

Verkennd & aanvullend bodem- en asbestonderzoek

Rijksweg Noord ong. te Geleen
(gemeente Sittard-Geleen)

Verkennend & aanvullend bodem- en asbestonderzoek

Rijksweg Noord ong. te Geleen
(gemeente Sittard-Geleen)

Rapportnummer: E216303.010/HWO

Datum: 23 juli 2021

Naam opdrachtgever: Milcon-immo bv, [REDACTED]

Adres opdrachtgever: Nusterweg 105, 6136 KT te SITTARD

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED]

Datum monstername: 7 april (verkennend) en 23 juni (aanvullend) 2021

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	2
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	Opzet veldonderzoek	9
3.1	Veldwerkzaamheden.....	9
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	9
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	13
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	13
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	15
5	Conclusies en aanbevelingen	20

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Omgevingsrapportage gemeente Sittard-Geleen

Bijlage 7 Historisch onderzoek 252 Rijksweg Noord 171 te Geleen

Bijlage 8 Saneringsonderzoek Rijksweg Noord 171 te Geleen

Bijlage 9 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED] namens Milcon-immo bv, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Rijksweg Noord ong. te Geleen (gemeente Sittard-Geleen) te verrichten.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Geleen, sectie B, kavelnummer 7.746, 7.251, 7.250, 7.241, 7,244 en 7.438 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormen de beoogde bouwplannen ten behoeve van een appartementencomplex met parking. Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een braakliggend perceel.

Naar aanleiding van de bevindingen van het verkennend bodemonderzoek is besloten om een aanvullend onderzoek op te starten ter plaatse van de aangetroffen sterk met PAK verontreinigde bodemlaag, ter plaatse van boring 10.

Teneinde de bodemkwaliteit van onderhavig perceel in beeld te brengen, dient een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd te worden, conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

- Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.
- Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 4 opgenomen.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem” en protocol 2100: “Mechanisch boren”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een braakliggend perceel grond met een oppervlakte van circa 2.800 m².

In het verleden heeft op onderhavig perceel een garagebedrijf met een woonhuis en parkeerplaats bestaan. Voornoemde bebouwing zou medio 2010 zijn verwijderd. Sindsdien ligt het te onderzoeken perceel braak.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is ten noorden van de woonkern van Geleen gelegen.

De zuidzijde van het te onderzoeken perceel wordt begrensd door de woonbebouwing behorende tot het adres Geleenbeek 100-144. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt door de Rijksweg Noord begrensd. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt door de woning met tuin gelegen op het adres Rijksweg Noord 183 begrensd. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt door een braakliggend terrein en een nieuwbouwwijk begrensd.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Sittard-Geleen. Daarnaast is gebruik gemaakt van digitaal aangevraagde bodemrapportage bij de gemeente Sittard-Geleen, diverse eerder bodemonderzoeken en de internetsite "Topotijdreis".

Uit de voorhanden zijnde archiefstukken is het volgende omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen. Het te onderzoeken terrein betreft een voormalige autosloperij, welke medio 1966 is opgericht. In 1966, 1977 en 2002 zijn vergunningen voor de toenmalige bedrijfsactiviteiten verleend.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevond zich voorheen een bedrijfsloods c.q. garage met omliggende parkeerplaats, oprit en een woonhuis. De alhier aanwezige bebouwing is in de periode 2005-2011 gesloopt. Na de sloop is het terrein braak komen te liggen.

Volgens de bewoners van het pand aan de Rijksweg Noord 183 blijkt, dat ten tijde van de aanleg van de Rijksweg Noord de verhardingsmaterialen vrijkomend bij deze reconstructie op voornoemd perceel zijn opgeslagen en mogelijk deels verwerkt.

In de periode 1991-2000 zijn diverse onderzoeken op de onderzoekslocatie uitgevoerd. Daarnaast is in 2008 nog een historisch onderzoek uitgevoerd, in het kader van het landsdekkend beeld door de gemeente Sittard-Geleen. Daar in dit onderzoek een goede beschrijving van het perceel staat beschreven, is dit onderzoek in bijlage 7 van deze rapportage opgenomen.

Uit de bevindingen van voornoemde onderzoeken blijkt, dat in 1998 diverse sterke verontreiniging met PAK, minerale olie en/of lood zijn aangetroffen. Daarnaast wordt er gesproken van een teerhoudende asfaltlaag. Tevens zijn in 1998 een tweetal saneringsplannen door CSO opgesteld. Of deze daadwerkelijk zijn ingediend, is niet te achterhalen.

In 2000 is een door Envicon B.V. een saneringsonderzoek op onderhavig terrein uitgevoerd, rapportnr. 00110601, d.d. 6 november 2000. Voornoemde boringen zijn in en rondom de destijds aangetroffen verontreinigingen geplaatst (zie bijlage 8). In totaal zijn destijds een 15-tal boringen geplaatst (nrs. S01 t/m S15).

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat het terrein plaatselijk met teerhoudend asfalt is verhard. In 2008 is een BUS-melding voor het verwijderen van dit asfalt ingediend. Daar dit echter geen bodem betreft, is deze melding niet in behandeling genomen;*
- *De stollagen onder het asfalt is plaatselijk licht met minerale olie en PAK verontreinigd;*
- *De aangetroffen puntverontreiniging met lood is niet meer aangetroffen;*
- *De aangetroffen puinlagen zijn veelal licht met diverse parameters verontreinigd. Plaatselijk is een sterk verhoogde concentratie PAK aangetroffen;*
- *In de oorspronkelijke lemlagen zijn behoudens licht verhoogde concentraties PAK geen verdere overschrijdingen aangetroffen;*
- *Resumerend blijkt, dat de eerder aangetroffen sterk verhoogde concentraties niet meer worden aangetroffen. Vorenstaande impliceert dat er geen sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging.*

2.1.4 Overige bodemonderzoeken

Aanvullend bodemonderzoek toekomstig tracé Rijkswegboulevard en Westelijke Randweg, onderzoek is door Royal Haskoning uitgevoerd, rapportnr. (P22194.A0, d.d. 30 maart 2004), in opdracht van de gemeente Sittard-Geleen. *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat in afwijkende bodemlagen veelal bijmengingen met puin, slakken of asfaltresten worden aangetroffen, waardoor verontreinigingen worden aangetroffen, te wijten aan voornoemde bijmengingen.*

Verkennd bodemonderzoek bouwplan De Haese, uitgevoerd door Kragten b.v., rapportnr. BP003, d.d. 9 juli 2018. *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat plaatselijk licht verhoogde concentraties PCB, zink, cadmium en /of PAK zijn aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen voor het geplande gebruik ten behoeve van woondoeleinden.*

2.1.5 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

2.1.6 Terreininspectie

Op 7 april 2021 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein. Ten tijde van de inspectie bevond zich op het terrein een zeecontainer. Daarnaast is plaatselijk een asfaltverharding aangetroffen en een gebied alwaar een laag kiezel is opgebracht.

De volledige asfaltverharding, zoals deze in eerdere onderzoeken is aangetroffen, is tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek niet meer aangetroffen c.q. waargenomen.

Aan het aardoppervlak van onderhavig perceel bevinden zich diverse puin en asfaltbrokken. Voor het overige zijn visueel geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt op 65 % geschat.

2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in een hellend gebied tussen enerzijds een relatief gelegen Ardenner Massief en anderzijds de Noord-Atlantische laagvlakte.

Dit overgangsgebied wordt geologisch aangemerkt als Zuid Limburg en wordt door een stelsel van noordweg naar zuidoost verlopende breuken trapsgewijs gescheiden van de relatief laag gelegen Roerdalslenk in Midden-Limburg (vanaf circa Sittard). De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie tot een diepte van circa 19 m-mv is als volgt:

Tabel 2.1.7: Schematische voorstelling regionale bodemopbouw en geohydrologie

<i>Globale diepte (m-mv)</i>	<i>Omschrijving bodemopbouw</i>	<i>Geologische formatie</i>	<i>Geohydrologie</i>
0 - 6,7	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand	Formatie van Bortel	Matig doorlatende deklaag
6,7 - 19	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand	Formatie van Beegden	Eerste watervoerend pakket

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er specifieke bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Daar van voornoemde (bedrijfs-) activiteiten niks meer is waar te nemen en geen specifieke verontreinigingen zijn aangetroffen, ter plaatse van voornoemde terreindelen, is besloten om onderhavig perceel als diffuus verdacht te beschouwen.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” voor asbest kan worden beschouwd. Uit de eerdere onderzoeken blijkt, dat veelal sprake is van diverse puinresten e.d. en hebben alhier sloopactiviteiten plaatsgevonden.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” voor PFAS kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 9.1 VED-HE-NL) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en de grondmengmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval. Het plaatsen van een peilbuis kan derhalve achterwege worden gelaten.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (verdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek worden in totaal een 14-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond zal visueel op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen worden beoordeeld. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke analyseopzet worden bepaald.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Rijksweg Noord ong. te Geleen

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 2.800 m ²	14	0,0 - 1,0	3	NEN-5740 pakket grond + PFAS
	3	1,0 - 2,0/5,0	2	NEN-5740 pakket grond
	14 ³⁾	0,3 x 0,3 x 0,5	2	NEN-5707 pakket asbest
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden.				
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst.				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkenndend & aanvullend bodem- en asbestonderzoek Rijksweg Noord te Geleen (gemeente Sittard-Geleen)
<i>Projectcode</i>	E216303
<i>Huidig gebruik</i>	braakliggend perceel grond
<i>Gebruik omgeving</i>	woon- winkelbebouwing
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 2.800 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 85 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 70 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2018: "Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem" en protocol 2100: "Mechanisch boren".

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een mini-graver, spade en edelmanboor op 7 april 2021 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht van de geplaatste boringen opgenomen. Het veldwerk is door de heren S. Ortmans en B. Abbink (gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2018 en 2021) uitgevoerd.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest, om af te wijken van de onderzoeksstrategie, zoals in paragraaf 2.3.1 beschreven. In totaal zijn een 16-tal proefsleuven van 0,5 * 0,3 * 0,5 m. gegraven.

De eerste halve meter betreft veelal een geroerde laag, bestaande uit leem vermengd met kooltjes, baksteenresten en asfaltbrokjes. Plaatselijk zijn tevens bijmengingen met stol aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen 04 en 06 en 10 zijn matige bijmengingen met asfaltresten en/of puinresten aangetroffen. Voornoemde bodemvreemde bijmengingen worden veelal aangetroffen in de grond tot een diepte van 0,5 m-mv. De ondergrond (leem) vanaf 0,5 m-mv betreft veelal ongeroerde schone leemgrond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht weergegeven van de aangetroffen visuele bevindingen.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	1,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen kolen, sporen baksteen sporen kolen
02	2,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen asfalt, brokken baksteen
03	1,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen kolen sporen kolen
04	1,00	0,00 - 0,50		uiterst asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, zwak zandhoudend
05	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen asfalt, brokken baksteen, sterk stolhoudend
06	5,00	0,00 - 0,10 0,10 - 0,35 0,35 - 0,50 0,50 - 1,00	Zand Zand Leem	volledig stol volledig asfalt volledig stol sporen kolen
07	1,00	0,00 - 0,50	Leem	resten asfalt, brokken baksteen, brokken leisteen
08	2,00	0,00 - 0,50	Leem	brokken baksteen, brokken asfalt
09	1,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	sporen asfalt, sporen kalksteen, sporen baksteen sporen kolen
10	1,00	0,00 - 0,50	Leem	brokken baksteen, zwak puinhoudend, brokken asfalt
11	2,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen asfalt, sporen baksteen
14	1,00	0,00 - 0,50	Leem	zwak zandhoudend, brokken puin, matig ijzerhoudend
16	2,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	brokken baksteen, matig puinhoudend, sporen kolen sporen kolen, sporen baksteen

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 10-tal grondmengmonsters samengesteld en op het NEN-5740 pakket voor grond onderzocht. Van deze (grond)mengmonsters zijn er twee aanvullend op PFAS onderzocht.

Tabel 3.2.2: Overzicht veldwerk en chemische analyse

<i>Analyse-monster</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
01	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
04	12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
06	04 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	01 (0,50 - 1,00), 02 (0,50 - 1,00), 03 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00), 09 (0,50 - 1,00)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os

Analyse-monster	Deelmonsters	Analysepakket
08	04 (0,50 - 1,00), 05 (0,50 - 1,00), 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
09	10 (0,50 - 1,00), 11 (0,50 - 1,00), 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00), 14 (0,50 - 1,00), 15 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
10	02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00), 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00), 08 (1,00 - 1,50), 08 (1,50 - 2,00) 11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 16-tal inspectiesleuven van 0,5 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen beoordeeld. Bij de beoordeling van de uitkomende grond van de inspectiegaten zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn bodemvreemde bijmengingen in de vorm van puin-/baksteenresten aangetroffen.

Vanwege voornoemde bijmengingen zijn een 2-tal representatieve grondmengmonsters analytisch op asbest in grond onderzocht.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer S. Ortman.

3.2.3 Aanvullend bodemonderzoek (23 juni)

Op 23 juni 2021 zijn een 6-tal aanvullende boringen rondom boring 10 geplaatst. Dit betreft de boringen met de nummers (101 t/m 106). Voor het plaatsen van voornoemde boringen inclusief het herplaatsen van boring 10 is gebruik gemaakt van een mini-graver.

Tijdens het plaatsen van de boringen/inspectiegaten betreft de eerste halve meter van deze aanvullende boringen veelal een pakket van zand/leem/stol vermengd met volledige bakstenen, tegels en klinkers. Daarnaast worden bijmengingen met asfaltresten c.q. brokken aangetroffen.

Naar aanleiding van vorenstaande is in het veld middels een zeefproef vastgesteld, dat alhier meer dan 50% bodemvreemde materialen worden aangetroffen. Vorenstaande betekent dat de laag, alwaar voornoemde verontreiniging is aangetroffen, feitelijk geen bodem betreft. Vanaf circa 0,35 á 0,5 m-mv wordt de oorspronkelijke visuele schone grond aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 7-tal mengmonsters samengesteld en analytisch op PAK onderzocht.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv (boring 06 is tot 5,0 m-mv doorgezet) aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

Daarnaast zijn diverse grondmengmonster aanvullend op PFAS in grond onderzocht.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat)’ definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

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

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet vluchtig) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m-mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/ kg ds)	Wbb		Bbk	
Rapportnr. SGS: 13439306							
01	01, 02, 03, 08, 09 (0 - 50)	Cadmium [Cd] Lood [Pb] PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	0,59 41 3,33 * 33,5714 120	• • • • •		WO WO WO WO WO	Klasse wonen
02	05, 07 (0 - 50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Lood [Pb] Minerale olie (totaal) PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	0,59 6,0 84 60 4,64 * 107,6 120	• • • • • • •		WO WO WO IND WO IND IND	Klasse industrie
03	10, 11, 16 (0 - 50)	Lood [Pb] Minerale olie (totaal) PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	38 80 26,88 * 41,6957 87	• • •• • •	0,66	WO IND IND IND WO	Klasse industrie
04	12, 13, 15 (0 - 50)	Zink [Zn]	84	•		WO	Altijd toepasbaar
05	14 (0 - 50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Lood [Pb] Minerale olie (totaal) Nikkel [Ni] PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	0,67 7,9 99 50 18 10,24 * 39,5 260	• • • • • • • ••		WO WO WO IND WO IND WO IND	Klasse industrie
06	04 (0 - 50)	Cadmium [Cd] Kwik [Hg] Lood [Pb] Minerale olie (totaal) Nikkel [Ni] PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	1,1 0,34 120 520 23 7,87 * 84,3333 120	• • • • • • • •		IND WO WO >IND IND IND IND IND	Niet Toepasbaar > industrie

*) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m-mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/ kg ds)	Wbb		Bbk	
07	01, 02, 03, 08, 09 (50 - 100)						Altijd toepasbaar
08	04, 05, 06, 07 (50 - 100)						Altijd toepasbaar
09	10, 11, 12, 13, 14, 15 (50 - 100)						Altijd toepasbaar
10	02, 06, 08, 11 (100 - 200)						Altijd toepasbaar
Uitsplitsing grondmengmonster 3 (alleen op PAK), rapportnr. SGS: 13448297							
3-1	10 (0 - 50)	PAK 10 VROM	67,14	•••	1,70	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
3-2	11 (0 - 50)	PAK 10 VROM	21,45	••	0,52	IND	Klasse industrie
3-3	16 (0 - 50)	PAK 10 VROM	1,96	•		WO	Klasse wonen
Analyses aanvullende (grond)mengmonsters, rapportnr. SGS: 13489528							
101	101 (0 - 50)	PAK 10 VROM	14,60	•	-	IND	Klasse industrie
102	102 (0 - 40)	PAK 10 VROM	96,51	•••	2,47	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
103	103 (0 - 50)	PAK 10 VROM	80,11	•••	2,04	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
104	104 (0 - 0,5)	PAK 10 VROM	17,8	•	-	IND	Klasse industrie
105	101, 102, 103, 104 (40 - 100)	PAK 10 VROM	1,99	•	-	WO	Klasse AW2000
Rapportnr. SGS: 13494409							
106	105 (0 - 35)	PAK 10 VROM	96,51	•••	4,82	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
107	106 (0 - 40)	PAK 10 VROM	42,3	•••	1,06	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

*) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters (nrs. 1 en 7) samengesteld, die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 1 juli 2020 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land:
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater- beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemiaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
1	01, 02, 03, 08, 09 (0 - 50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0.15 0.31 0.98	klasse AW2000
7	01, 02, 03, 08, 09 (50 - 100)	Som PFOA Som PFOS	0.18 0.18	klasse AW2000

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 16-tal proefsleuven met een afmeting van 0,5 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonster samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen-/puinbismengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform NEN-5707.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemiaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
Monster 1	10, 11, 14, 16 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	1 t/m 9 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend & aanvullend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van een braakliggend perceel grond aan de Rijksweg Noord ong. te Geleen uitgevoerd.

In het verleden heeft alhier een autosloperij gezeten. Voornoemde bedrijfsactiviteiten zijn begin jaren 2000 gestaakt. In het verleden zijn alhier diverse bodemonderzoeken en saneringsplannen opgesteld. Of een daadwerkelijke sanering heeft plaatsgevonden, is echter niet bekend. Wel zou in het verleden de teerhoudende asfaltverharding zijn verwijderd.

Vanwege het diffuus karakter van onderhavig perceel, is besloten om tijdens de monsternamen van een minigraver gebruik te maken. Dit teneinde een goed beeld van de bodemkwaliteit en bodemopbouw ter plaatse te verkrijgen.

Naar aanleiding van vorenstaande zijn uiteindelijk een 16-tal proefsleuven gegraven. De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv, heeft veelal een geroerd karakter, vanwege bodemvreemde bijmengingen met kooltjes, baksteen-, puinresten en asfaltbrokken. Daarnaast zijn plaatselijk stollagen, veelal vermengd met leemgrond, aangetroffen.

Naar aanleiding van de diversiteit aan bodemlagen zijn uiteindelijk een 10-tal grondmengmonsters samengesteld, teneinde de visuele bevindingen analytisch te bevestigen.

Voor het aanvullende onderzoek zijn rondom boring 10 een 6-tal aanvullende boringen geplaatst. Daarnaast is boring 10 overnieuw geplaatst. Tijdens het plaatsen van deze aanvullende boringen is gebleken dat het uitkomende grond (lees: eerste halve meter minus maaiveld) formeel geen grond betreft, daar alhier meer dan 50% bodemvreemde materialen zijn aangetroffen.

Bovengrond

De geroerde bodemlagen met puin/asfaltbijmengingen is analytisch in de grond(meng)monsters 1 t/m 6 onderzocht. Uit de analyseresultaten van de meest schone bodemlagen (monsters 1 en 4) blijkt, dat slechts licht verhoogde concentraties cadmium, lood, zink, PAK en/of PCB zijn aangetroffen. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Vorenstaande impliceert dat ondanks de alhier aangetroffen bodemvreemde bijmengingen voornoemde bodemlagen slechts licht verontreinigd zijn. Voornoemde overschrijdingen zijn dermate marginaal dat deze bodemlagen op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse Wonen (MM 1) danwel klasse AW2000 grond (MM 4) gekwalificeerd worden.

