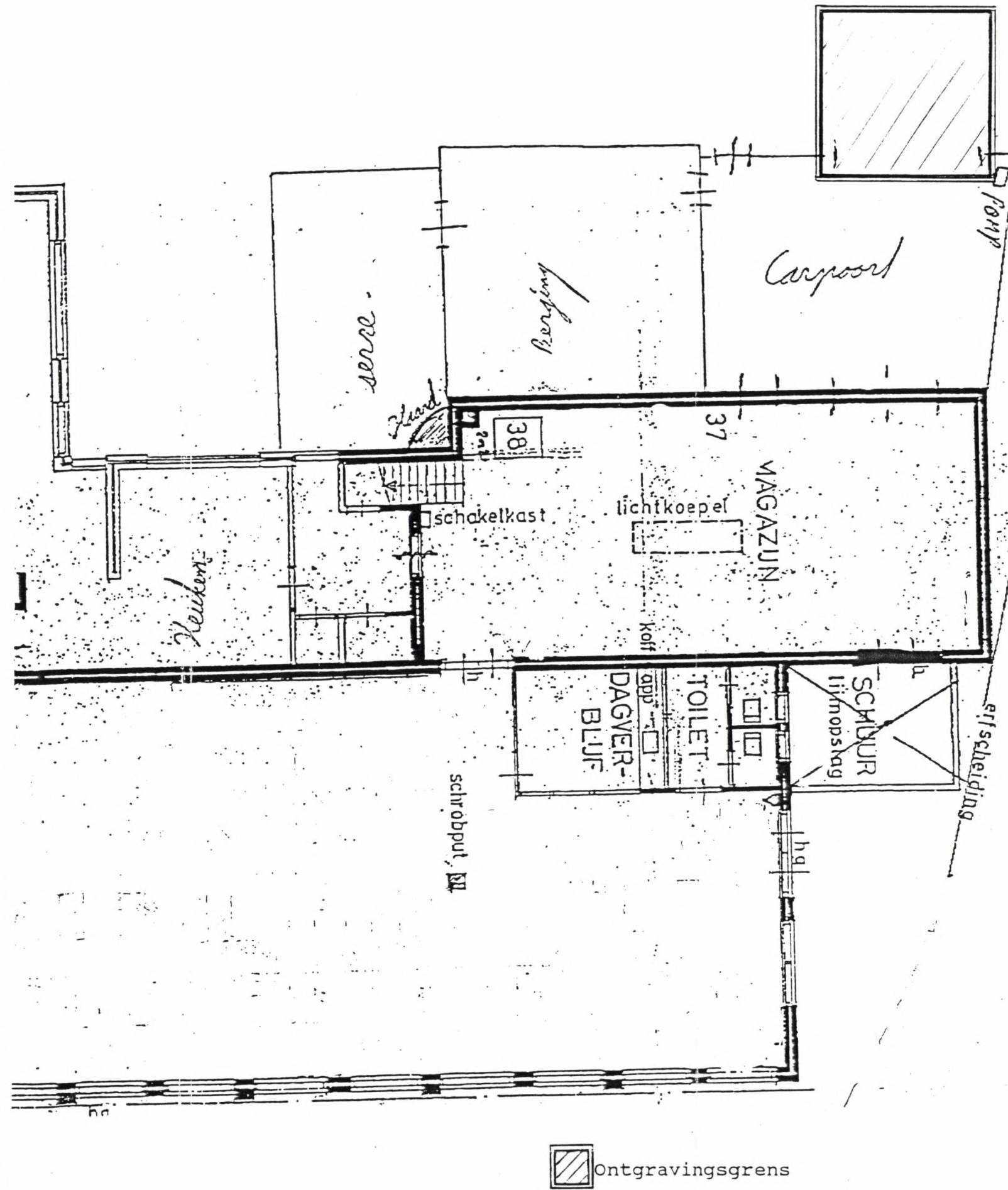
Daar rondom de op het westelijke deel van de lokatie gelegen HBO-tank geen verontreinigingen zijn aangetroffen is besloten deze tank niet te verwijderen. Betreffende tank is op 27-08-1992 gecleand en afgevuld met zand (zie bijgaand certificaat, bijlage 9).

maart 1993

Inbodem

A. Loose





Grondsanering Gasthuisstraat 125 Kaatsheuvel	juni 1992	BIJLAGE 7
		INBODEM

het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 64148
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 16 juli 1992
Analyses gereed : 22 juli 1992
Controlegetal : 920722-141521-18682

Monsteromschrijving:

1.: 920702581 Grond; Kaatsakk P.W. kl. Tank; (0.50-2.00)
2.: 920702582 Grond; Kaatsakk P.W. onder fund.; (1.80-2.20)

		1.	2.
Droge stof (NEN 5747)	(%)	83,7	83,9
Minerale olie GC. (VPR C85-19)			
Fractie C8 - C12	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Totaal minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	< 50



het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 64151
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Inbodem B.V.
Project : KAATSAKK
Datum aangeleverd: 16 juli 1992
Analyses gereed : 22 juli 1992
Controlegetal : 920722-141521-36758

Monsteromschrijving:

1.: 920702587 Grond; Kaatsakk Rond Pomp; (0.50-1.00)
2.: 920702588 Grond; Kaatsakk P.W. Pb 1; (-1.00)

		1.	2.