De matige tot sterk geroerde bodemlagen zijn analytisch in de grondmengmonsters 2, 3 en 5 onderzocht. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK en minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijden de concentraties PAK en zink in respectievelijk de grond(meng)monsters 3 en 5 de bodemindex doch niet de interventiewaarden.

Daar grondmengmonster 3 een mengmonster betreft, is besloten om de deelmonsters van dit grondmengmonster separaat op PAK te analyseren. Uit de analyseresultaten van deze uitsplitsing blijkt, dat de bovengrond van boring 10 (3-1) sterk met PAK is verontreinigd.

Vorenstaande impliceert dat alhier sprake is van een sterk verontreinigde laag c.q. mengsel, welk bestaat uit meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen (na herplaatsen boring 10).

Naar aanleiding van de bevindingen van de aanvullend geplaatste boringen (nrs. 101 t/m 106) blijkt, dat alhier sprake is van een sterk geroerde bodemlaag, alwaar meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen. In voornoemde laag worden veelal sterk verhoogde concentraties aangetroffen, waardoor deze lagen veelal niet voldoen als zijnde een niet-vormgegeven bouwstof.

Gezien vorenstaande kunnen we concluderen dat het gebied, alwaar sterk verhoogde concentraties PAK worden aangetroffen, op perceelsniveau in beeld is gebracht. De omvang van dit gebied betreft circa 125 m².

Ter plaatse van boring 04 is sprake van een uiterst asfalt/puinhoudende bodemlaag. Daar dit geen grond betreft is de Wbb alhier niet van toepassing. Dit materiaal is indicatief als grond in monster 6 onderzocht. De aangetroffen overschrijdingen (met name minerale olie) zijn van dien aard dat alhier sprake is van een niet-toepasbare niet-vormgegeven bouwstof.

Ondergrond

De visuele schone leemlagen vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, zijn analytisch in een 4-tal grondmengmonsters onderzocht. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde (AW2000) overschrijden.

De aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal dat voornoemde bodemlagen als klasse AW2000 grond kunnen worden bestempeld.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze de rapportagegrenzen overschrijden doch niet de achtergrondwaarden.

Vorenstaande impliceert ter plaatse van onderhavig plangebied geen specifieke verontreinigingen met voornoemde stoffen zijn aangetroffen en deze derhalve dan ook geen belemmeringen opleveren voor de geplande bouwplannen. Daarnaast hebben deze parameters geen directe invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en analytisch bodemonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd voor de eerste halve meter minus maaiveld. Voor de ondergrond kan de hypothese onverdacht worden aangenomen.

Resumé

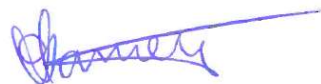
- Naar aanleiding van het alhier uitgevoerd bodemonderzoek dient men rekening te houden dat de bovengrond plaatselijk een diffuus verontreinigd karakter heeft (klasse industrie grond);
- Daarnaast betreft de bovengrond veelal een mengsel van leem/zand, stol, puin en asphalt, waarschijnlijk afkomstig van elders, welke in het verleden zijn toegepast. Deze bodemlagen kunnen veelal als grond beschouwd worden, doch er zijn plaatselijk ook gehele stroken c.q. gebieden, alwaar de toegepaste materialen bestaan uit meer dan 50 % bodemvreemde bijmengingen, waardoor dit geen grond meer betreft;
- De sterk met PAK verontreinigde laag, ter plaatse van boring 10, is op perceelsniveau in beeld gebracht;
- Daar de alhier aangetroffen laag niet als grond bestempeld dient te worden (vanwege de aanwezige bijmengingen) is het opstellen van een BUS-melding niet noodzakelijk, ondanks het feit dat dit gebied meer dan 25 m³ betreft;
- Gezien de aangetroffen verontreinigingen adviseren wij u om deze laag tijdig op te ruimen, dit teneinde verspreiding over het perceel te voorkomen;
- De bevindingen van onderhavig onderzoek komen goed overeen met hetgeen in 2000 in het onderzoek van Envicon B.V. is aangetroffen;
- De bodemlagen, vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, kunnen als schone grond worden bestempeld;
- Daar de daadwerkelijk inrichting van het perceel nog niet bekend is dient men ter plaatse van de gebieden, alwaar graafwerkzaamheden verricht moeten worden, de bevindingen van onderhavig onderzoek en eventuele eerder onderzoeken goed in acht te nemen, teneinde verspreiding c.q. vermenging te voorkomen;
- Tenslotte dient men als aankoper van onderhavig perceel er rekening mee te houden dat de afzet van overtollige grond c.q. materialen verhoogde afzetkosten met zich mee kan brengen.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Het verlenen van een bouwvergunning ligt uiteindelijk ter competitie aan het daartoe bevoegd gezag.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 23 juli 2021

Aelmans Eco B.V.

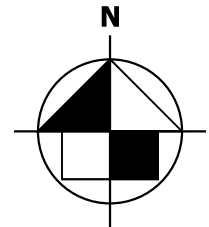


De heer G.A.P. Hamers

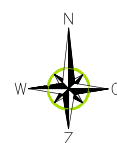
Rapport opgesteld door:



Milieukundig adviseur



FIGUUR 2

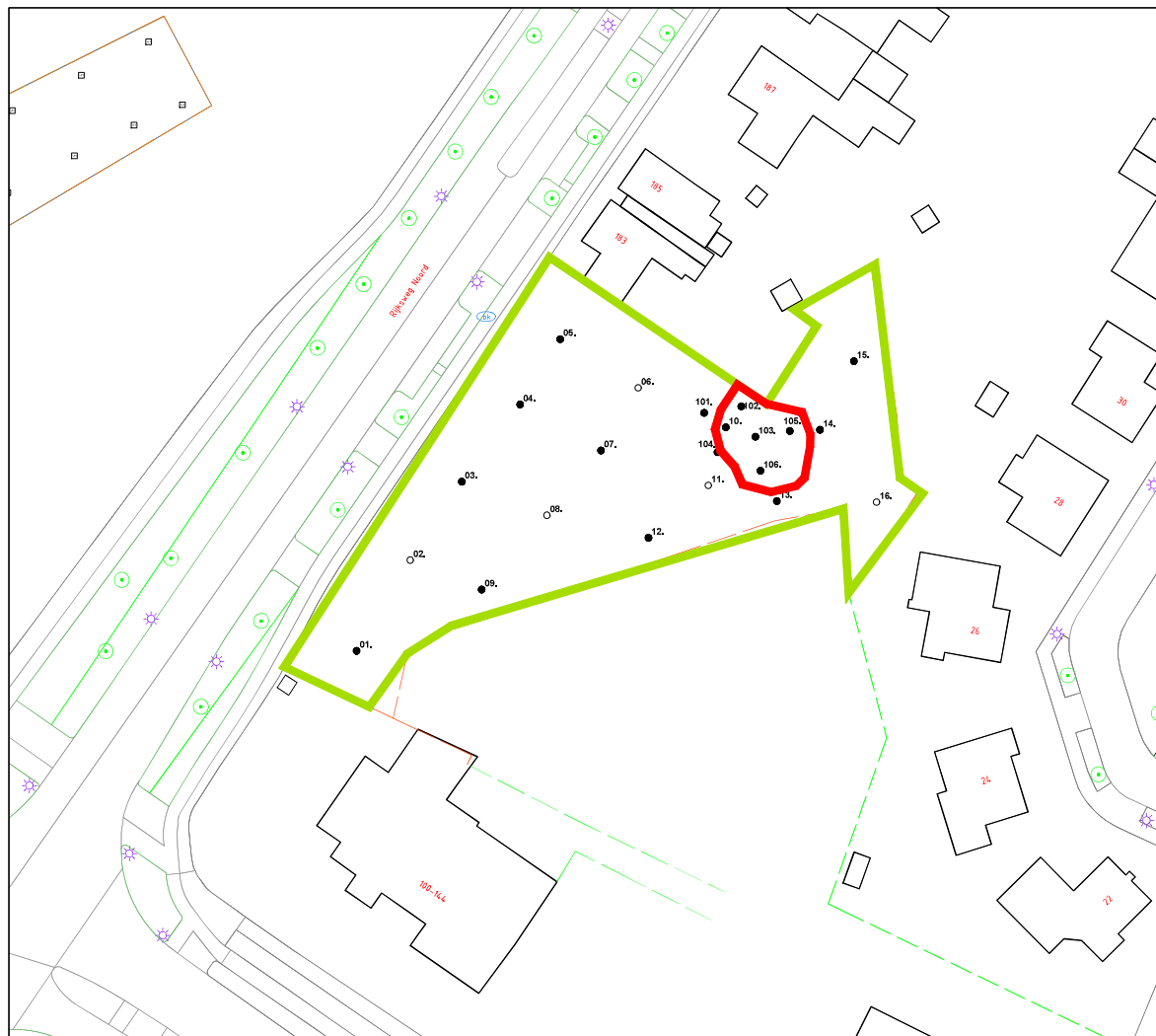


LEGENDA

- onderzoeklocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 02. boorpunt 0,0 - 2,0/5,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1 bebouwing
- gebied schematische begrenzing
sterk met PAK verontreinigd materiaal

aelmans
Kerkstraat 4
6307 JE Voerendaal
T. 045-575 33 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6075 BE Biezenom
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 93 82
E. info@aelmans.com
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Milcon-immo b.v.		
Onderwerp	Onderzoeklocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest		
Locatie	Rijksweg Noord ong. te Geleen		
Projectnummer	E216303		
Datum	23-07-2021	A: -	B: -
Getekend	HWD	Schaal	1:1,000
		Formaat	A3



Bijlage 1

Analysecertificaten grond

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : rijksweg noord te geleen
Uw projectnummer : E216303
SGS rapportnummer : 13439306, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E216303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AE LMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 07 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 14 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.8	91.0	86.2	80.9	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.6	2.3	1.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	5.3	6.1	9.6	6.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	67	59	54	53	100
cadmium	mg/kgds	S	0.59	0.59	0.34	0.34	0.67
kobalt	mg/kgds	S	7.6	6.0	5.6	5.8	7.9
koper	mg/kgds	S	20	18	13	13	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	84	38	32	99
molybdeen	mg/kgds	S	0.59	0.64	0.53	0.51	0.91
nikkel	mg/kgds	S	18	15	11	12	18
zink	mg/kgds	S	120	120	87	84	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.05	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	0.31	0.53	0.06	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.40	0.01	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66	0.73	3.3	0.13	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.44	0.52	3.1	0.08	1.5
chryseen	mg/kgds	S	0.42	0.46	2.8	0.12	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.39	2.8	0.07	1.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.46	0.71	4.9	0.08	1.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	0.74	4.5	0.07	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.62	4.5	0.07	1.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.33 ¹⁾	4.64 ¹⁾	26.88 ¹⁾	0.697 ¹⁾	10.24 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.8 ³⁾	<2.0 ³⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ³⁾	<2.3 ³⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.7 ³⁾	<1.9 ³⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<2.0 ³⁾	<2.1 ³⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.4	5.2	<2.0 ³⁾	<1	1.4
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	5.8	<1.4 ³⁾	<1	1.7

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 07 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	03 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	04 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	05 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	5.2	<2.0 ³⁾	<1	2.0	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.4 ¹⁾	21.52 ¹⁾	9.59 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	13	<5	5	
fractie C22-C30	mg/kgds		9	27	37	<5	21	
fractie C30-C40	mg/kgds		10	31	32 ⁴⁾	<5	26 ⁴⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	80	<20	50	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.15					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.24					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.31 ²⁾					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.68					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.30					

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 14 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.98 ²⁾				
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1				
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1				
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1				
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1				
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1				

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 04 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	08 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	10 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.5	81.9	82.0	82.7	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	1.2	1.2	0.8	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	13	12	9.9	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	61	45	44	67
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.22	0.39	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	5.9	5.3	5.9	7.9
koper	mg/kgds	S	14	11	8.6	9.3	9.7
kwik	mg/kgds	S	0.34	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	120	18	21	13	11
molybdeen	mg/kgds	S	0.54	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	14	9.5	10	20
zink	mg/kgds	S	120	67	52	41	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.50	0.16	0.06	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.27 ⁵⁾	0.03	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.89	0.28	0.13	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.49	0.14	0.07	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.49	0.14	0.08	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.56	0.09	0.05	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.14	0.08	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0	0.10	0.06	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.09	0.07	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.87 ¹⁾	1.177 ¹⁾	0.62 ¹⁾	0.134 ¹⁾	0.089 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<7.4 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<8.4 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<6.8 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<7.9 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<7.4 ³⁾	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 04 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)
008	Grond (AS3000)	08 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)
010	Grond (AS3000)	10 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<5.3 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<7.4 ³⁾	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.42 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		33	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		210	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		280 ⁴⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	520	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			0.11			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.18 ²⁾			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 04 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)
008	Grond (AS3000)	08 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)
010	Grond (AS3000)	10 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds			0.11			
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.18 ²⁾			
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1			
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1			
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1			

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 5 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8980593	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
001	Y8982890	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
001	Y8982908	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
001	Y8982917	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
001	Y8982897	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
002	Y8982907	08-04-2021	07-04-2021	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8834494	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
003	Y8982891	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
003	Y8982888	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
003	Y8982876	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
004	Y8982880	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
004	Y8982909	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
004	Y8979735	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
005	Y8979734	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
006	Y8982903	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
007	Y8982904	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
007	Y8982912	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
007	Y8982887	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
007	Y8982911	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
007	Y8982884	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
008	Y8979748	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
008	Y8982916	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
008	Y8982901	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
008	Y8982892	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
009	Y8982882	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
009	Y8979750	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
009	Y8982886	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
009	Y8982902	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
009	Y8982899	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
009	Y8982889	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982895	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982881	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982894	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982862	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982914	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8833271	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982896	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
010	Y8982906	08-04-2021	07-04-2021	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

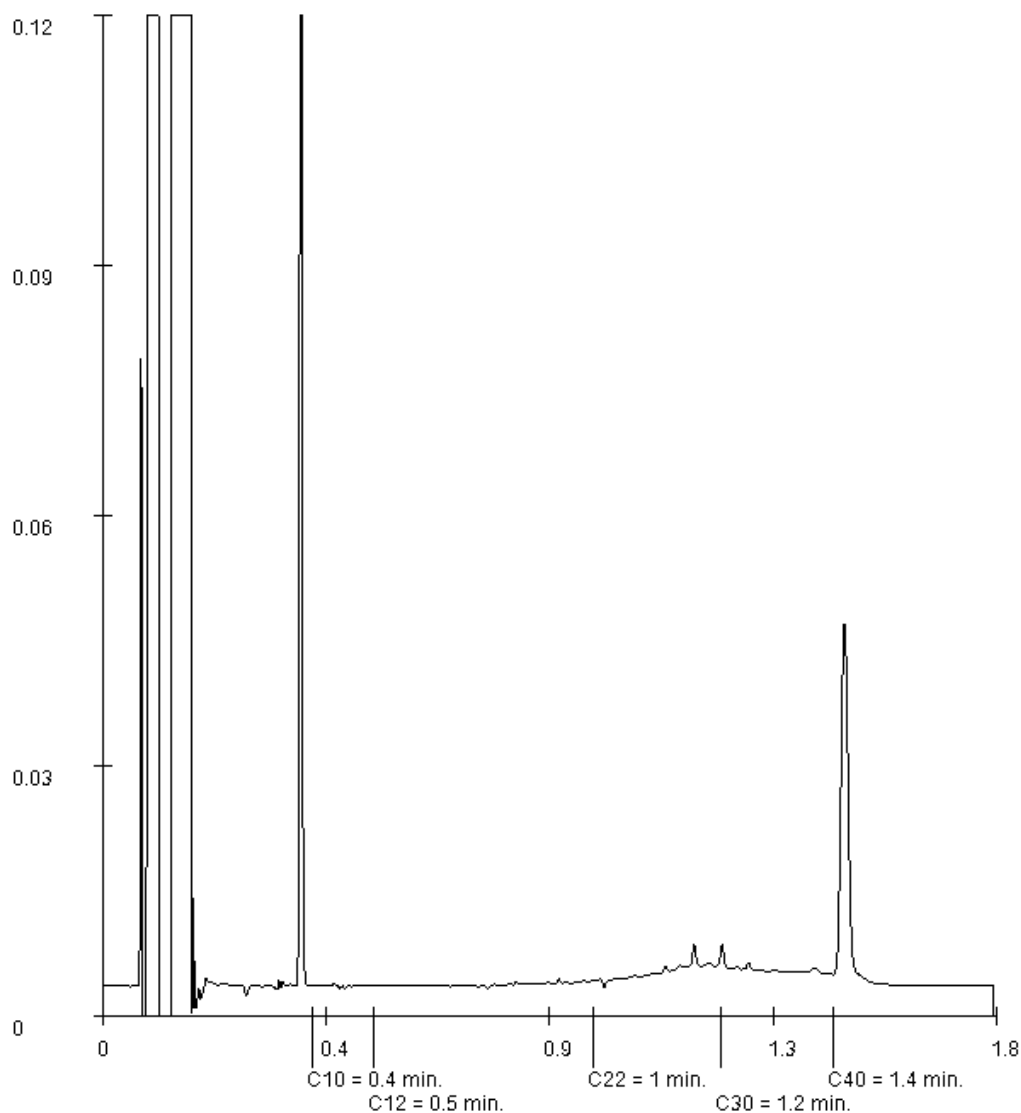
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439306 - 1

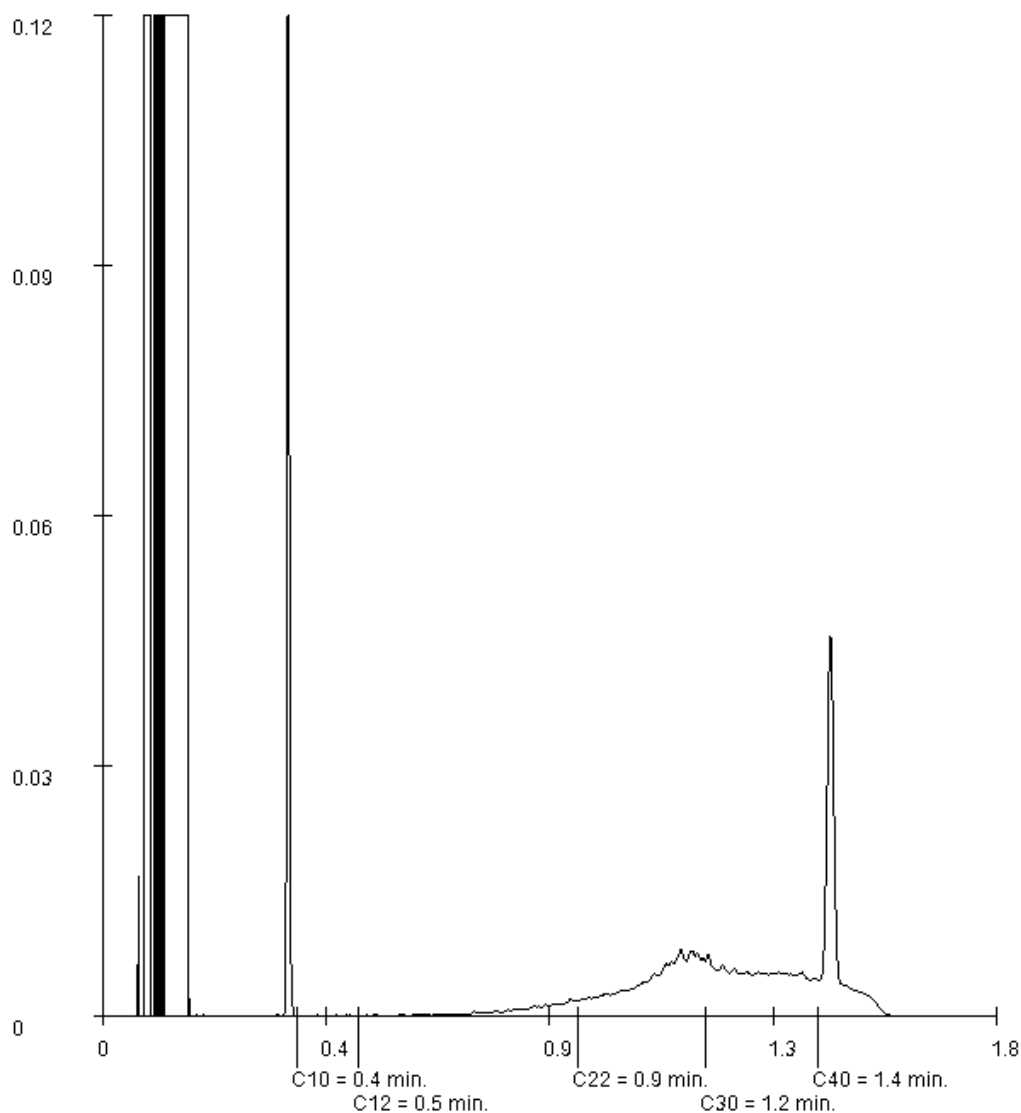
Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 16-04-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0205 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 0310 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

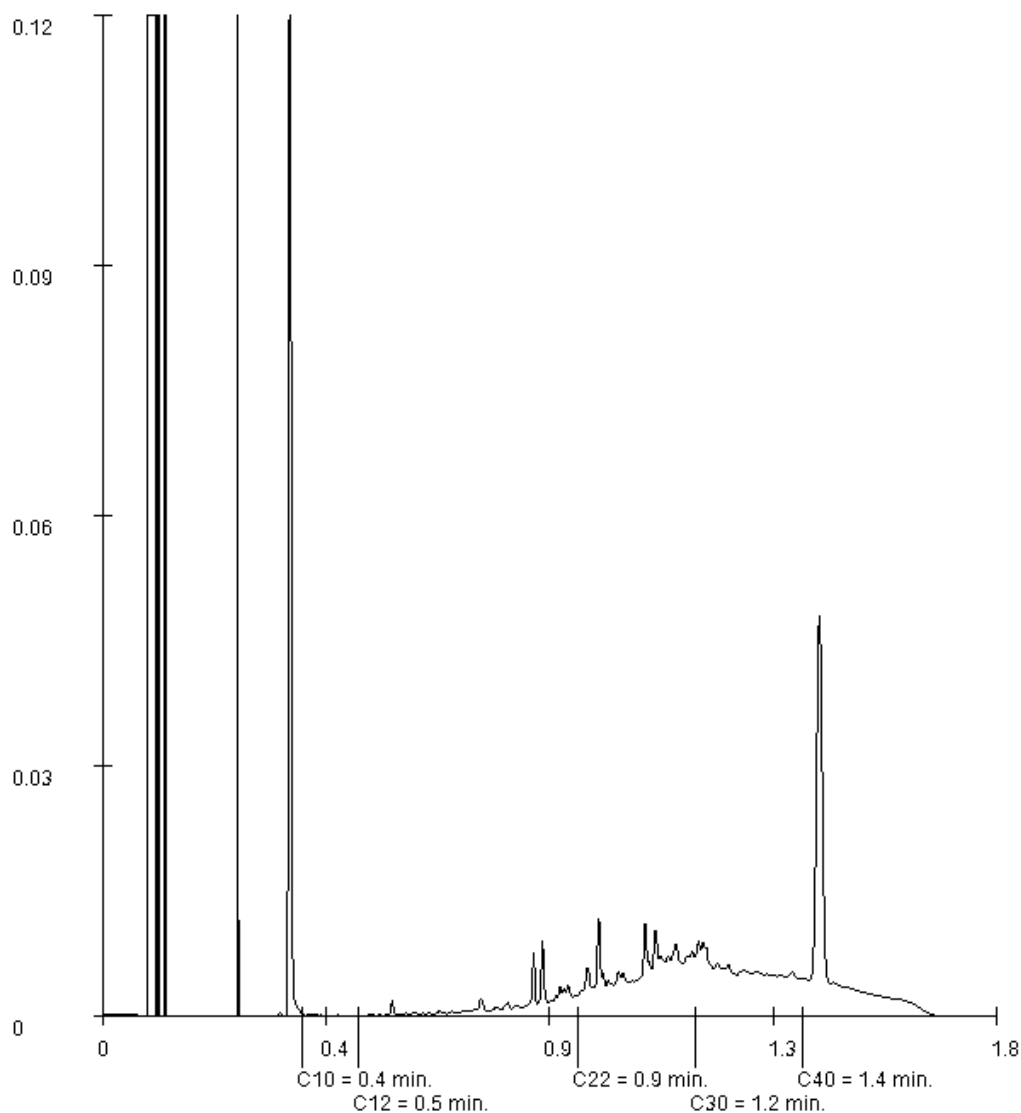
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen 0514 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

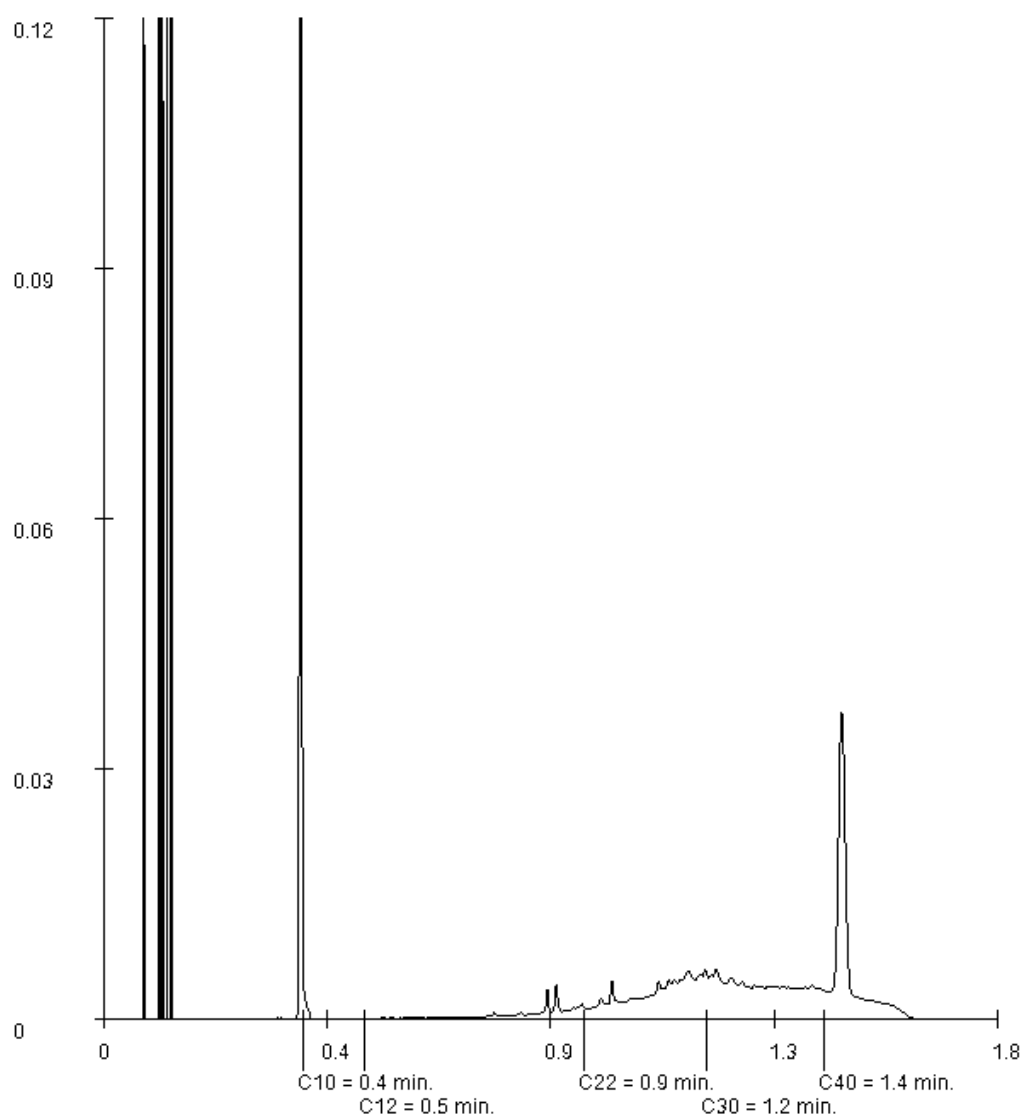
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13439306 - 1

Orderdatum 09-04-2021

Startdatum 09-04-2021

Rapportagedatum 16-04-2021

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 0604 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

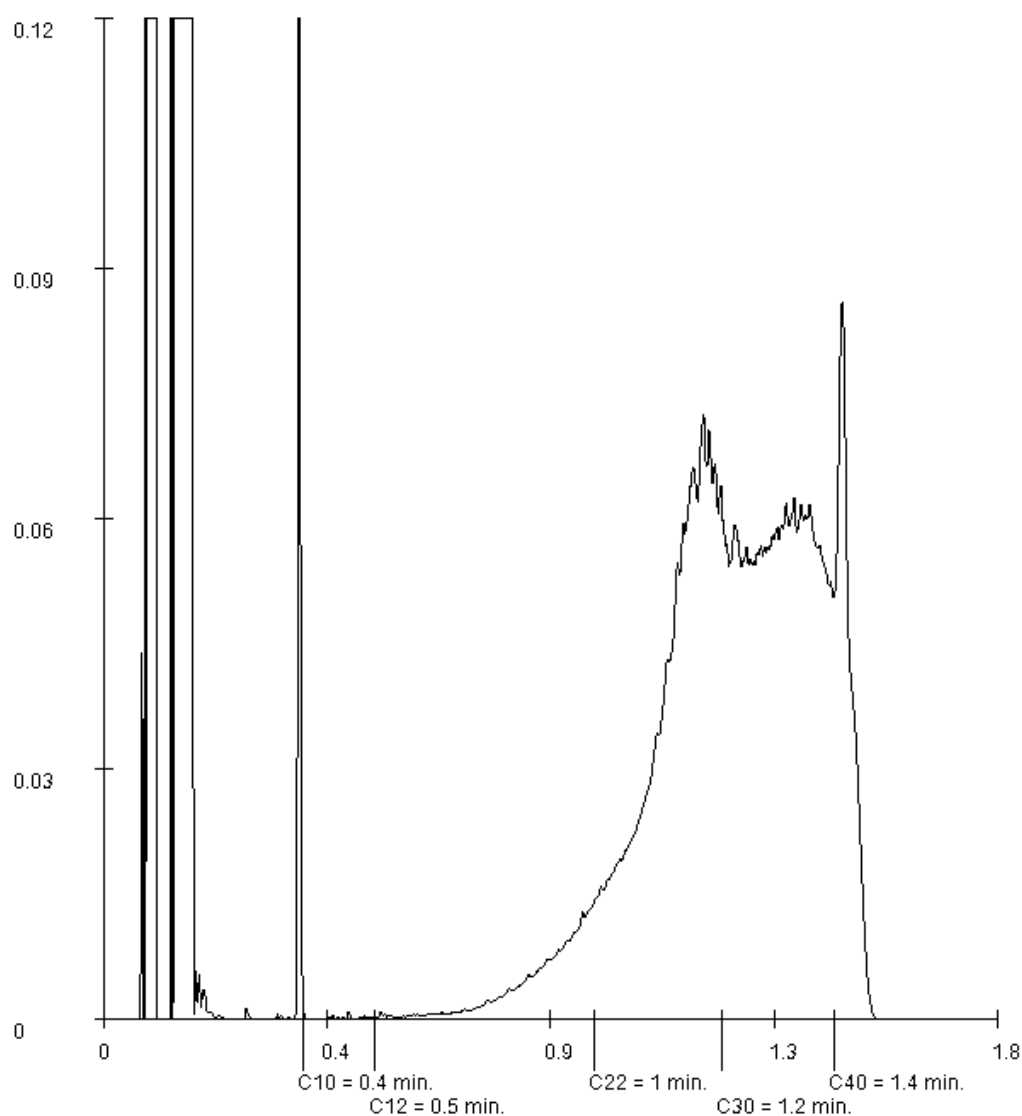
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : rijksweg noord te geleen
Uw projectnummer : E216303
SGS rapportnummer : 13448297, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E216303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13448297 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 26-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	3-1 10 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	3-2 11 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	3-3 16 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0	86.8	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.19 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.70 ¹⁾	0.73 ¹⁾	0.05 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	9.7 ¹⁾	4.6 ¹⁾	0.40 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.9 ¹⁾	2.9 ¹⁾	0.25 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	8.3 ¹⁾	2.1 ¹⁾	0.25 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	7.1 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.17 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	12 ¹⁾	2.7 ¹⁾	0.24 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	9.2 ¹⁾	2.4 ¹⁾	0.20 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	9.1 ¹⁾	2.2 ¹⁾	0.20 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	67.14 ¹⁾²⁾	21.45 ¹⁾²⁾	1.96 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13448297 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 26-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 001 | <p>* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.</p> |
| 002 | <p>* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.</p> <p>* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.</p> |
| 003 | <p>* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.</p> <p>* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.</p> |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13448297 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 26-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8982888	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
002	Y8982876	08-04-2021	07-04-2021	ALC201
003	Y8982891	08-04-2021	07-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : rijksweg noord te geleen
Uw projectnummer : E216303
SGS rapportnummer : 13489528, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E216303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13489528 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	102 102 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	103 103 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	104 104 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	105 101 (50-100) 102 (40-90) 103 (50-100) 104 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.4	94.3	91.3	87.5	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ¹⁾	<0.30 ¹⁾	<0.31 ¹⁾	0.04	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	5.9	1.6	0.40	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.19	2.1	1.1	0.25	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	15	8.4	3.2	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	11	8.2	2.3	0.28
chryseen	mg/kgds	S	1.6	10.0	7.7	2.2	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	8.3	6.9	1.7	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.8	15	13	2.8	0.32
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5	16	19	2.6	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.1	13	14	2.3	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14.601 ²⁾	96.51 ²⁾	80.117 ²⁾	17.79 ²⁾	1.99 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13489528 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 30-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13489528 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 30-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9228862	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9228863	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
003	Y9228792	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
004	Y9228852	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
005	Y9228814	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
005	Y9228865	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
005	Y9228815	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
005	Y9228809	24-06-2021	23-06-2021	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : rijksweg noord te geleen
Uw projectnummer : E216303
SGS rapportnummer : 13494409, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E216303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13494409 - 1

Orderdatum 02-07-2021

Startdatum 02-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	106 105 (0-35)
002	Grond (AS3000)	107 106 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.5	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.11	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	6.6	0.58
antraceen	mg/kgds	S	4.3	0.52
fluoranteen	mg/kgds	S	42	5.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	30	6.1
chryseen	mg/kgds	S	24	4.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	16	4.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	26	8.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	20	6.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	18	5.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	187.01 ¹⁾	42.33 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13494409 - 1

Orderdatum 02-07-2021

Startdatum 02-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen

Projectnummer E216303

Rapportnummer 13494409 - 1

Orderdatum 02-07-2021

Startdatum 02-07-2021

Rapportagedatum 06-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9228851	24-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9228861	24-06-2021	23-06-2021	ALC201

Paraaf :



Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

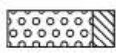
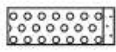
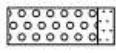
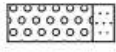
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Rijksweg Noord ong. te Geleen

Beschrijver : S. Ortman
 Datum : 7 april 2021
 Maaiveld : ± 85 m +NAP

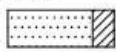
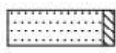
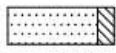
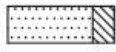
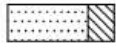
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

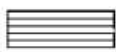
grind

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

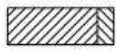
zand

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

veen

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

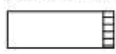
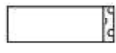
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

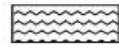
p.l.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

Datum:

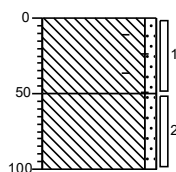
7-4-2021

X:

186897,46

Y:

332235,13



0	gras
▲	Leem, zwak zandig, sporen kolen, sporen baksteen, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	Leem, zwak zandig, sporen kolen, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 02

Datum:

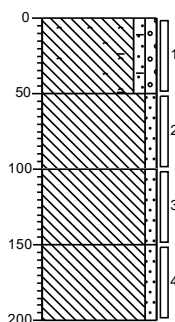
7-4-2021

X:

186894,00

Y:

332242,83



0	gras
▲	Leem, zwak zandig, zwak grindig, sporen asfalt, brokken baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 03

Datum:

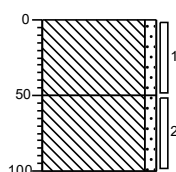
7-4-2021

X:

186901,84

Y:

332255,50



0	gras
▲	Leem, zwak zandig, sporen kolen, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor
50	Leem, zwak zandig, sporen kolen, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 04

Datum:

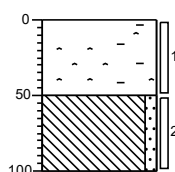
7-4-2021

X:

186910,18

Y:

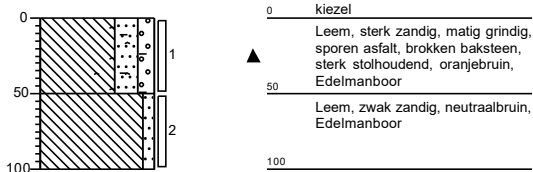
332268,51



0	gras
▲	Uiterst asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, zwak zandhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	Leem, zwak zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	