Droge stof (NEN 5747)	(%)	92,8	88,2
Minerale olie GC. (VPR C85-19)			
Fractie C8 - C12	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	< 20	< 20
Totaal minerale olie	(mg/kg ds)	< 50	< 50



opdrachtgever

Dhr. Tolboom
 Boomstraat 145
 5048 GR TILBURG

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
 van aardolie producten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA
 (zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

Gasthuisstraat 125

Kaatsheuvel

datum van melding datum van sanering

25-08-1992 27-08-1992

saneringswerkzaamheden

- complete sanering
 deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	3000	tank, inpandig gelegen onder betonvloer van kantoorruimte, onschadelijk gemaakt d.m.v. inwendig reinigen en afvullen met zuiver zand.

controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

- verontreiniging werd niet aangetroffen.
 aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd

wijze van saneren


de tankinstallatie is na leegzuigen:

- inwendig gereinigd.
 gevuld met zand/~~XXXXXX~~ (onderstrepen c.q. invullen)
 verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

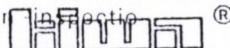
uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Spierings	Spierings H'beek B.V.		31-08-1992

registratie KIWA
 registratienummer

datum

afd. Milieucertificatie
 en inspectie

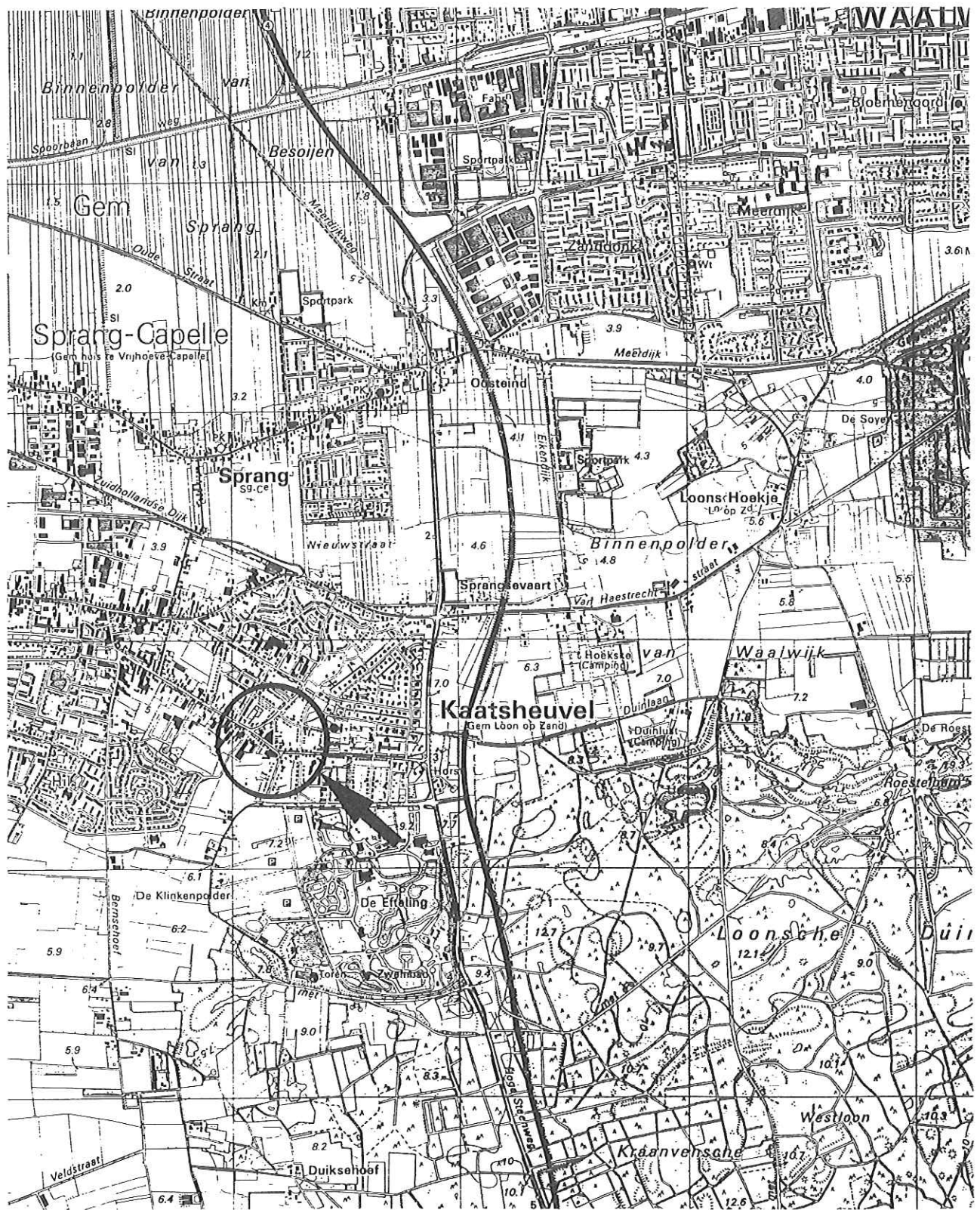


REIS 87/17

exemplaar certificaat bestemd voor

geel
 groen
 wit
 blauw

eigenaar
 gemeente
 KIWA
 provincie



project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK ZEEFDUKKERIJ H. VAN OSCH

opdrachtgever:
H. VAN OSCH

onderdeel:
LIGGING LOCATIE

schaal: 1 : 25.000

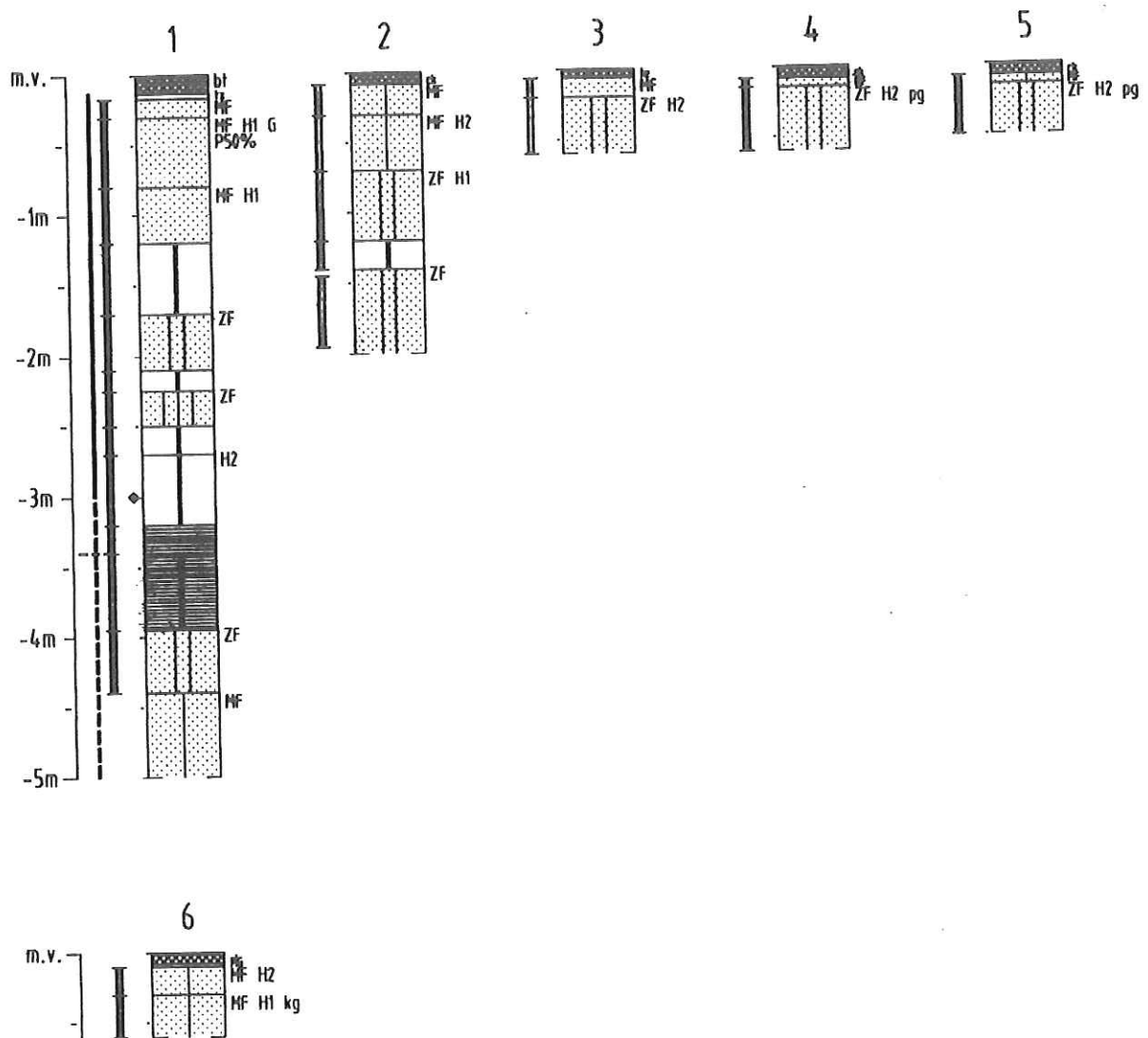
bestek:


tekening nr.: Z31- 6113-96

wijzigingen:
code: datum:

get.: acc.: datum:
sep. '96

order nr.: 31-6113-1



bt beton tx tempex ck betonklinker te tegels
 pg puingruis kg koolgruis
 grondwaterstand d.d.
 verharding

voor verklaring van de boorprofieltekens zie bijgaand verklaringsblad



project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK ZEEFDRIJWERIJ H. VAN OSCH

opdrachtgever:
H. VAN OSCH

onderdeel:
BOORPROFIELEN

schaal: 1 : 50

bestek:

tekening nr.: Z31- 6113-96

wijzigingen: get.: acc.: datum:
code: datum: kve sep. '96

order nr.: 31-6113-1

bijlage nr.: 3 in bladen bladnr.:

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 μm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand	0 - 3%
	matig kleiarm zand	3 - 5%
	kleiig zand	5 - 8%
	zeer lichte zavel	8 - 12%
	matig lichte zavel	12 - 18%
	zware zavel	18 - 25%
	lichte klei	25 - 35%
	matig zware klei	35 - 50%
	zeer zware klei	> 50%

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 μm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand	0 - 5%
	matig leemarm zand	5 - 10%
	zwak lemig zand	10 - 18%
	sterk lemig zand	18 - 33%
	zeer sterk lemig zand	33 - 50%
	zandige leem	50 - 85%
	siltige leem	> 85%

Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

Waterbodems

	water
	bagger / slib

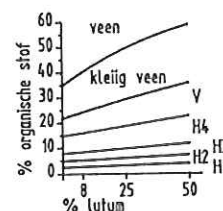
Aanduidingen (gebruikt in combinatie met voorgaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	M50-cijfer	50 - 105
ZF	zeer fijn zand	"	105 - 150
MF	matig fijn zand	"	150 - 210
MG	matig grof zand	"	210 - 420
ZG	zeer grof zand	"	420 - 2000

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



Bijzondere afzettingen

LS	löss
KL	keileem
KZ	keizand
PZ	pre-glaciaal zand
PK	potklei

Toevoegingen

G	grindhoudend	L	gelaagd
P	puin	S	katteklei
R	houtresten	F	ijzerconcreties
M	schelpen	C	kalkconcreties
W	rietwortels	O	ongerijpt

Grondwaterstand en hydromorfe kenmerken

	bovenkant gleyzône
	grondwaterstand met opname datum
	onderkant gleyzône

Peilbuis- en monstertrajecten

	grondwaterstand		ongeroerd grondmonster
	peilbuis		geroerd grondmonster
	filter		

Plaatsaanduidingen van boringen, peilbuizen en sonderingen

	1 plaats en nummer van boring		4 plaats en nummer van sondering
	2 plaats en nummer van boring met peilbuis		5 plaats en nummer van boring met sondering
	3 plaats en nummer van boring met twee of meer peilbuizen		6 plaats en nummer van sondering met peilbuis

Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de in de NVN 5740 van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN);
- de Nederlandse Voorlopige Normen (NVN);
- de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR);
- voor zover deze nog niet zijn ontwikkeld, conform de daaraan voorafgaande ontwerp-normen en de "Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek" (VPR; zie deel 55B van de reeks Bodembescherming, Ministerie van VROM, juli 1986).

In afwijking van de NVN 5740 zijn de zuurgraad en het electrisch geleidingsvermogen in het veld bepaald, in plaats van in het laboratorium.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol-Heinrici b.v. te Hooglyet. Dit laboratorium heeft de Sterlab-erkenning.

1	Analyse grondmonsters:	Gebaseerd op:
	Droge stof:	NEN 5747
	Organische stof:	NEN 5754
	Minerale delen <2 µm:	Ontwerp NEN 5753
	Arseen:	Ontsluiting: ontwerp NEN 5770; analyse: NEN 5760
	Zware metalen (m.u.v. kwik):	Ontsluiting: ontwerp NEN 5770; analyse m.b.v. AES/ICP
	Kwik:	Ontsluiting: ontwerp NEN 5770; analyse m.b.v. koude-damp-techniek
	PAK (10 van VROM):	Ontwerp NEN 5731
	EOX:	Ontwerp NEN 5735
	Minerale olie (GC):	VPR C85-19

2	Analyse grondwatermonsters:	Gebaseerd op:
	Arseen:	NEN 6432
	Zware metalen (m.u.v. kwik):	VPR C85-01 (ICP/AES)
	Kwik:	Ontsluiting: NEN 6445; analyse m.b.v. koude-damp-techniek
	Vluchtige aromaten + naftaleen:	VPR C85-10
	Fenol-index:	NEN 6670
	Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen:	VPR C85-12
	EOX:	NEN 6402

KWALITEITSZORG TERREINONDERZOEK

Ref: P3.5.2, versie 6

Projectomschrijving : IBO ZEEFDRIUK H. VAN Oech
 Opdrachtgever : Onv. H VAN Oech
 Project-/klusnummer : 31.6113.1 / 5075
 Datum terreinonderzoek : 18 SEPTEMBER 1996



De veldwerkzaamheden in het kader van dit project zijn uitgevoerd door de vakgroep Terreinonderzoek van de afdeling Milieu van Grontmij Advies & Techniek bv.