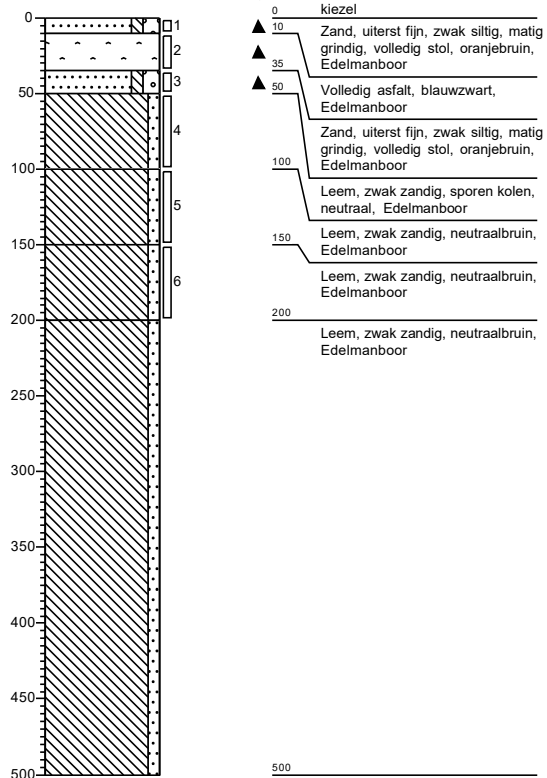
Boring: 05

Datum: 7-4-2021
X: 186916,67
Y: 332278,52



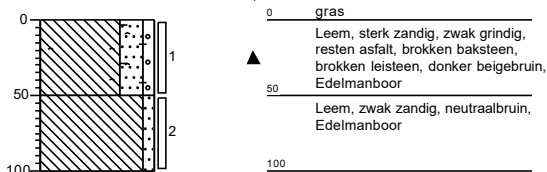
Boring: 06

Datum: 30-3-2021
X: 186931,26
Y: 332276,42



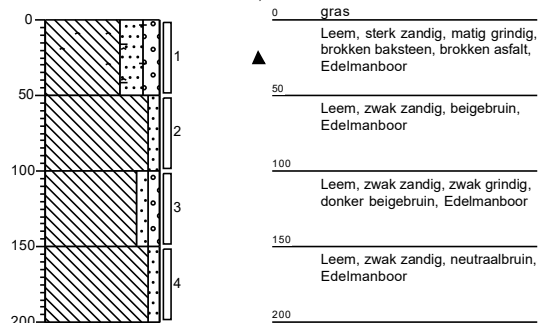
Boring: 07

Datum: 7-4-2021
X: 186924,38
Y: 332265,92



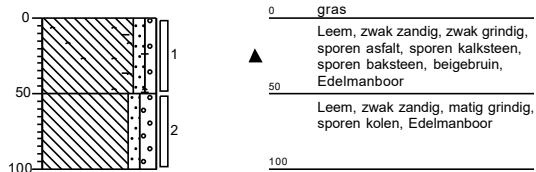
Boring: 08

Datum: 7-4-2021
X: 186918,75
Y: 332256,83



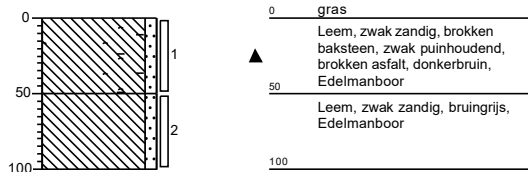
Boring: 09

Datum: 7-4-2021
X: 186908,89
Y: 332242,75



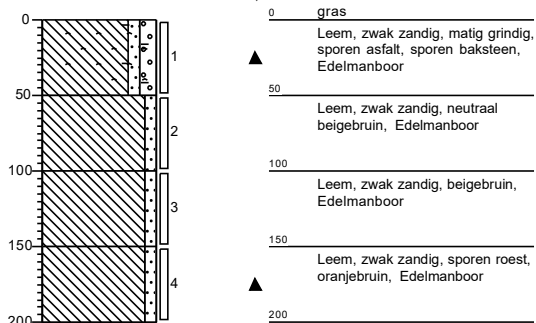
Boring: 10

Datum: 7-4-2021
X: 186944,73
Y: 332268,50



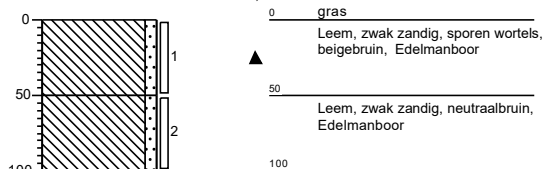
Boring: 11

Datum: 7-4-2021
X: 186938,92
Y: 332262,15



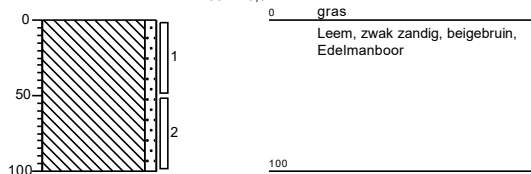
Boring: 12

Datum: 7-4-2021
X: 186941,39
Y: 332250,70



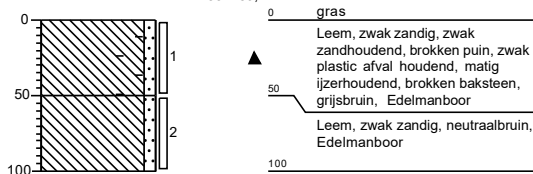
Boring: 13

Datum: 7-4-2021
X: 186950,88
Y: 332249,91



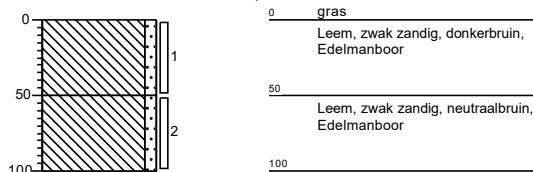
Boring: 14

Datum: 7-4-2021
X: 186943,30
Y: 332259,27



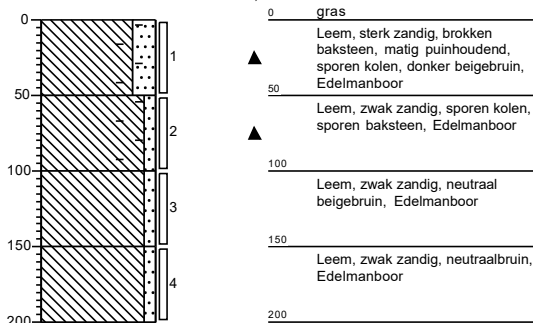
Boring: 15

Datum: 7-4-2021
X: 186955,32
Y: 332278,74



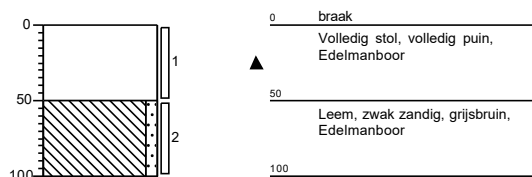
Boring: 16

Datum: 7-4-2021
X: 186954,10
Y: 332263,25



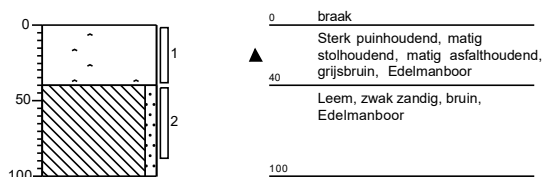
Boring: 101

Datum: 23-6-2021



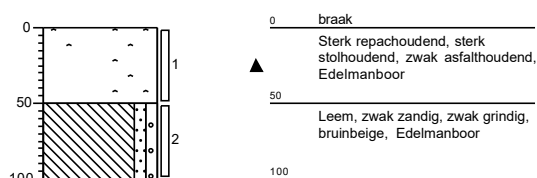
Boring: 102

Datum: 23-6-2021



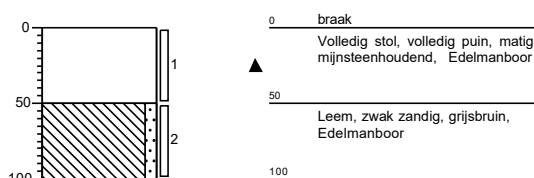
Boring: 103

Datum: 23-6-2021



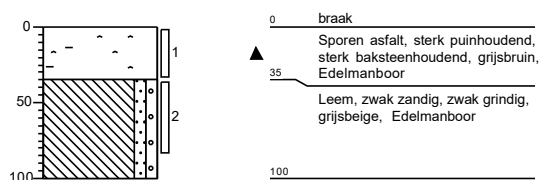
Boring: 104

Datum: 23-6-2021



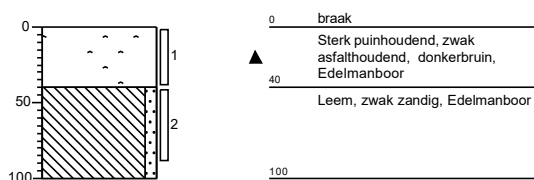
Boring: 105

Datum: 23-6-2021



Boring: 106

Datum: 23-6-2021



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:49)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	82.8	82.8			91.0	91		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			5.3	5.3		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	67	115	--		59	162	--	
cadmium	mg/kg	0.59	0.853	WO	0.02	0.59	0.967	WO	0.03
kobalt	mg/kg	7.6	12.8	<=AW-0.01		6.0	15.5	WO	0.00
koper	mg/kg	20	30.2	<=AW-0.07		18	33.4	<=AW-0.04	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.043	<=AW0.00		0.06	0.0818	<=AW0.00	
lood	mg/kg	41	53.8	WO	0.01	84	125	WO	0.16
molybdeen	mg/kg	0.59	0.59	<=AW0.00		0.64	0.64	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	18	28.6	<=AW-0.10		15	34.3	<=AW-0.01	
zink	mg/kg	120	186	WO	0.08	120	244	IN	0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.08	0.08	-	
fenantreen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.31	0.31	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.08	0.08	-	
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66	-		0.73	0.73	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44	-		0.52	0.52	-	
chryseen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.46	0.46	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.39	0.39	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.46	0.46	-		0.71	0.71	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37	-		0.74	0.74	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.62	0.62	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.33	3.33	WO	0.05	4.64	4.64	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1.8 [#]	6.3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<2.1 [#]	7.35	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1.7 [#]	5.95	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<2.0 [#]	7	-	
PCB 138	ug/kg	2.4	8.57	-		5.2	26	-	
PCB 153	ug/kg	2.1	7.5	-		5.8	29	-	
PCB 180	ug/kg	2.1	7.5	-		5.2	26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.4	33.6	WO	0.01	21.52	108	IN	0.09
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	9	32.1	--	-	27	135	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	35.7	--	-	31	155	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		60	300	IN	0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	α	--	-			
PFPa (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.24	0.24	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.31	0.31	α	-	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.68	0.68	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.30	0.3	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.98	0.98	α	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13439306-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
13439306-002	02 05 (0-50) 07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:49)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	86.2	86.2			80.9	80.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.1	6.1			9.6	9.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	54	138	--		53	105	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.544	<=AW0.00		0.34	0.524	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.6	13.6	<=AW-0.01		5.8	11.1	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	13	23.4	<=AW-0.11		13	21.3	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0471	<=AW0.00		0.06	0.0768	<=AW0.00	
lood	mg/kg	38	55.3	WO 0.01		32	44.2	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	23.9	<=AW-0.17		12	21.4	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	87	170	WO 0.05		84	144	WO 0.01	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.53	0.53	-		0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.13	0.13	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.1	3.1	-		0.08	0.08	-	
chryseen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.9	4.9	-		0.08	0.08	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	4.5	4.5	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.5	4.5	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	26.88	26.9	IN 0.66		0.697	0.697	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<2.0 [#]	6.09	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<2.3 [#]	7	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1.9 [#]	5.78	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<2.1 [#]	6.39	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<2.0 [#]	6.09	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1.4 [#]	4.26	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<2.0 [#]	6.09	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.59	41.7	IN 0.02		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	13	56.5	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	37	161	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	32	139	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	348	IN 0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13439306-003	03 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50)
13439306-004	04 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:49)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	86.8	86.8			96.5	96.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			4.2	4.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	6.2			1.2	1.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	254	--		33	128	--	
cadmium	mg/kg	0.67	1.08	WO	0.04	1.1	1.72	IN	0.09
kobalt	mg/kg	7.9	19	WO	0.02	3.5	12.3	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	17	30.7	<=AW-0.06		14	26.9	<=AW-0.09	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0471	<=AW0.00		0.34	0.48	WO	0.01
lood	mg/kg	99	145	WO	0.20	120	181	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	0.91	0.91	<=AW0.00		0.54	0.54	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	18	38.9	WO	0.06	23	67.1	IN	0.49
zink	mg/kg	260	508	IN	0.64	120	270	IN	0.22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.17	0.17	-	
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.50	0.5	-	
antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.27	0.27	-	
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.89	0.89	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.49	0.49	-	
chryseen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.49	0.49	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.0	1	-		0.56	0.56	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	1.8	-		1.1	1.1	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	1.4	1.4	-		2.0	2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	1.3	-		1.4	1.4	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.24	10.2	IN	0.23	7.87	7.87	IN	0.17
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<7.4 [#]	12.3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<8.4 [#]	14	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<6.8 [#]	11.3	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<7.9 [#]	13.2	-	
PCB 138	ug/kg	1.4	7	-		<7.4 [#]	12.3	-	
PCB 153	ug/kg	1.7	8.5	-		<5.3 [#]	8.83	-	
PCB 180	ug/kg	2.0	10	-		<7.4 [#]	12.3	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.9	39.5	WO	0.02	35.42	84.3	IN	0.07
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.33	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	25	--		33	78.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	21	105	--		210	500	--	
fractie C30-C40	mg/kg	26	130	--		280	667	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	250	IN	0.01	520	1240	>IND	0.22

Monstercode	Monsteromschrijving
13439306-005	05 14 (0-50)
13439306-006	06 04 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:49)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	81.9	81.9			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	61	99.5	--		45	77.5	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.324	<=AW-0.02		0.39	0.582	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	5.9	9.41	<=AW-0.03		5.3	8.9	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	16.5	<=AW-0.16		8.6	13.2	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	<=AW0.00		<0.050	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	23.5	<=AW-0.06		21	27.9	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	21.3	<=AW-0.21		9.5	15.1	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	67	102	<=AW-0.07		52	81.8	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.13	0.13	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.08	0.08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.177	1.18	<=AW-0.01		0.62	0.62	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFPa (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PfHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	--	-				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.18	0.18	α	-				
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-				

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.11 0.11	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.18 0.18	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13439306-007	07 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100)
13439306-008	08 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:49)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	82.7	82.7			81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	9.9			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	44	85.8	--		67	115	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	<=AW-0.03		<0.2	0.209	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.9	11.1	<=AW-0.02		7.9	13.3	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	9.3	15.1	<=AW-0.17		9.7	14.9	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0446	<=AW0.00		<0.05	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	17.9	<=AW-0.07		11	14.6	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	17.6	<=AW-0.27		20	31.8	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	41	69.4	<=AW-0.12		42	66.1	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW-0.04		0.089	0.089	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13439306-009	09 10 (50-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)
13439306-010	10 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:50)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	3-1	3-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	88.0	88			86.8	86.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	1.1	1.1	-		2.3	2.3	-	
antraceen	mg/kg	0.70	0.7	-		0.73	0.73	-	
fluoranteen	mg/kg	9.7	9.7	-		4.6	4.6	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.9	9.9	-		2.9	2.9	-	
chryseen	mg/kg	8.3	8.3	-		2.1	2.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	7.1	7.1	-		1.5	1.5	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	12	12	-		2.7	2.7	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	9.2	9.2	-		2.4	2.4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	9.1	9.1	-		2.2	2.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		67.14	67.1	>I	1.70	21.45	21.4	IN	0.52

Monstercode	Monsteromschrijving
13448297-001	3-1 10 (0-50)
13448297-002	3-2 11 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:50)*

Projectcode	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	3-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	85.6	85.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-	
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.96	1.96	WO	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13448297-003	3-3 16 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^ Enkele parameters ontbreken in de som
>IND Groter dan industrie

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:55)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	101	102
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.4	93.4			94.3	94.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03#	0.021	-		<0.30#	0.21	-	
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19	-		5.9	5.9	-	
antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-		2.1	2.1	-	
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-		15	15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.9	-		11	11	-	
chryseen	mg/kg	1.6	1.6	-		10.0	10	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6	-		8.3	8.3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.8	2.8	-		15	15	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.5	2.5	-		16	16	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		13	13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14.60	14.6	IN	0.34	96.51	96.5	>I	2.47

Monstercode	Monsteromschrijving
13489528-001	101 101 (0-50)
13489528-002	102 102 (0-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.3%	6.1%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:55)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	103	104
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja		-	
droge stof	%	91.3	91.3			87.5	87.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.31#	0.217	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6	-		0.40	0.4	-	
antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.25	0.25	-	
fluoranteen	mg/kg	8.4	8.4	-		3.2	3.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.2	8.2	-		2.3	2.3	-	
chryseen	mg/kg	7.7	7.7	-		2.2	2.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.9	6.9	-		1.7	1.7	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	13	-		2.8	2.8	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	19	19	-		2.6	2.6	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	14	14	-		2.3	2.3	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		80.117	80.1	>I	2.04	17.79	17.8	IN	0.42

Monstercode	Monsteromschrijving
13489528-003	103 103 (0-50)
13489528-004	104 104 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.3%	6.1%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:55)

Projectcode	E216303	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	105	106
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding AchtergrondwaardeOverschrijding Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.5	85.5			95.5	95.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.11	0.11	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		6.6	6.6	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		4.3	4.3	-	
fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-		42	42	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-		30	30	-	
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-		24	24	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-		16	16	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-		26	26	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	0.26	-		20	20	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-		18	18	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.99	1.99	WO	0.01	187.01	187	>I	4.82

Monstercode	Monsteromschrijving
13489528-005	105 101 (50-100) 102 (40-90) 103 (50-100) 104 (50-100)
13494409-001	106 105 (0-35)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.3%	6.1%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2021 - 09:55)*

Projectcode	E216303
Projectnaam	rijksweg noord te geleen
Monsteromschrijving	107
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	0.58	0.58	-	
antraceen	mg/kg	0.52	0.52	-	
fluoranteen	mg/kg	5.4	5.4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	6.1	6.1	-	
chryseen	mg/kg	4.8	4.8	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.5	4.5	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	8.0	8	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.7	6.7	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.7	5.7	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	42.33	42.3	>I	1.06

Monstercode	Monsteromschrijving
13494409-002	107 106 (0-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.3%	6.1%

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^ Enkele parameters ontbreken in de som
>IND Groter dan industrie

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Rijksweg Noord te Geleen
Projectnummer	E216303

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☒ BRL-SIKB 2100 ☒ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: *Stan Oelmann*

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: *07-04-21*

Handtekening: *Stan Oelmann*

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	Uso Rijksweg Noord ovg. te Geleen
Projectnummer	E-16303

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: B. Abbink

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 7 April '21

Handtekening: BA

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek Rijksweg Noord te Geleen
Projectnummer	E216303

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☐ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: H. Wolfs

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 23 juni 2021

Handtekening: [Handwritten Signature]

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E216303	Rijksweg Noord Geleen
---------------	-----------	-----------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	→ Braakliggend perceel	± 2200m² 2000m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	16	0,3 x 0,3 x 0,5	02
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	5		
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:
analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

☒ 0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

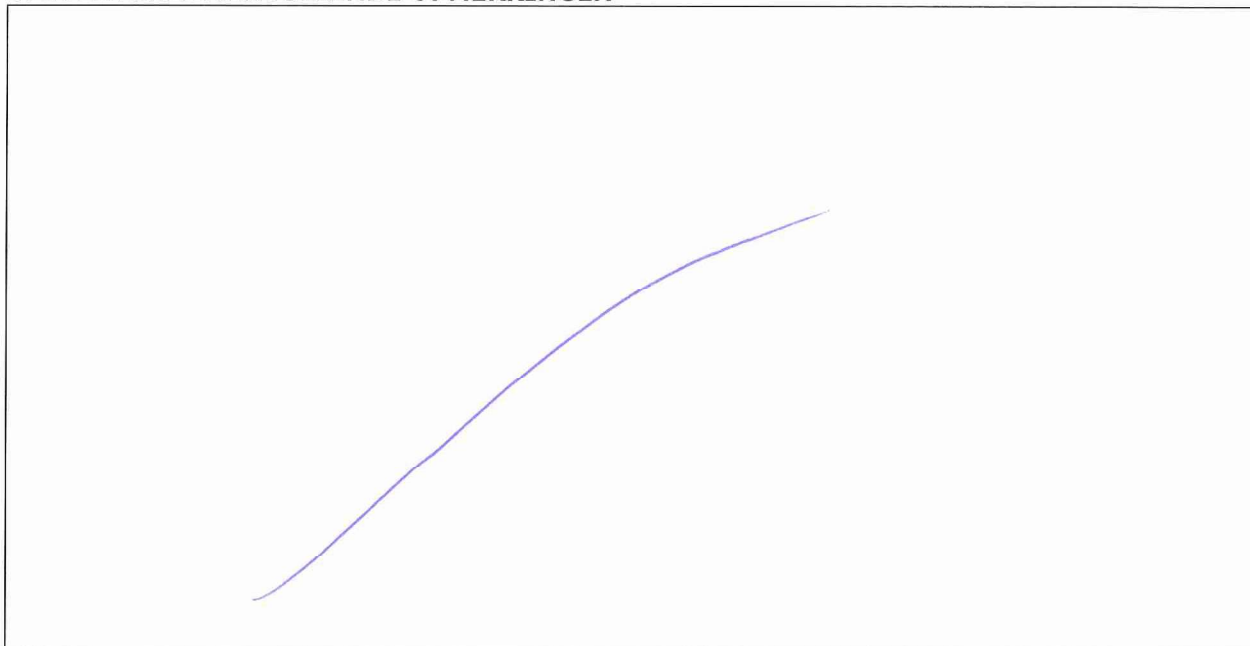
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN



	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E216303

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 07-04-21
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: SOR / DAB	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Braak liggend	+ 2800 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 07-04-21 dagdeel: Hele dag			
Neerslag	0 < 10mm/dag	☒ > 10mm/dag	regen / hagel / <u>sneeuw</u>
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	☒ > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	0 > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% ☒ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram
asbest type 1	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode 0
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 2	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode 0
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 3	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode 0
	overgedragen aan laboratorium gram op



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302F Monsternamenformulier 2018

Versionsnummer: 05

Versiedatum: 7 oktober 2020

Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

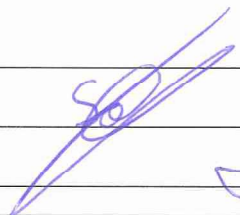
[illegible]

Samenstelling materiaalmonsters

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☐ kaart	☒ foto's <i>tesa index</i>
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

*- 2 monster op asbest

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☐ schouwbak	☒ grove zeven	☒ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☒ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☒ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☒ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐ _____



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : rijksweg noord te geleen
Uw projectnummer : E216303
SGS rapportnummer : 13439307, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E216303. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439307 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 15-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 AB emmer 1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02 AB emmer 2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.33	13.38
in behandeling genomen gewicht	kg		14.33	13.38
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12577	11742
droge stof	gew.-%		87.8	87.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.84	0.55
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam rijksweg noord te geleen
Projectnummer E216303
Rapportnummer 13439307 - 1

Orderdatum 09-04-2021
Startdatum 09-04-2021
Rapportagedatum 15-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheid)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheid)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1960682	08-04-2021	07-04-2021	ALC291
002	E1960683	08-04-2021	07-04-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13439307-001

Datum analyse: 15-04-2021

Projectnummer: E216303

Projectnaam: E216303

Monsteromschrijving: MM 01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.84		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12577	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12577	g	
totaal gewicht voor drogen	14330	g	
droge stof	87.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	804	100														
4-8	1013	100														
2-4	910	100														
1-2	894	22.7														0.6
0.5-1	1081	13.6														0.2
<0.5	7876															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13439307-002

Datum analyse: 15-04-2021

Projectnummer: E216303

Projectnaam: E216303

Monsteromschrijving: MM 02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11742	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11742	g	
totaal gewicht voor drogen	13380	g	
droge stof	87.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	982	100														
4-8	1785	100														
2-4	731	100														
1-2	522	31.1														0.4
0.5-1	601	23.3														0.1
<0.5	7121															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

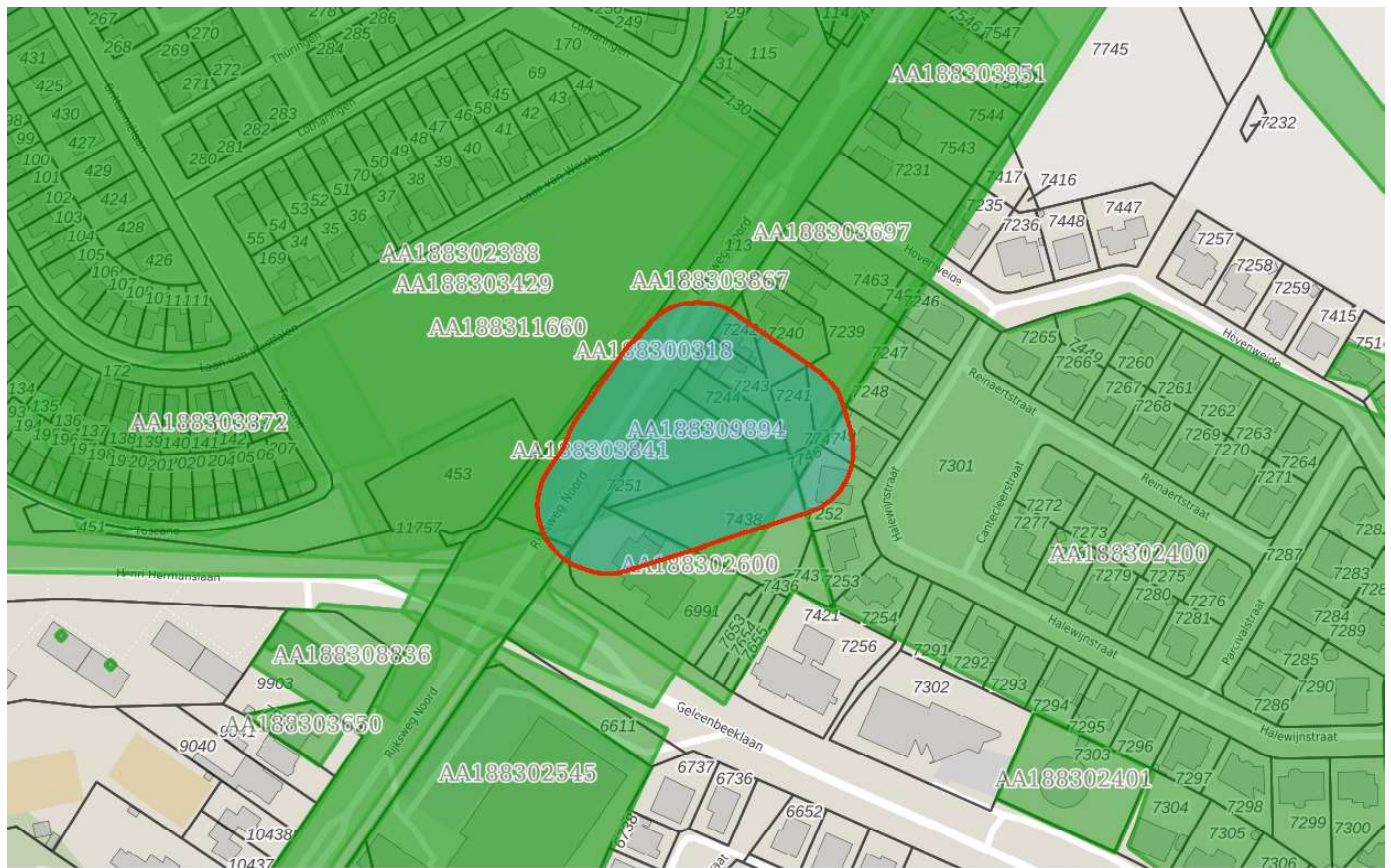
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 6

Omgevingsrapportage
gemeente Sittard-Geleen

E216303

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Meyer Autohandel
Rijksweg boulevard (Diverse zijwegen)
Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)
Middengebied (Hazepadsweg-Landbouwwegen)
Molskuikersweg, Hazepad
Tank: Rijksweg Noord 183
Rijksweg/Sittard/Deeltraject3
Hotel Riche
Bestemmingsplan Geleenbeeklaan Noord
Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)
Opslag-Terrein Wegensteunpunt
Best.plan De Haese bouwblok AT, Laan van Westfalen Geleen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad
Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied
2. Informatie over het geselecteerde gebied
De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage
Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Meyer Autohandel

Locatie

Adres	Rijksweg Noord 171 6162AG Geleen
Locatiecode	AA188309894
Locatienaam	Meyer Autohandel
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI188302526

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	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-10-1991	Oriënterend bodemonderzoek	Meyer Autohandel	CSO			
06-10-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	autohandel Meyer	Cauberg-Huygen			
19-06-1998	Indicatief onderzoek	garagebedrijf Meyer	CSO			
23-11-1998	Sanerings onderzoek	Meyer Autohandel	CSO			
06-11-2000	Sanerings onderzoek	Garage Meyer	Envicon BV			
12-11-2008	Historisch onderzoek	Rijksweg Noord 171	MWH			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Rijksweg Noord 171	zcbwwx34.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Speed	Voldoende onderzocht
auto- en motorensloperij	1966	9999	Nee	Per definitie		Nee	
auto- en motorensloperij	1966	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
auto- en motorensloperij	1977	9999	Ja	Per definitie		Nee	
autohandel (geen reparatie)	1977	9999	Nee	Per definitie		Nee	
autoreparatiebedrijf	1966	9999	Nee	Per definitie		Nee	
autoreparatiebedrijf	1966	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	1977	9999	Ja	Per definitie		Nee	
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Teerhoudend asfalt. Totaal 150 m3. PAK + MO.
Grond	I					Teerhoudend asfalt. Totaal 150 m3. PAK + MO.
Grond	I					Teerhoudend asfalt. Totaal 150 m3. PAK.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rijksweg boulevard (Diverse zijwegen)

Locatie

Adres	Rijksweg Centrum Geleen
Locatiecode	AA188303841
Locatiennaam	Rijksweg boulevard (Diverse zijwegen)
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-03-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg boulevard (Diverse zijwegen)	Haskoning			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Rijksweg boulevard (Diverse zijwegen)	cmk5d52a.pdf

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: Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)

Locatie

Adres	Rijksweg Noord 169 213 6162AG Geleen
Locatiecode	AA188303697
Locatienaam	Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
06-10-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)	Cauberg-Huygen			

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: Middengebied (Hazepadsweg-Landbouwwegen)

Locatie

Adres	Geleen
Locatiecode	AA188302388
Locatienaam	Middengebied (Hazepadsweg-Landbouwwegen)
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	uitvoeren SO	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
	Nader onderzoek	Middengebied (Hazepadsweg-Landbouwwegen)		99038.11		
30-11-1992	Verkennd onderzoek NEN 5740	Middengebied Dassenkuil Noord	Fugro	92015.90		
06-10-1995	Verkennd onderzoek NEN 5740	Middengebied Dassenkuil Noord/Lintbeb		95029.90		
19-09-1996	Nader onderzoek	Middengebied Deellokatie Landbouwwege	CSO	96041.11		
09-12-1996	Nader onderzoek	Middengebied Deellokatie Raadskuilder		96045.11	niet wijzigen in gis	

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: Molskuikersweg, Hazepad

Locatie

Adres	Raadskuilderweg Geleen
Locatiecode	AA188303429
Locatiennaam	Molskuikersweg, Hazepad
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-03-2000	Sanerings evaluatie	Molskuikensweg/Hazenpad/	Oranjewoud			

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: Tank: Rijksweg Noord 183

Locatie

Adres	Rijksweg Noord 183 6162AG Geleen
Locatiecode	AA188307316
Locatienaam	Tank: Rijksweg Noord 183
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

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

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	Nee	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: Rijksweg/Sittard/Deeltraject3

Locatie

Adres	6136AK Sittard
Locatiecode	AA188300318
Locatienaam	Rijksweg/Sittard/Deeltraject3
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-06-2001	Bouwstoffenbesluit	Rijksweg/Sittard/Deeltraject 3	Tauw			

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: Hotel Riche

Locatie

Adres	Geleenbeeklaan Geleen
Locatiecode	AA188302600
Locatienaam	Hotel Riche
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-09-1989	Indicatief onderzoek	Hotel Riche		89021.90		
14-01-1999	Oriënterend bodemonderzoek	Vm. Hotel Riche, Geleenbeeklaan	Cauberg-Huygen	99082.10		

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: Bestemmingsplan Geleenbeeklaan Noord

Locatie

Adres	Geleenbeeklaan Geleen
Locatiecode	AA188302400
Locatiennaam	Bestemmingsplan Geleenbeeklaan Noord
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-09-1989	Indicatief onderzoek	Bestemmingsplan Geleenbeeklaan Noord		89003.90		

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: Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)

Locatie

Adres	Rijksweg Noord Geleen
Locatiecode	AA188303867
Locatienaam	Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
06-10-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Dassenkuil-Noord (nr 169-213/162-182)	Cauberg-Huygen			

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: Opslag-Terrein Wegensteunpunt

Locatie

Adres	Rijksweg Noord 173 6162AG Geleen
Locatiecode	AA188302552
Locatiennaam	Opslag-Terrein Wegensteunpunt
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-12-1992	Indicatief onderzoek	Opslag Strooizout	Fugro	92046.90		
22-01-1993	Indicatief onderzoek	Rijksweg-Noord 173	Fugro			

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: Best.plan De Haese bouwblok AT, Laan van Westfalen Geleen

Locatie

Adres	Laan van Westfalen Geleen
Locatiecode	AA188311660
Locatienaam	Best.plan De Haese bouwblok AT, Laan van Westfalen Geleen
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-07-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Haese (Bouwblok AG en AT) Verkennd bodemonderzoek (conform NEN 5740), deellocatie bouwblok AT	Kragten	dossierr. 70		Zintuiglijk: bg sporen baksteen, tpv boring at13 bg matig aardewerkhoudend, tpv at3 og sterk koolhoudend. Bg: Cd, Zn, PAK10, PCB's (som 7) > Aw; Og: Co, Zn, Cd, Pb, PAK10, PCB's (som 7) > Aw; Gw: niet onderzocht ivm gw-stand < 5 m-mv.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
De Haese (Bouwblok AG en AT) Verkennd bodemonderzoek (conform NEN 5740), deellocatie bouwblok AT	n222zzqi.pdf

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

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS) Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het WBB-traject / WBB vervolg

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg WBB-traject):

WBB traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zng. zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

RapportenEen lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (snel), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 7

Historisch onderzoek 252
Rijksweg Noord 171 te Geleen

Historisch onderzoek 252
Rijksweg Noord 171
6162AG te Geleen
Locatienummer: C1883000252
BIS nummer: AA188309894

eindrapport

<i>In opdracht van</i>	:	Gemeente Sittard-Geleen
<i>Opgesteld door</i>	:	MVH B.V.
<i>Projectnummer</i>	:	B06B0464
<i>Documentnaam</i>	:	252.DOC
<i>Datum</i>	:	15 juli 2008

1 Inleiding

Op 23 januari 2007 is door de gemeente Sittard-Geleen aan Syncera B.V. opdracht verstrekt voor de uitvoering van historisch onderzoek (HO) naar een selectie van 800 adresclusterlocaties uit het Historisch Bodem Bestand (verder aangeduid als HBB).

Aanleiding

In 2004 is door de provincie Limburg meegewerkt aan de samenstelling van een 'Landsdekkend Beeld' (LDB) van de bodemkwaliteit. Hierbij is ook de werkvoorraad voor de gemeente Sittard-Geleen bepaald. Inmiddels heeft de gemeente de eerste stappen gezet in de richting van de nieuwe nulmeting van de werkvoorraad in 2008/2009.

Daartoe is allereerst aan het HBB het gemeentelijk tankenbestand toegevoegd. Vervolgens is een koppeling tot stand gebracht tussen de gemeentelijke bodeminformatie in het gemeentelijke StraBis-systeem en de provinciale HBB-informatie in het provinciale GLOBIS-systeem. De uitvoering van die werkzaamheden heeft in april 2006 geresulteerd in een nieuwe locatietabel in StraBis, die de functie heeft van een verbeterde LDB-tabel voor Sittard-Geleen. Vervolgens is op basis van de nieuw ontstane dataset een nadere analyse van de werkvoorraad van de gemeente gemaakt. Voor de gemeente Sittard-Geleen omvat de werkvoorraad onder andere nog een grote groep verdachte locaties uit het HBB. Het betreft locaties waar 'mogelijk' iets aan de hand is maar waar, voor zover bekend, in de meeste gevallen nog geen afdoende bodemonderzoek is uitgevoerd om de risico's op een ernstig en/of spoedeisend geval van bodemverontreiniging beter in beeld te krijgen. De volgende stap die de gemeente wil zetten richting de werkvoorraadbepaling in 2008/2009 is het afhandelen van alle Pré-HO locaties op minimaal HO-niveau en het wegwerken van een deel van de zogenaamde Grijs werkvoorraad.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van het historisch onderzoek op de locatie 252 (locatienummer C1883000252, BIS-nummer AA188309894).

1.1 Werkwijze

Syncera B.V. heeft de invoerapplicatie StraLiaH ontwikkeld in het kader van het project Landsdekkend Beeld 2005. De applicatie dient als hulpmiddel bij het uitvoeren van het historisch onderzoek.

De verzamelde informatie is overzichtelijk en zorgvuldig in deze invoermodule verwerkt. Op basis van deze data is dit rapport gegenereerd.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de locatiegegevens opgenomen. In hoofdstuk 3 en 4 staan de resultaten van het historisch onderzoek. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

De onderzoeksgegevens zijn samengevat in een aantal tabellen. De tabellen 1 tot en met 4 bevatten (achtereenvolgens) de locatiegegevens (1), de eigendomsgegevens (2), de informatiebronnen (3) en de vergunningen (4). Alle tijdens het historisch onderzoek gevonden activiteiten zijn weergegeven in tabel 5.

2 Locatiegegevens

De situatietekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In tabel 1 zijn de locatiegegevens samengevat. In tabel 2 worden de kadastrale eigenaargegevens weergegeven. Het kadastraal uittreksel is opgenomen als bijlage 4.

Tabel 1: Locatiegegevens

Locatiegegevens	
Locatienummer	252
BIS-nummer	AA188309894
Type Locatie	1 : PreHO met x/y
Adres	Rijksweg Noord 171
Postcode	6162AG
Plaats	Geleen
Bodemgebruik	Leegstaand
Bebouwing	Woning met bedrijfsgebouwen
Bebouwde kom	Ja
Verharding	Grind
Betrouwbaarheid	Gevelinspectie
Asbest	Onbekend
Asbestverdacht op basis van	-

Toelichting bij de tabel

N.V.T.

Tabel 2: Kadastrale eigenaargegevens

Naam	Straat	Huisnr.	Plaats	Kadastraal perceel	Van	Tot	Schuldig eigenaar
Aannemersbedrijf Boesten B.V.	Boerhaavestraat	33	Geleen	Geleen B07244	2007	8888	Ja
Aannemersbedrijf Boesten B.V.	Boerhaavestraat	33	Geleen	Geleen B07250	2007	8888	Ja

* 8888 = tot op heden

* 9999 = eind- en/of begindatum is onbekend

Toelichting bij de tabel

N.V.T.

3 Resultaten historisch onderzoek

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het historisch onderzoek besproken. In tabel 3 worden de gebruikte informatiebronnen weergegeven en kort de verzamelde gegevens samengevat. Vervolgens worden de vergunningen en activiteiten besproken. Ten slotte wordt op basis van de resultaten van het historisch onderzoek een conclusie getrokken over de verontreinigingssituatie van de locatie.

3.1 Informatiebronnen

Tabel 3: Informatiebronnen en verzamelde gegevens

HBB	Archieflocatie	Dossier	Resultaten	Vigerende vergun.
Nee	PA LIMBURG	1998-2007/SSA/101519/7384	Busmelding, bodemonderzoeken.	Nee
Nee	PA LIMBURG	1991/DA/86832/dgn	Bodemsanering.	Nee
Ja	Geleen GA Kelder	Ge/1920-1988/705	Hw-verg.	Nee
Ja	Geleen GA Kelder	Ge/1920-1988/522	Hw-verg.	Nee
Nee	Geleen GA Kelder	Ge/1982-2000/RijkswegNoord171	Hw-verg.	Nee
Nee	Geleen GA Kelder	Ge/1982-2000/RijkswegNoord171/Uitv.	Vergunning geldt als Wm-melding.	Ja
Nee	Geleen GA Kelder	Ge/1982-2000/Vervallen/RijkswegNoord171	Hw-verg.	Nee

*mogelijke informatiebronnen:

PA Limburg	= Provinciaalarchief Limburg
RA Limburg	= Rijksarchief Limburg
Born GA-STAT	= Statisch archief voormalige gemeente Born
Geleen GA-Kelder	= Statisch archief voormalige gemeente Geleen
	= Dynamisch archief voormalige gemeenten Born, Sittard en Geleen
	= Dynamisch archief gemeente Sittard-Geleen
Sittard GA-SS	= Statisch archief voormalige gemeente Sittard
KVK	= Archief Kamer van Koophandel

Toelichting bij de tabel

In de tabel zijn alle vermeldingen uit het HBB opgenomen, indien een vermelding uit het HBB niet is teruggevonden, wordt dat vermeld in de kolom resultaten. Een geraadpleegde informatiebron die wel is aangetroffen maar niet in het HBB vermeld is, heeft in de kolom HBB de vermelding "nee" gekregen.

3.2 Vergunningen

In de onderstaande tabel zijn de gevonden Hinderwet- en Wet Milieubeheervergunningen weergegeven. In bijlage 2 zijn foto's opgenomen van de genoemde stukken.

Tabel 4: Vergunningen

Datum	Vergunningnr.	Opmerkingen	Verleend aan	Vigerend	Verdachte activiteit
28-6-1977	Ge/1920-1988/705/45	-	Meijer, G.	Nee	Ja
30-11-1966	Ge/1920-1988/522/154-III	-	Meijer, G.	Nee	Ja
14-8-1968	Ge/1920-1988/522/123	Wijziging voorwaarde vergeven vergunning d.d. 30-11-1966.	Meijer, G.	Nee	Ja
30-11-1966	Ge/1982-2000/Vervallen/RijkswegNoord171/154-III	-	Meijer, G.	Nee	Ja
14-8-1968	Ge/1982-2000/Vervallen/RijkswegNoord171	Wijziging voorwaarde vergeven vergunning d.d. 30-11-1966.	Meijer, G.	Nee	Ja
28-6-1977	Ge/1982-2000/RijkswegNoord171/45	-	Meijer, G.	Nee	Ja
16-9-2002	Ge/1982-2000/RijkswegNoord171/Uitv.	Zie opmerking.	Meijer, G.	Ja	Ja

Toelichting bij de tabel

Uit controlerapport milieuwetgeving (d.d. 16-09-2002) blijkt dat de vergunning d.d. 28-06-1977 als melding kan worden beschouwd.

3.3 Activiteiten

Hieronder worden de activiteiten weergegeven op basis van de verzamelde informatie.