De vakgroep Terreinonderzoek voldoet aan de criteria van STERIN (gebaseerd op EN 45004 en ISO/IEC guide 39 en de relevante criteria uit ISO 9001 en ISO 9002). De accreditatie (verleend op 26 januari 1995) omvat het kwaliteitssysteem van de vakgroep alsmede een pakket van 33 gespecificeerde veldwerkactiviteiten:

- 1 Uitzetten en waterpassen van boor-/sondeerpunten
- 2/4 Handmatig uitvoeren van boringen m.b.v. Edelman-, guts-, ramguts-, avegaar-, puls-, zuiger- (zandpomp), ramguts- of riversideboor
- 3/5/6 Machinaal uitvoeren van boringen m.b.v. schroef-, guts- of ramguts-, puls- of holle avegaarboor
- 7 Uitvoeren van kernboringen in gesteente met het Wireline-systeem
- 8/9 Drukken of plaatsen van peilbuizen
- 10/11 Uitvoeren van elektrische-, mechanische of handsonderingen
- 12 Uitvoeren van pompproeven
- 13 Uitvoeren van TV- en foto-inspecties in drainage
- 14 Nemen van geroerde monsters t.b.v. bepaling van metalen, anorg. verbindingen, matig-vluchtige org. verbindingen en fysisch-chemische kenmerken
- 15 Nemen van geroerde monsters t.b.v. bepaling van vluchtige verbindingen
- 16/17 Nemen van ongeroerde monsters m.b.v. Kopeckyringen, Ackerman- of V.d. Horst- steekapparaat
- 18 Nemen van ongeroerde monsters m.b.v. standaard penetratieproef (SPT)
- 19 Nemen van monsters m.b.v. zuigpomp (slangenpomp), perspomp (onderwaterpomp) of pulsslang (knikkerpuls)
- 20 Bepaling stijghoogten van het grondwater d.m.v. peilbuizen in de verzadigde zone
- 21 Nemen van monsters m.b.v. slibhapper (Van Veenhapper), Beekersteker of zuigerboor (zandpomp)
- 22 Nemen van monsters t.b.v. bepaling van metalen, anorg. verbindingen, matig-vluchtige org. verbindingen en fysisch-chemische kenmerken in oppervlaktewater
- 23 Conservering van monsters
- 24/25 Meten van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC)
- 26 Meten van de drijf laagdikte
- 27 Meten van de samenstelling van (bodem)lucht m.b.v. de foto-ionisatie detector (PID)
- 28 Meten van chem. parameters in bodemlucht m.b.v. toxiciteitsmeter, kwikdamp-, HCN-, zuurstof-, methaangas- en koolzuurmeter
- 29 Beoordelen van bodemkenmerken en het maken van een boorbeschrijving
- 30 Bepalen van doorkatendheid
- 31 Bepalen van afschuifweerstand
- 32 Plaatsen van waterspanningsmeters en bepalen van de waterspanning
- 33 Bepalen van de bodemvochtspanning

De volgende veldwerkzaamheden, verricht in het kader van dit project, vallen niet onder de STERIN-erkenning (alleen invullen indien van toepassing):

Akkoord veldwerkcoördinator:



Algemene toelichting toetsingskader

In de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. 9 mei 1994) van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor land- en waterbodems.

In genoemde circulaire worden drie toetsingswaarden onderscheiden:

De streefwaarde

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen.

De interventiewaarde bodemsanering

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde gemiddeld in een volume van 25 m³ in grond/sediment of van 100 m³ in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is er een noodzaak om te saneren.

Het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

Geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde wordt overschreden, is in principe een nader onderzoek noodzakelijk.

Voor de onderhavige locatie zijn de toetsingswaarden berekend en weergegeven in de in deze bijlage opgenomen tabel(len). Voor de berekeningswijze wordt verwezen naar bovengenoemde circulaire.

Toelichting streefwaarden

De streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarbij de risico's van als nadelig te waarden effecten op mens en milieu verwaarloosbaar worden geacht.

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn voor onder andere metalen de bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend, uitgaande van een verwaarloosbaar risico voor mens en milieu.