Tabel 5: Activiteiten na historisch onderzoek

Activiteit/object	UBI	Klasse	SUBI	Startjaar	Eindjaar	Opmerkingen	Vervallen
auto- en motorensloperij	51571	6	Nee	1966	9999	-	Nee
auto- en motorensloperij	51571	6	Nee	1977	9999	-	Ja
autoreparatiebedrijf	501044	5	Nee	1966	9999	Inclusief opslag 200 liter vat petroleum.	Nee
autoreparatiebedrijf	501044	5	Nee	1977	9999	-	Ja
autohandel (geen reparatie)	5010	1	Nee	1977	9999	-	Nee

* 8888 = tot op heden

* 9999 = eind- en/of begindatum is onbekend

Toelichting bij de tabel

N.V.T.

3.4 Bodemonderzoeken

In de onderstaande tabel zijn de gevonden bodemonderzoeken weergegeven. In bijlage 2 zijn foto's opgenomen van de genoemde stukken.

Tabel 6: Bodemonderzoeken

BIS Rapportnr.	Bureau	Kenmerk	Datum	Type onderzoek
AA188302334	CSO	L168.96	19-9-1996	Nader onderzoek
AA188302158	-	-	6-10-1995	Verkennd onderzoek
AA188304661	Cauberg-Huygen	950912-1	6-10-1995	Verkennd onderzoek
AA188304665	CSO	L168.96	19-6-1998	Meldingsonderzoek
AA188304657	CSO Adviesbureau	R207.98	23-11-1998	Saneringsplan
AA188304655	Cauberg-Huygen	950912-1	6-10-1995	Verkennd onderzoek
AA188304656	CSO Adviesbureau	L106.91	22-10-1991	Meldingsonderzoek
AA188304921	CSO	r084.98	22-6-1998	Saneringsplan
AA188304997	Fugro B.V.	K-1122	18-12-1992	Indicatief onderzoek
-	Boesten B.V.	Li 188302526	28-3-2008	Meldingsonderzoek
AA188302155	Fugro B.V.	K-1122	18-12-1992	Indicatief onderzoek
-	Envicon B.V.	00110601	6-11-2000	Sanerings onderzoek

Toelichting bij de tabel

(28-03-2008) betreft een Busmelding. Busmelding wordt niet behandeld, is niet in overeenstemming met het BUS, = besluit uniforme saneringen (teerhoudend asfalt). Een aantal bodemonderzoeken zijn niet aangetroffen (StraBis code AA188304655, AA188302158 en AA188302334).

Conclusie: Niet duidelijk (busmelding) of de verontreiniging voldoende gesaneerd is. Uitvoeren oriënterend onderzoek.

4 Gevelcheck

Bij een gevelcheck wordt een onderzoekslocatie beoordeeld op grond van de waarnemingen die vanaf de openbare weg gedaan kunnen worden. Hierbij wordt gelet op:

- het huidig gebruik van de locatie en de omgeving;
- of een bedrijf is gevestigd op de locatie;
- of de locatie zich binnen of buiten de bebouwde kom bevindt;
- wat de verharding van het terrein is (voorzijde).

In tabel 1 zijn de gegevens van de gevelinspectie opgenomen. In bijlage 3 zijn de foto's van de gevelcheck opgenomen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Tabel 7: Conclusie

Statusvelden	
Spoed	Nee
Status locatie	Pot. ernstig verontreinigd
Na 1987	Nee
Schuldig eigenaar	Ja
Initiatief	SEB
Bedrijf aanwezig	Nee
Vervolgactie	Uitvoeren OO

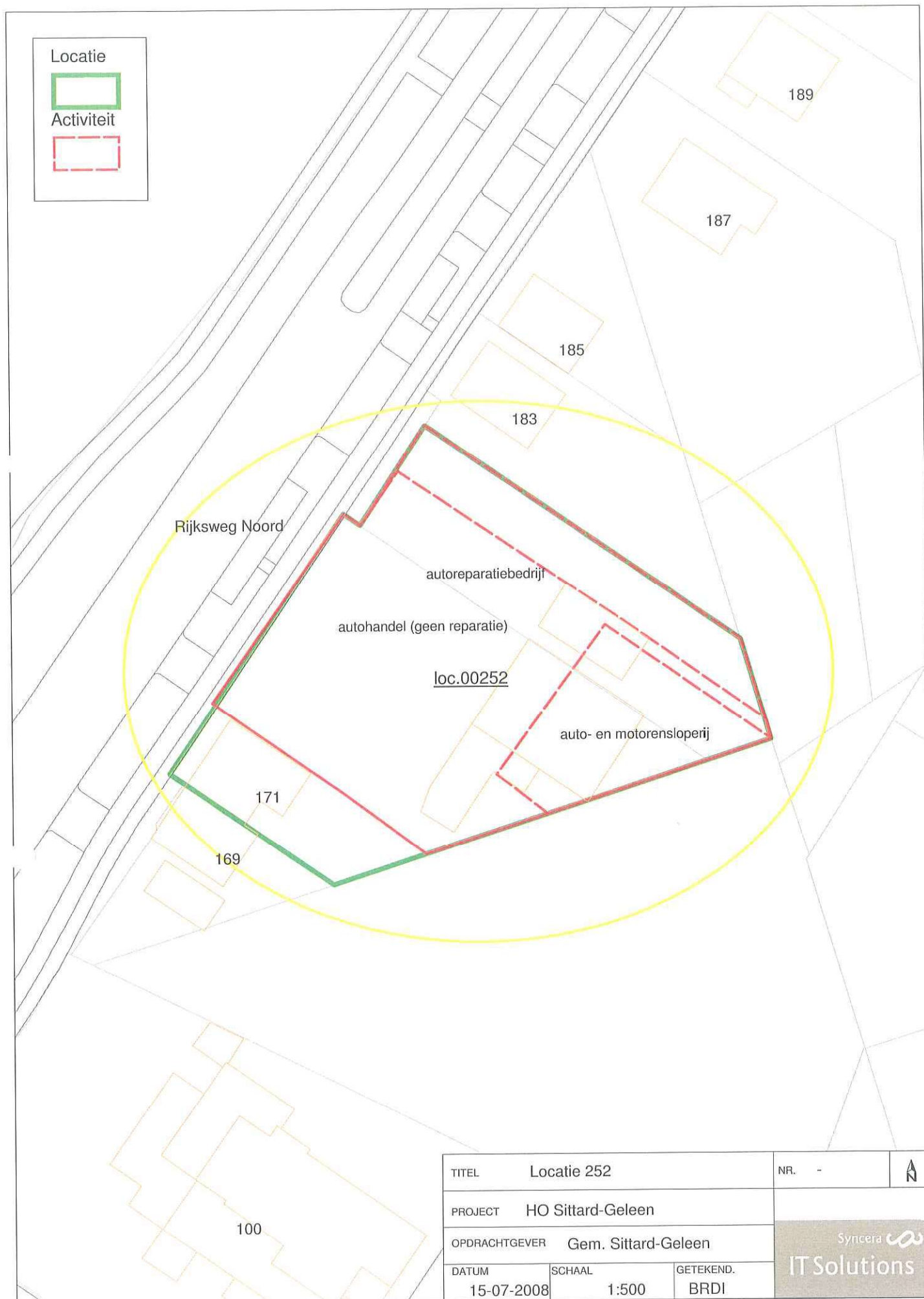
Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- Er zijn aanwijzingen gevonden voor verdachte activiteiten op de onderzoekslocatie.
- Er is sprake van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging (UBI klasse 5 t/m 8).
- De exacte ligging van de verdachte activiteiten is weergegeven in bijlage 1.
- De verdachte activiteiten zijn nog niet voldoende in een bodemonderzoek onderzocht.

Op basis van het historisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat op de locatie een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd moet worden.

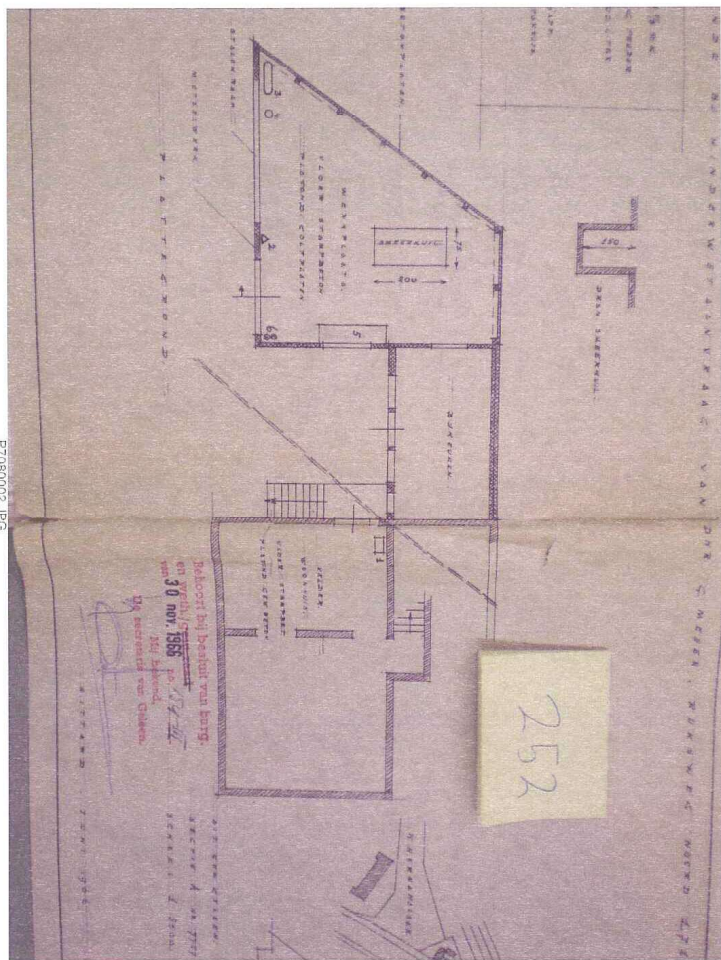
Bijlagen

Bijlage 1:	Kaart
Bijlage 2:	Relevante foto's van archiefstukken
Bijlage 3:	Foto's gevelcheck
Bijlage 4:	Kadastrale gegevens
Bijlage 5:	Checklist

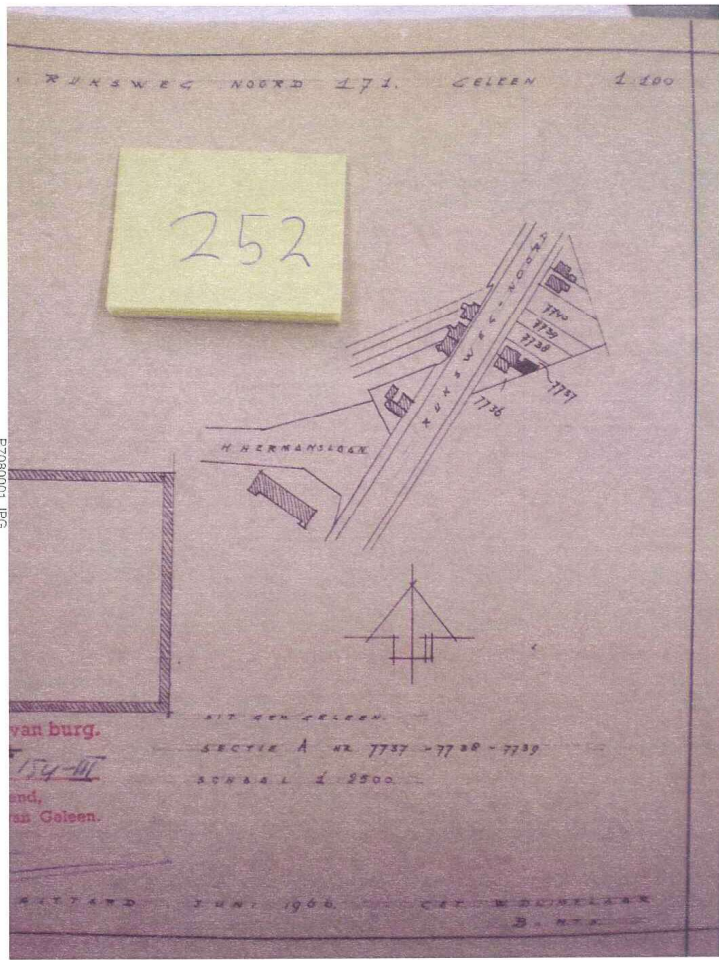


TITEL		Locatie 252	NR.	-	
PROJECT		HO Sittard-Geleen			
OPDRACHTGEVER		Gem. Sittard-Geleen			
DATUM	SCHAAL	GETEKEND.			
15-07-2008	1:500	BRDI			

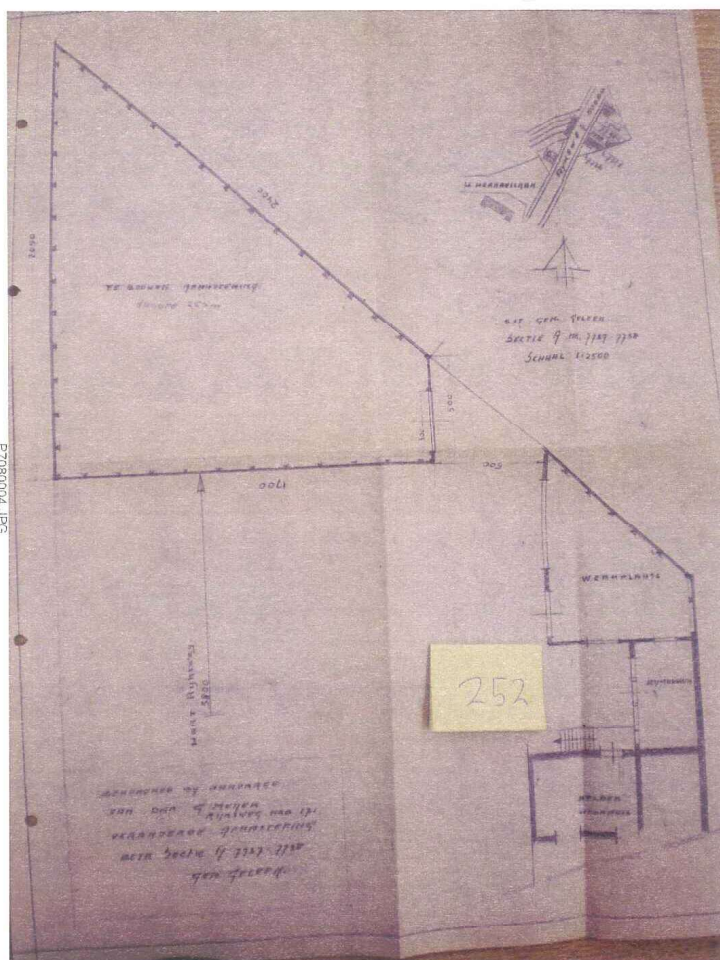
Bijlage 1: Kaart

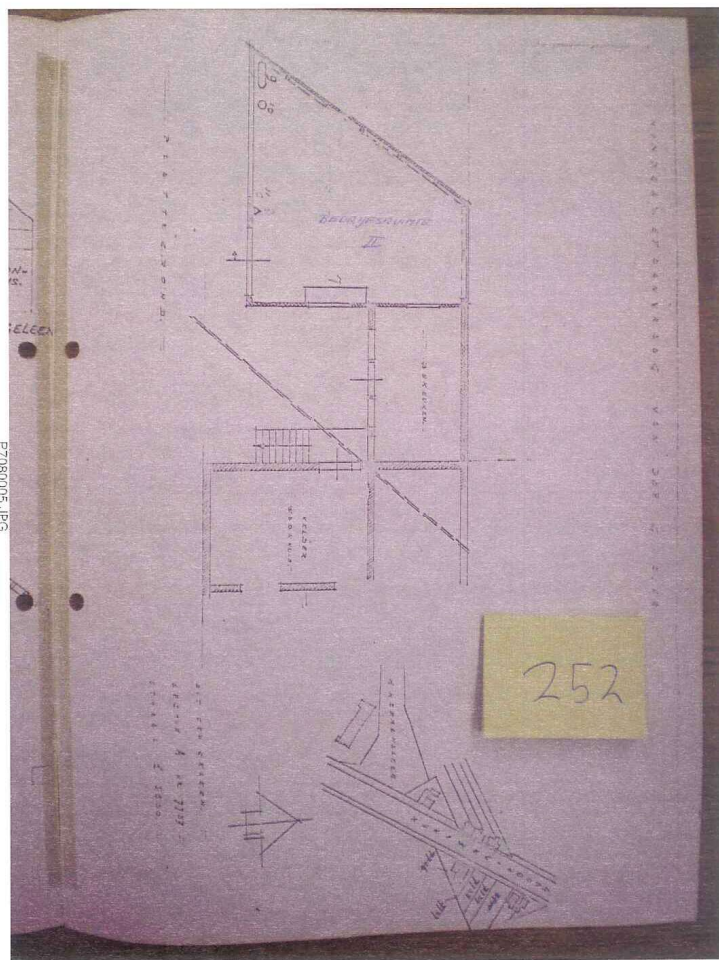
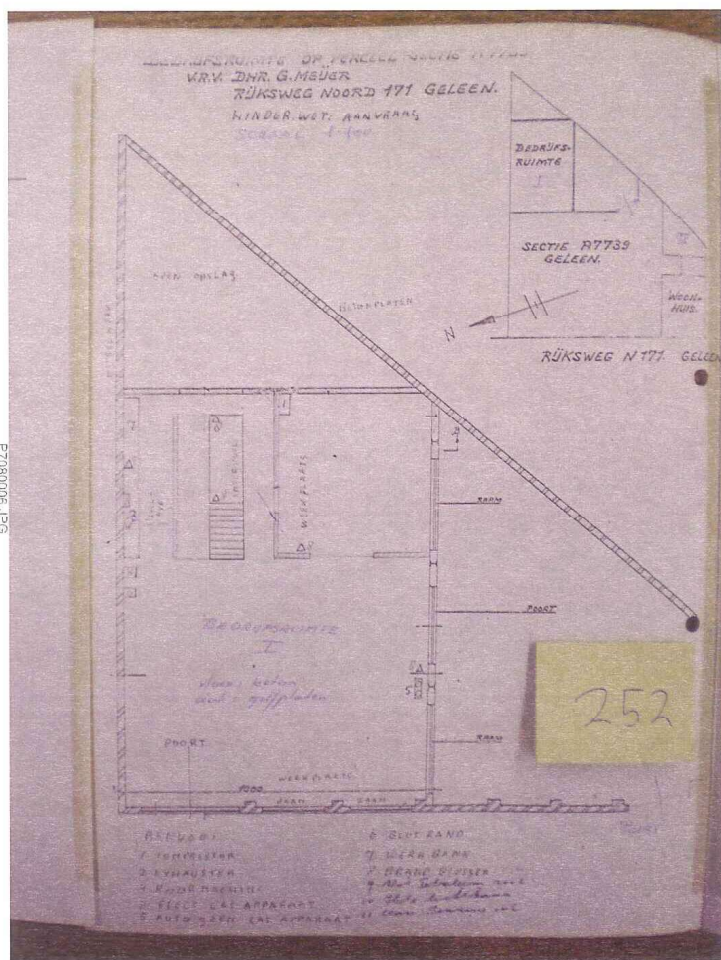


P7080002.JPG



P7080001.JPG





G. MEYER, RIJKSWEG NRD. 171

HENRI HERMANS LAAN

RIJKSWEG NOORD

GELEENBEEK LAAN

252

SCHEMAT. 1729

GEWAPEND BESTEN

DEK.

VERBOD
HUIS DOORSL. 1/20

SMEER-
KRAAL

Licht
BAK.

Afzuig
Pijp.

DOORSNEDE SMEERKRAAL

252

Behoort bij besluit van burg.
en weth./gemeenteraad
van 28 juni 1977 no. 28
Mij bekend,
De secretaris van Geleen.

OK

CONTROLLERAPPORT MILIEUWETGEVING

Naam inrichting	: Autobedrijf K. Meyer	Tel.	: 046-4745175
Adres inrichting	: Rijksweg-Noord 171		
Postcode en plaats	: 6162 AG Sittard-Geleen		
Soort inrichting	: In / verkoop en herstellinrichting	Tel.	: 046-4745175
Postadres	: Rijksweg-Noord 171		
Postcode en plaats	: 6162 AG Sittard-Geleen	Categorie	: Inrichting
Dossiernummer	:	Plaats	: Inrichting
Datum controle	: 16-09-2002		
Deelnemers	: De heer K. Meyer (inrichtinghouder)		
	: De heer A.A.E. Langendijk (Gemeente Sittard-Geleen)		

Nadere gegevens

o Voor het in werking hebben van de inrichting zijn krachtens milieuwetgeving de volgende soorten vergunningen verleend, op de navolgende data:

- Hinderwetvergunning d.d.:30-11-1966 en 28-06-1977

Tijdens de controle is het volgende geconstateerd:

1. Wet milieubeheer

1.1 Toetsing

- o De inrichting valt binnen de werkingssfeer van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer en is ingevolge dit besluit meldingsplichtig.
- o De op 28-06-1977 verleende hinderwetvergunning kan als melding worden beschouwd.

Beschrijving inrichting en activiteiten

De inrichting bestaat uit de onderstaande onderdelen waar de volgende activiteiten plaatsvinden:

In -en verkoop van motorvoertuigen en enkele onderhoudswerken

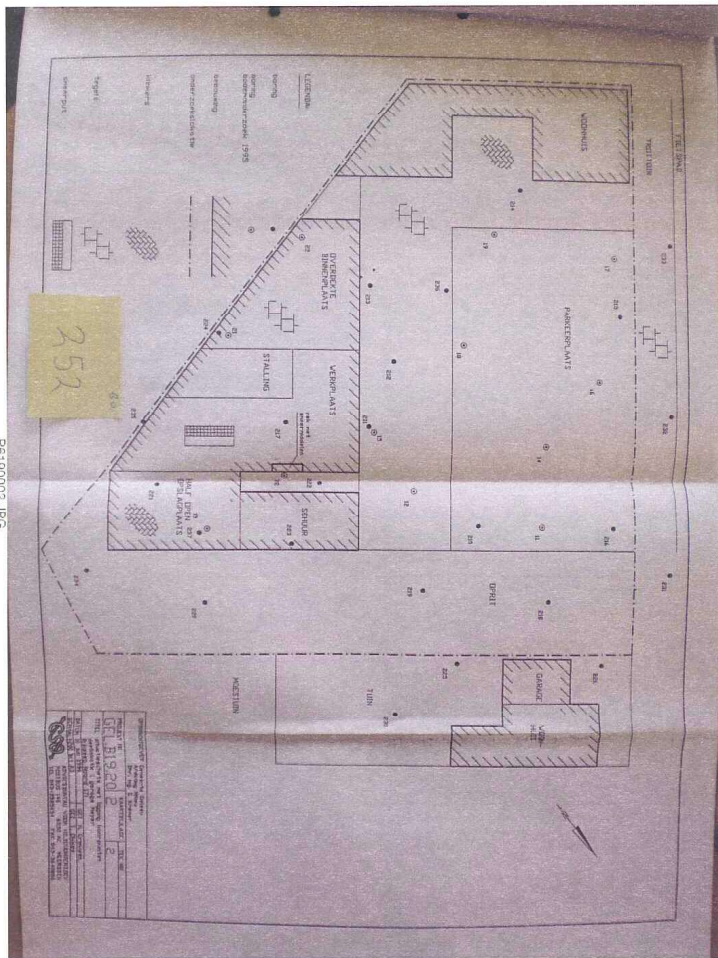
1.2 Veranderingen

- o De huidige situatie wijkt niet af van de vergunde situatie.

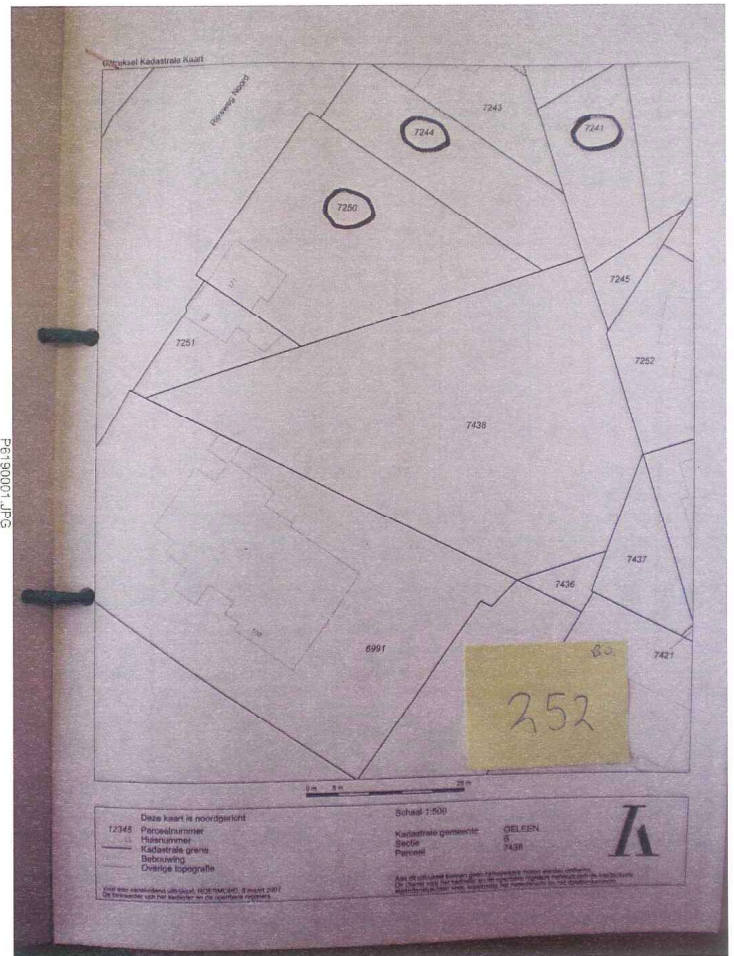
1.3 Naleving van de voorschriften

- o Ingevolge artikel 4, onder 1 van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer draagt diegene die de inrichting drijft er zorg voor dat de voorschriften, die zijn opgenomen in de bij dat besluit behorende bijlage I, worden nageleefd.

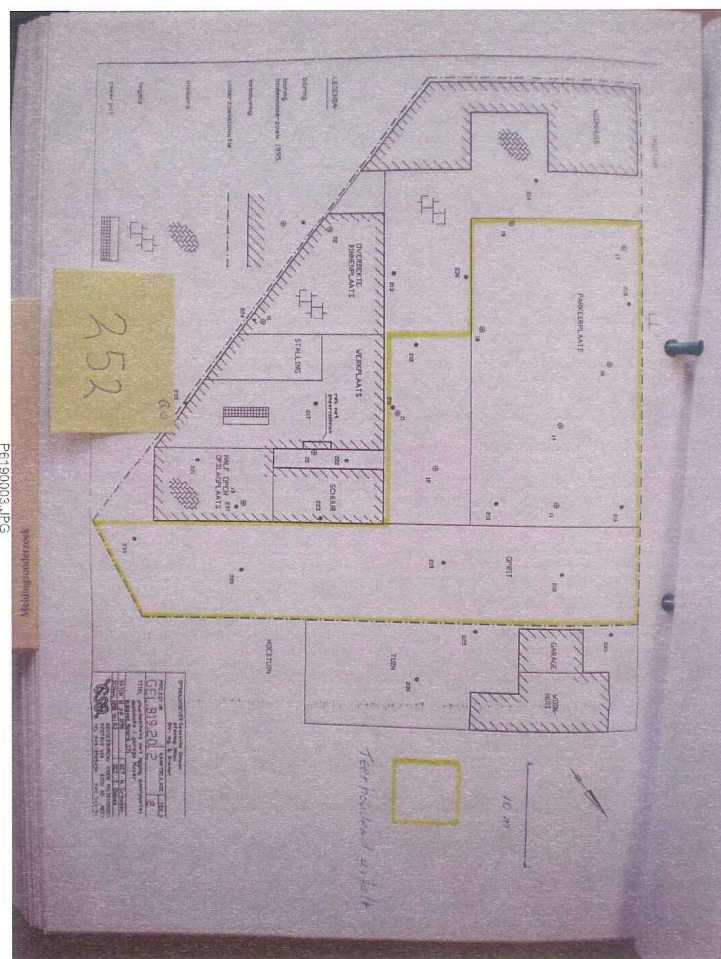
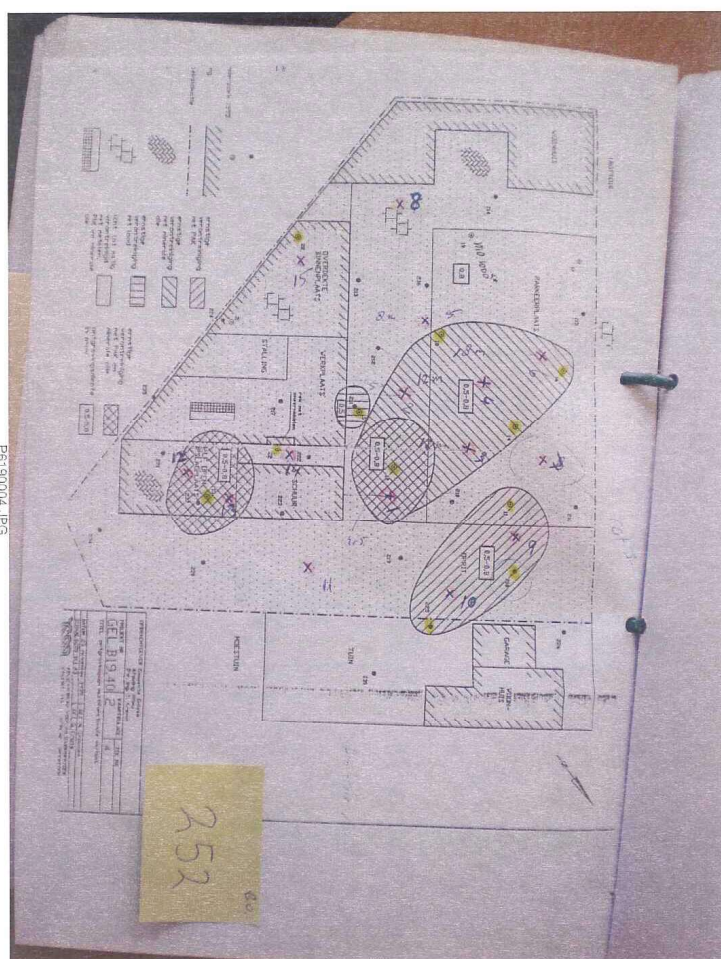
252



P6190002.JPG



P6190001.JPG



5 EVALUATIE EN CONCLUSIES

Uit de gegevens die zijn verzameld tijdens het archiefonderzoek en de terreininspectie op de onderzoekslocatie, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In de omgeving van de onderzoekslocatie wordt door Glanerbrook BV freatisch grondwater onttrokken. Gezien de ligging van de onttrekking bevenstrooms van de onderzoekslocatie, is het niet waarschijnlijk dat het door Glanerbrook BV onttrokken grondwater door bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie negatief wordt beïnvloed.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie wordt geen grondwater ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening gewonnen.
- In het verleden stond op de locatie alleen een woonhuis.
- In 1966 is door G. Meyer de autohandel begonnen. Dit éénmansbedrijf is in 1979 door K. Meyer van zijn vader overgenomen.
- Het terrein aan de kant van de Rijksweg is bedekt met grind. De binnenplaats bestaat uit betontegels en is overdekt met golfplaten. De werkplaats heeft een vloer van beton.
- Behalve enkele morsvlekken op de betonvloer van de werkplaats en op de betontegels van de overdekte binnenplaats, zijn geen sporen van mogelijke bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie aangetroffen.

Op grond van de hiervoor gepresenteerde resultaten kan bodem- en grondwaterverontreiniging als gevolg van bedrijfsactiviteiten op de locatie van Meyer Autohandel niet geheel worden uitgesloten. Gezien de omvang van het bedrijf mag echter worden aangenomen dat indien sprake is van bodemverontreiniging, de verspreiding hiervan zeer gering zal zijn.

252

P6190005.JPG

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het terrein van de gemeente Geleen aan de Rijksweg-Noord te Geleen, heeft Fugro b.v. een indicatief milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek heeft bestaan uit 3 handboringen tot 1,5 meter beneden maaiveld en analyse op een VNU-pakket aangevuld met minerale olie.

Uit de resultaten van het veldwerk blijkt dat op het terrein een laagje rand is aangebracht. Met name aan de voorzijde is hierop een semi-verharding van stol met asfalt aangebracht. Het oorspronkelijke bodemmateriaal bestaat uit matig vaste leem. Bij alle boringen zijn in de toplaag restjes puin aangetroffen. Bij boring H81 ook keramiekscherfjes.

In het grondmengmonster zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en EOX aangetoond. Het licht verhoogde gehalte aan EOX kan mogelijk verklaard worden door het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen. Het licht verhoogde gehalte aan PAK wordt mogelijk veroorzaakt door de aangetroffen puinresten of door het asfalt in het semi-verhardingsmateriaal.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie kan, op basis van de beschikbare gegevens, niet direct verklaard worden. De verontreiniging kan mogelijk in het opgebrachte materiaal aanwezig zijn geweest. Ook verontreiniging door bijvoorbeeld incidentele opslag van olie-producten kan, gelet op het gebruik van het terrein, niet worden uitgesloten evenals lekkages uit gestalde machines of voertuigen.

Wij adviseren u verder onderzoek uit te voeren naar het verhoogde gehalte aan minerale olie. Een eerste stap daarbij zou kunnen bestaan uit het separaat analyseren van de grondmonsters of een uitgebreider historisch onderzoek waarbij mogelijke bronlocaties in beeld gebracht kunnen worden.

FUGRO B.V.

C.M.

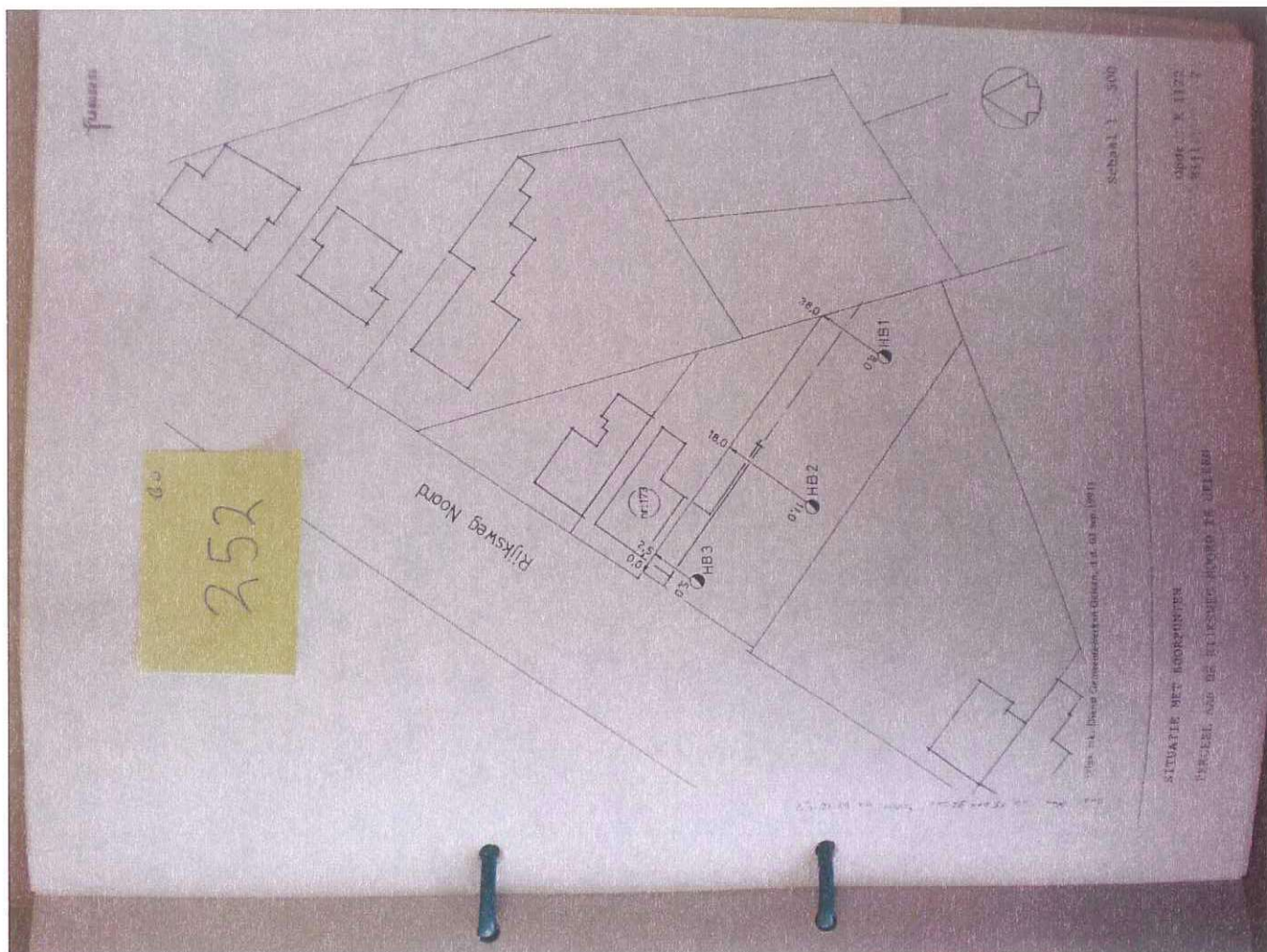
Ir. A.J.C. Raviers,
projectleider

Maastricht, 18 december 1992

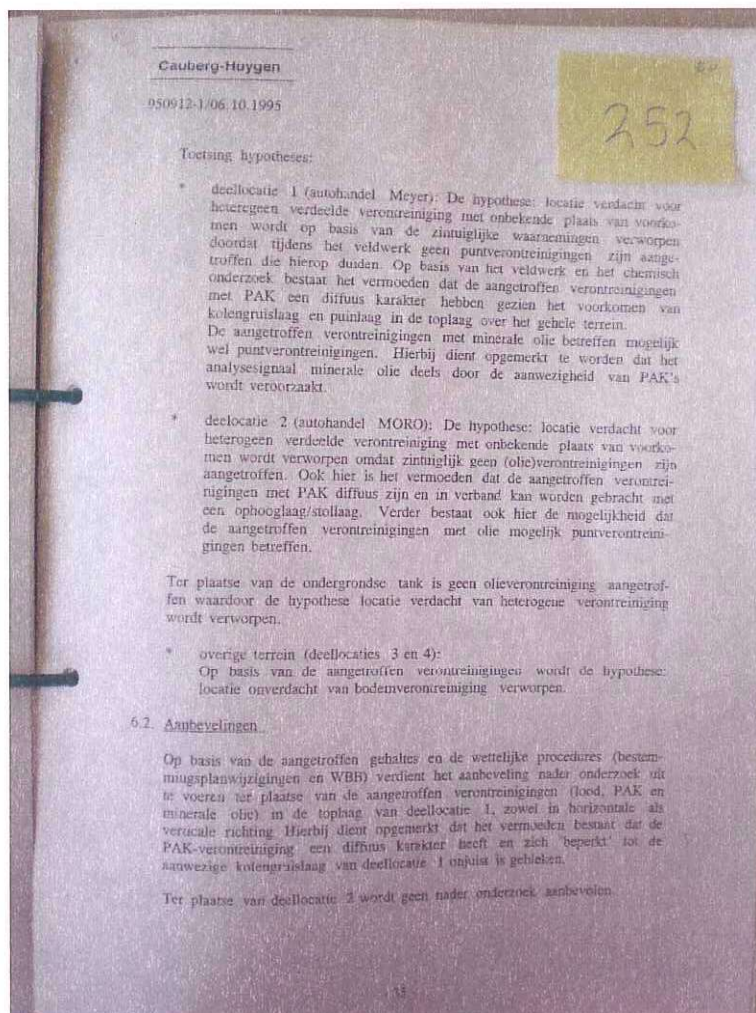
Rapport opgesteld door:
mw. A.E.M. Schuurmans,
milieukundig medewerkers