Voor veel stoffen is de streefwaarde voor grond/sediment afhankelijk van het bodemtype. Hierbij zijn het lutumgehalte (de minerale bestanddelen met een doorsnede kleiner dan 2 µm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) en het organische-stofgehalte (het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) bepalend. Beide parameters zijn in onderhavig onderzoek door middel van veldschattingen verkregen. In geval bij de bodemkundige schatting het leemgehalte is bepaald, heeft omrekening van leem naar lutum plaatsgevonden volgens de formule:
lutum = 1,24 + (0,207 x leem). Deze formule is gebaseerd op regressie-analyse.

De differentiatie naar bodemtype heeft te maken met:

- het van nature in hogere gehalten voorkomen van metalen in lutum, vergeleken met de grovere minerale bestanddelen;

- de afname van de dichtheid van grond naarmate het organische-stofgehalte stijgt, zodat de bijdrage van diffuse achtergrondbelasting per kg drooggewicht groter wordt;
- de binding van veel bodemverontreinigende stoffen aan lutum en organische stof.

Uit het bovenstaande blijkt dat zowel de kans op aantreffen als de beschikbaarheid van stoffen afhankelijk is van beide genoemde bodemparameters.

De streefwaarden voor grondwater zijn bepaald uitgaande van de streefwaarden in grond. De streefwaarden voor grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Bij het vaststellen van de streefwaarden is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen (zoals drinkwater- en warenwetnormen). De streefwaarden zijn bij curatieve (bodemsanerende) en preventieve (bodembeschermende) maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarboven de risico's van als nadelig te waarden effecten op mens en milieu onaanvaardbaar worden geacht.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. Het RIVM heeft humaan toxicologische C-waarden opgesteld die het gehalte in de grond aangeven waarboven sprake is van overschrijding van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en ecotoxicologische C-waarden die het gehalte in de grond aangeven waarboven 50% van de soorten in het ecosysteem worden bedreigd. Voor de interventiewaarden is in principe de laagste van deze twee gekozen. Aangezien mogelijke effecten afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn ook de interventiewaarden in grond/sediment afhankelijk gesteld van het lutum- en organische-stofgehalte. De interventiewaarden voor grondwater, die hiervan zijn afgeleid, zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. In welke mate deze routes van belang zijn is afhankelijk van lokale factoren (bij voorbeeld het voorkomen van verhardingen) en, bij de mens, van het gedrag (bij voorbeeld consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem). Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen. De interventiewaarden zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een verontreiniging.

Na de toetsing aan de interventiewaarden kan alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De urgentie van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's die op een locatie aanwezig zijn.

Het is mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat bij het huidige gebruik een onaanvaardbaar risico aanwezig is. Dit is het geval op het moment dat de blootstellingsroutes die tot dit potentiële risico aanleiding geven niet van toepassing zijn. Door het ontbreken van actuele risico's zal dan aan de sanering van de verontreiniging een lage urgentie worden toegekend.

Voor situaties waarin sterk wordt afgeweken van het "standaard" gedragspatroon en één blootstellingsroute een onevenredig grote rol speelt (bijvoorbeeld bij consumptie van gewassen uit de eigen verontreinigde volkstuin), kan een onaanvaardbaar risico aanwezig zijn, zonder dat een interventiewaarde wordt overschreden. In deze situaties is dan ook sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Toelichting gemiddelde van streef- en interventiewaarden

Deze waarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van gehalten, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risico-niveau kan worden gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie (het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek uit te voeren).

Bijlage 5

Tabel 1: Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I
Bodemtype ²⁾	I			II			III		
Metalen									
Arseen	17	25	33	16	23	31	21	30	39
Cadmium	0,5	3,9	7,4	0,4	3,4	6,4	0,5	4,1	7,6
Chroom	56	134	213	56	134	213	78	187	296
Koper	19	58	98	17	53	89	23	73	124
Kwik	0,2	3,7	7,1	0,2	3,6	7,0	0,2	4,2	8,2
Lood	56	203	349	53	192	330	64	232	399
Nikkel	13	46	78	13	46	78	24	84	144
Zink	64	195	327	59	181	303	92	283	473
PAK (totaal, 10 van VROM)	0,3	20	40	0,2	20	40	0,2	20	40
Minerale olie									
Totaal olie C10-C40	15	758	1500	10	505	1000	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 ½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
 I lutum = 3 %; humus = 3 %
 II lutum = 3 %; humus = 0 %
 III lutum = 14 %; humus = 0 %

Bijlage 5

Tabel 2: Toetsingswaarden voor grondwater (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in $\mu\text{g/l}$.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Arseen	10	35	60
Zware metalen			
Chroom	1	16	30
Nikkel	15	45	75
Koper	15	45	75
Zink	65	430	800
Cadmium	0,4	3	6
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	0,2	75	150
Xylenen	0,2	35	70
Naftaleen			
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen			
Trichloormethaan (chloroform)	0,1	200	400
Tetrachloormethaan	0,1	5	10
Trichlooretheen (tri)	0,1	250	500
Tetrachlooretheen (per)	0,1	20	40

- 1) S *streefwaarde*
 $\frac{1}{2}(S+I)$ *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*

Bijlage 6: Kopieën analyserapporten ALcontrol-Heinrici



INGEKOMEN
= 7 OKT. 1996
GRONTMIJ EINDHOVEN

GRONTMIJ ZUID bv
De heer M. v/d Bersselaar
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven

Hoogvliet, 04-10-1996

Geachte heer M. v/d Bersselaar,

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

Uw projektnaam : KAHE
Uw projektnummer : 31.6113.1
rapportnummer : 9639147 / 2

Dit analyserapport bestaat uit 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Marketing & Sales. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

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

Hoogachtend,

ALcontrol-Heinrici,

W. van Wijk
Hoofd laboratorium

voor deze :





GRONTMIJ ZUID bv
De heer M. v/d Bersselaar

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : KAHE
Projectnummer : 31.6113.1
Ontvangstdatum : 19-09-96
Startdatum : 23-09-96

Rapportnummer : 9639147 / 2
Rapportagedatum : 04-10-96

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	88.8	95.1	81.4
org. stof (550 C)	% vd DS	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.1		
METALEN				
arsen	mg/kgds	2.7	<2	
cadmium	mg/kgds	<0.5	<0.5	
chrom	mg/kgds	19	6.3	
koper	mg/kgds	12	5.0	
kwik	mg/kgds	<0.1	<0.1	
lood	mg/kgds	33	16	
nikkel	mg/kgds	<5	<5	
zink	mg/kgds	86	30	
POLYCYCLISCHE AROMATEN				
naftaleen	mg/kgds	<0.1		
anthraceen	mg/kgds	0.06		
fenanthreen	mg/kgds	0.19		
fluorantheen	mg/kgds	0.42		
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.17		
chryseen	mg/kgds	0.27		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.18		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.19		
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0.10		
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	0.16		
Pak-totaal (10 van VROM)		1.7		
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	
MINERALE OLIE				
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5		<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5		<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5		<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5		<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	10		5
fractie C26 - C34	mg/kgds	10		10
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5		<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	20 1)		30 2)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1.2+2.2+4.2+5.1+6.1
X02	grond	1.3+2.3
X03	grond	1.9



GRONTMIJ ZUID bv
De heer M. v/d Bersselaar

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : KAHE
Projektnummer : 31.6113.1
Ontvangstdatum : 19-09-96
Startdatum : 23-09-96Rapportnummer : 9639147 / 2
Rapportagedatum : 04-10-96

Opmerkingen

- 1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren in het monsterextract.
De clean-up met silica-gel (volgens NEN-voorschrift) is in dit geval niet afdoende om alle humuszuren te verwijderen.
- 2) Het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren in het monsterextract.
De clean-up met silica-gel (volgens NEN-voorschrift) is in dit geval niet afdoende om alle humuszuren te verwijderen.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
org. stof (550 C)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arseen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chrom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal,10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie(GC) silikagel	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

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



GRONTMIJ ZUID bv
Dhr. M. v.d. Bersselaar

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : KAHE
Projectnummer : 3161131
Ontvangstdatum : 24-09-96
Startdatum : 24-09-96Rapportnummer : 9639414
Rapportagedatum : 01-10-96

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	51
cadmium	ug/l	<1
chrom	ug/l	1.4
koper	ug/l	<10
kwik	ug/l	<0.1
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	300
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	2.9
tolueen	ug/l	0.3
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
naftaleen	ug/l	<0.2
FENOLEN		
fenol(index)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
c-dichlooretheen	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
111-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
EOX	ug/l	<1
MINERALE OLIE		
fractie C8 - C10	ug/l	<10
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C14	ug/l	<10
fractie C14 - C20	ug/l	10
fractie C20 - C26	ug/l	<10
fractie C26 - C34	ug/l	<10
fractie C34 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	KAHE W1





GRONTMIJ ZUID bv
Dhr. M. v.d. Bersselaar

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : KAHE
Projektnummer : 3161131
Ontvangstdatum : 24-09-96
Startdatum : 24-09-96

Rapportnummer : 9639414
Rapportagedatum : 01-10-96

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chrom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
c-dichlooretheen	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
EOX	grondwater	NEN 6402
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12
olie(GC) silikagel	grondwater	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

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



Verantwoording

Titel : Inventariserend bodemonderzoek Prins
Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel

Opdrachtgever : Zeefdruk H. van Osch
Contactpersoon : de heer H. van Osch

Uitgegeven door : Grontmij

Plaats en datum : Eindhoven, 11 oktober 1996

Versie : 1


Auteur(s) : J. den Brok

Projectnummer : 31.6113.1

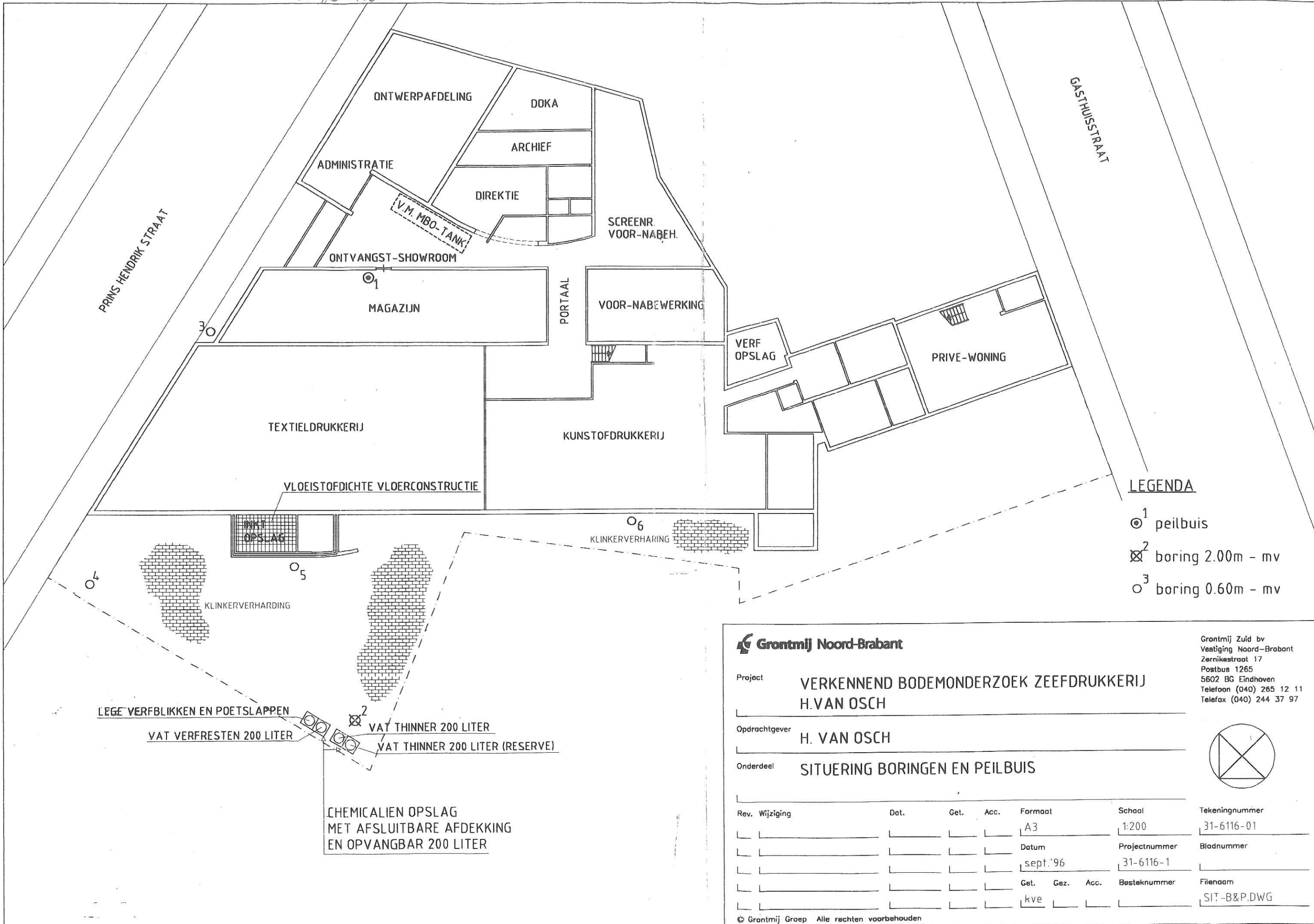
Doc. nr. : R316113.MMB

Oplage : 4

Gezien door : drs. R.C.H. Steneker

Accoord :  1/6 THS

1st Landen



- LEGENDA**
- ⊙¹ peilbuis
 - ⊗² boring 2.00m - mv
 - ³ boring 0.60m - mv

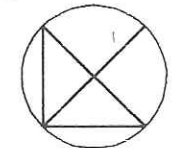
Grontmij Noord-Brabant

Project **VERKENNEND BODEMONDERZOEK ZEEFDRIJUKKERIJ
H. VAN OSCH**

Oprichtgever **H. VAN OSCH**

Onderdeel **SITUERING BORINGEN EN PEILBUIS**

Grontmij Zuid bv
Vestiging Noord-Brabant
Zernikestraat 17
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
Telefoon (040) 265 12 11
Telefax (040) 244 37 97



Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Formaat	Schaal	Tekeningnummer
					A3	1:200	31-6116-01
					Datum	Projectnummer	Bladnummer
					sept.'96	31-6116-1	
					Get. Gez. Acc.	Besteknummer	Fiernaam
					kve		SIT-B&P.DWG

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

Platdatum: 250996