252

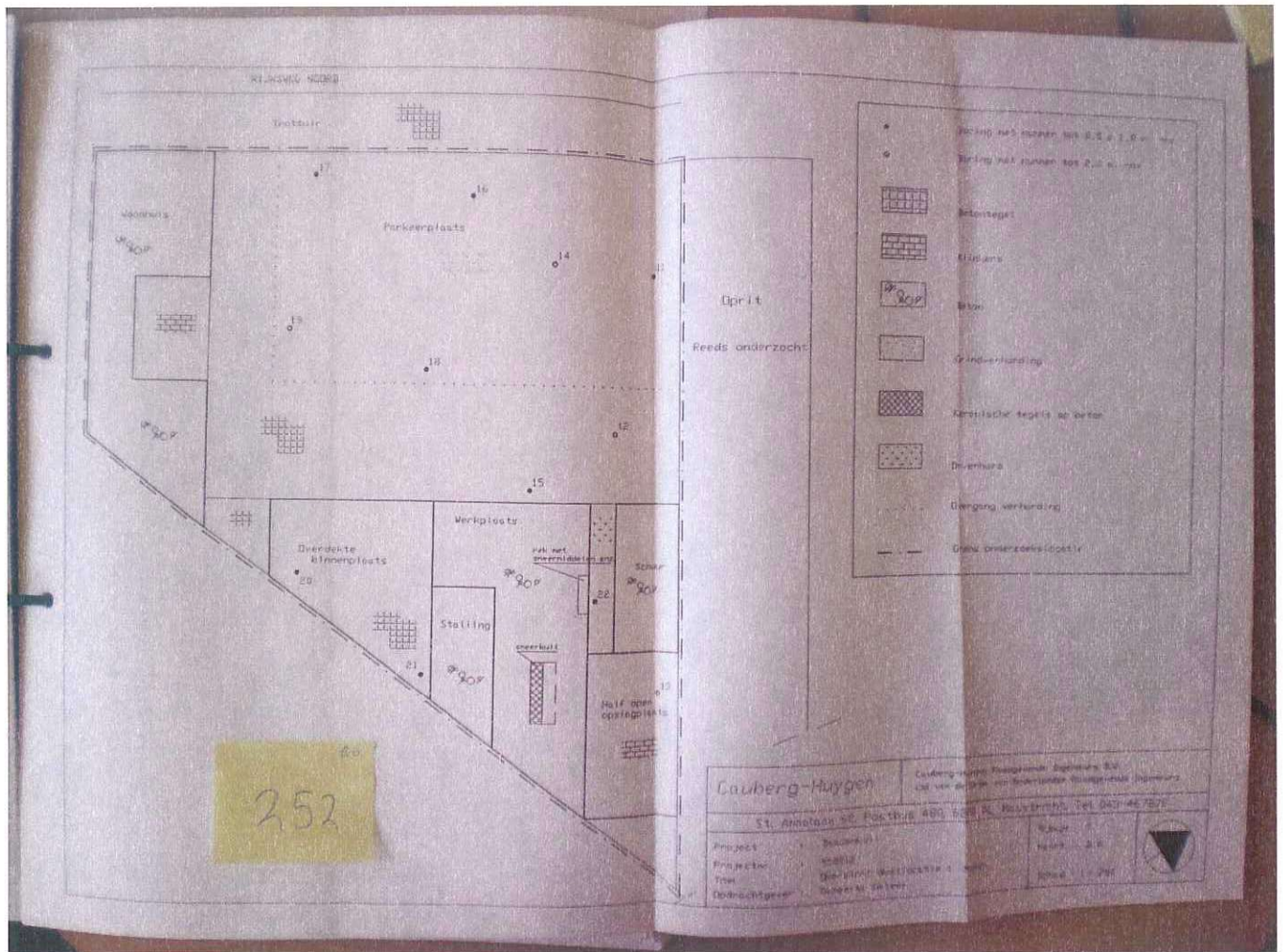
P6190006.JPG



P6190007.JPG



P6190008.JPG



5. Samenvatting en conclusies

In opdracht van de heer Boesten werd door ENVICON B.V., een saneringsonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Rijksweg Noord 171 te Geleen (garage Meyer).

Aanleiding tot dit onderzoek zijn eerdere aangetroffen verontreinigingen met PAK's en minerale olie.

De bevindingen van het eerder verrichte verkennend en het nader bodemonderzoek zijn beschreven in de betreffende onderzoeksrapporten.

1995

Cauberg-Huygen, verkennend onderzoek (nr. 950912-1)

1996

CSO, Aanvullend bodemonderzoek (nr. L. 168-96)

De doelstelling van het saneringsonderzoek is de exacte omvang van de verontreiniging vast te stellen.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op het protocol voor het nader bodemonderzoek.

Onderzoeksopzet

- Na bestudering van de twee voorgaande onderzoeken worden de volgende opmerkingen geplaatst. In de bijlage "Boorlocaties voorgaande onderzoeken" worden de te ontgraven terreindelen aangegeven.
- de omvang van de grootste verontreiniging is gebaseerd op de analyseresultaten van een mengmonster (6 deelmonsters).
 - de interventiewaarde voor PAK's (VROM) bedraagt thans 40 mg/kg ds.
 - in het onderzoek van CSO wordt aangegeven dat zich ter plaatse van boorlocatie 15 een verontreiniging bevindt met lood (dit is niet correct). Uit een deelmonsteronderzoek van Cauberg-Huygen blijkt dat bij boring 20 een waarde aan lood werd aangetroffen van 380 mg/kg ds (< interventiewaarde). Boorlocatie 20 wordt niet aangegeven op de overzichtstekening, daarentegen boorlocatie 22, twee keer.
 - er wordt geen relatie gelegd tussen de aangetroffen verontreiniging en de aanwezigheid van teerhoudend asfalt. De heer Meyers had nochtans aangegeven dat in het verleden teerhoudend asfalt is aangebracht als terreinverharding. Dit zowel in gebroken als vaste vorm. In het onderzoek van CSO wordt alleen gesproken over "bodemvreemd materiaal".
 - de ontgravingdiepte is niet onderbouwd met argumenten.

Het saneringsonderzoek werd uitgevoerd op 6-11-2000

Saneringsonderzoek voor een perceel gelegen aan de Rijksweg Noord 171 te Geleen
Uitgevoerd op 6-11-2000

P6190011.JPG

Resultaten saneringsonderzoek

In paragraaf 4.4 zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

Opmerkingen t.a.v. de eerder aangetroffen verontreinigingen.

- in de door Cauberg-Huygen en CSO onderzochte bodemlagen, waarbij een sterke verontreiniging werd aangetoond met minerale olie en/of PAK's, bevond zich teerhoudend asfalt, aangeduid met "kooltjes".
- de matige verontreiniging met lood ter plaatse van boorlocatie 20 was zeer waarschijnlijk te wijten aan een uitschieter. Bij de boringen S 14 en S 15 werd geen verontreiniging met lood aangetoond. Hierbij is aangenomen dat één van de twee boorlocaties 22, boring 20 moet zijn.

De verontreinigde terreindelen

Op basis van de voorgaande onderzoeken en het saneringsonderzoek kunnen de volgende verontreinigde terreindelen/ bodemlagen worden aangegeven.

- (zie bijlage "de verontreinigde terreindelen")
- een groot deel van het terrein (ca. 1000 m²) is verhard met teerhoudend asfalt. De laagdikte varieert van 10 tot 20 cm.
 - de toegepaste stoffverharding is licht verontreinigd met minerale olie en/of PAK's. De samenstelling voldoet aan de grenswaarden voor categorie I bouwstof.
 - het plaatselijk toegepaste baksteenpuin is verontreinigd met zware metalen, PAK's en minerale olie. Afgezien van een uitschieter voor PAK's (57 mg/kg ds), voldoen de samenstellingswaarden voor een categorie I bouwstof.
 - ter plaatse van de boorlocaties S 7 en 216 is de onderliggende leemlaag (20-70 cm) licht verontreinigd met PAK's en/of minerale olie.
 - ter plaatse van boring 12 is de onderliggende leemlaag (30-130 cm) licht verontreinigd met PAK's (ca. 16 mg/kg ds).
 - ter plaatse van boring 237 is de onderliggende leemlaag (30-90 cm) licht verontreinigd met PAK's (20 mg/kg ds).

Conclusies:

In de leemlaag onder de diverse terreinverhardingen is, afgezien van enkele plaatselijke lichte verontreinigingen, geen significante verontreiniging van de bodem aangetoond. Alleen bij de boorlocaties S7, 12, 216 en 237 is de bodem licht verontreinigd met PAK's.

De aanwezige teerhoudende asfaltverharding is sterk verontreinigd met minerale olie en PAK's. Teerhoudend asfalt valt niet onder de categorie bodem.

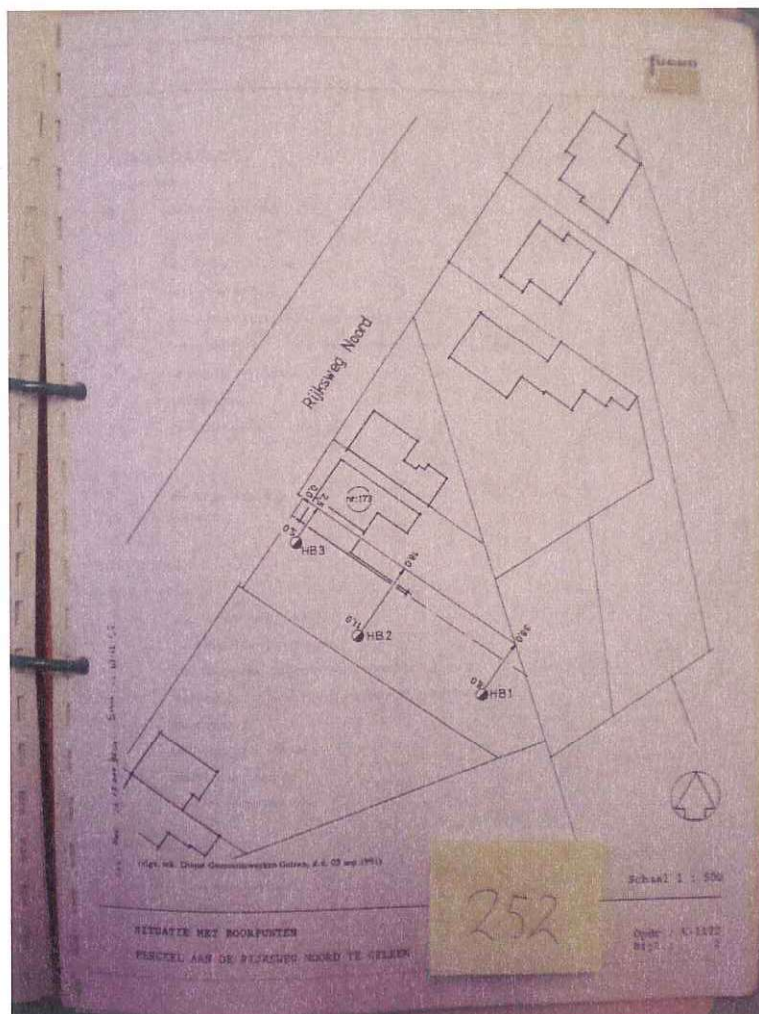
De toegepaste stoffverharding is licht verontreinigd met PAK's en/of minerale olie. De grenswaarden voor een categorie I bouwstof worden niet overschreden.

De stofflaag maakt niet deel uit van de oorspronkelijk bodem, maar dient als terreinverharding.

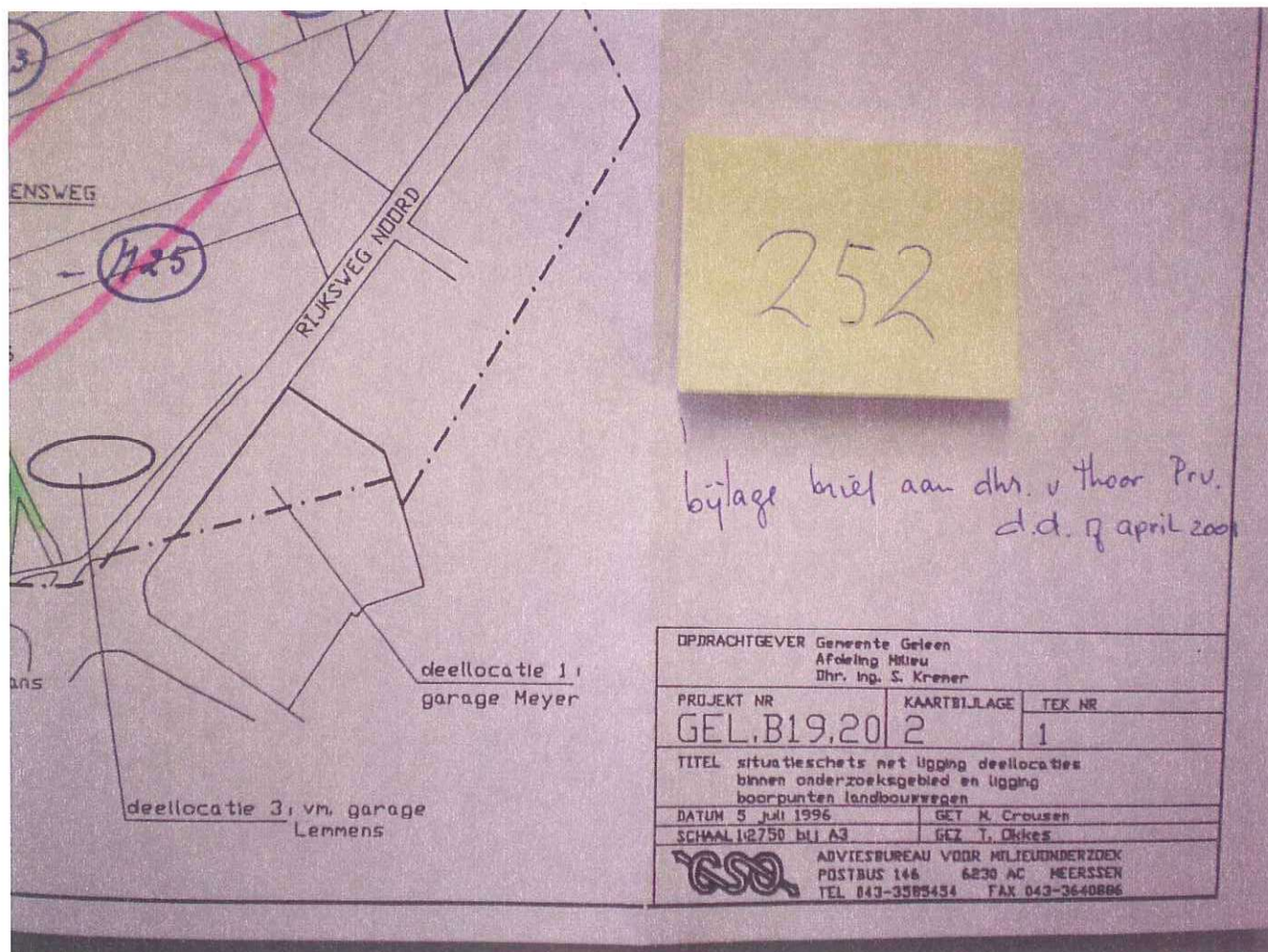
Het plaatselijk toegepaste baksteenpuin voldoet, afgezien van een uitschieter, aan de grenswaarden voor een categorie I bouwstof. Puin valt niet onder de categorie bodem.

Saneringsonderzoek voor een perceel gelegen aan de Rijksweg Noord 171 te Geleen
Uitgevoerd op 6-11-2000

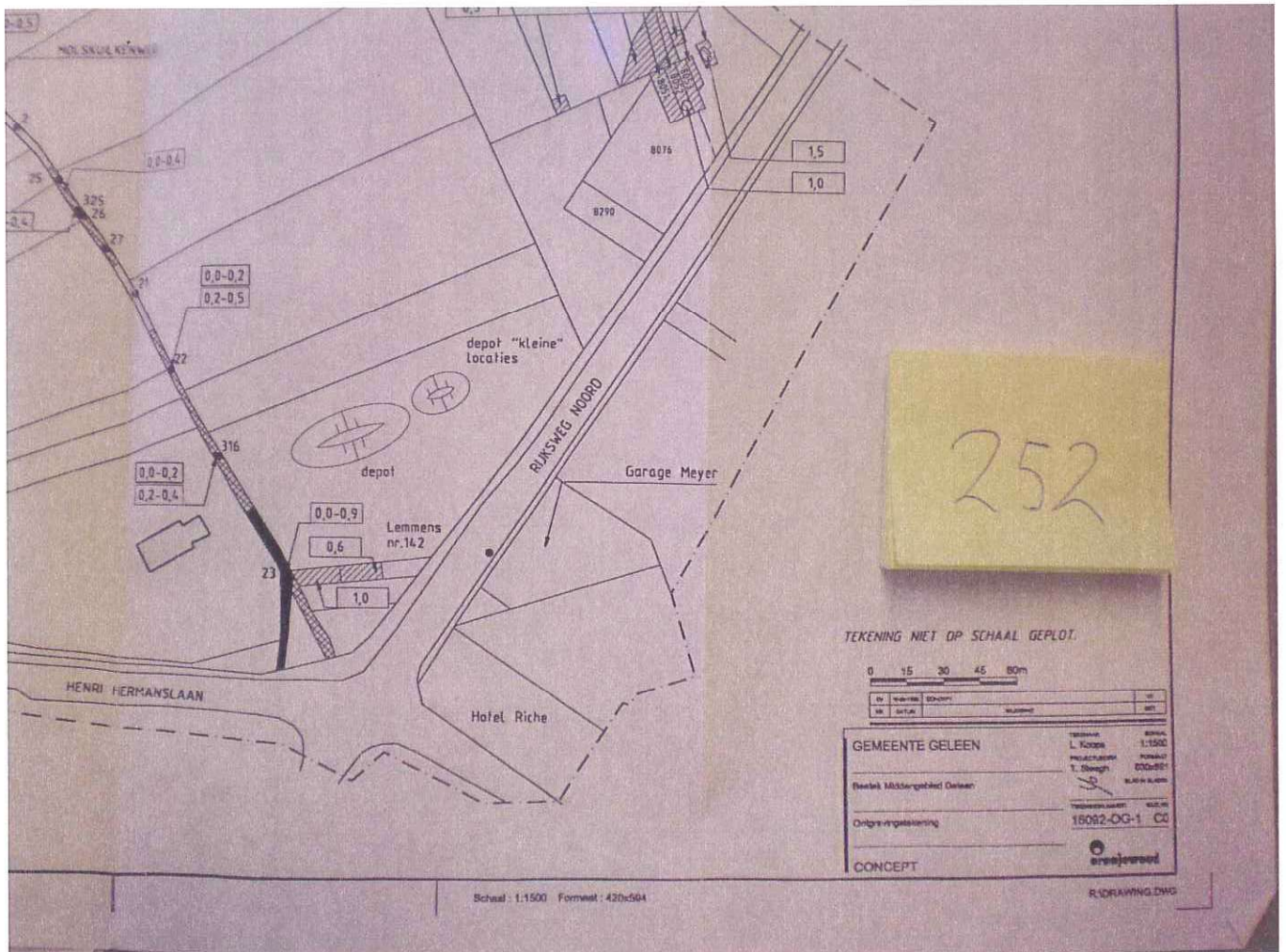
P6190012.JPG



P6260027.JPG



P6260028.JPG



P6260029.JPG

Bijlage 2: Relevante (foto)kopieën van archief stukken



P7090027.JPG



P7090028.JPG

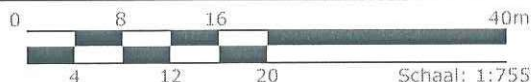
Bijlage 3: Foto's gevelcheck

Bijlage 4: Kadastrale gegevens

ZakelijkRecht en Perceelgegevens



Aan deze tekening kunnen geen rechten ontleend worden



Zakelijk recht

ZRECHT	VE	VE
AANDEEL	1/1	1/1
VESTDATUM	31-01-2007	31-01-2007
M_V		
S_NAAM_OPM	AANNEMERSBEDRIJF BOESTEN BV,	AANNEMERSBEDRIJF BOESTEN BV,
S_ADRES	BOERHAAVESTRA 33 , 6164GR, GELEEN	BOERHAAVESTRA 33 , 6164GR, GELEEN
GEMCODE	GLN00	GLN00
SECTIE	B	B
PERCNR	07244	07250
IDEX	G-0000	G-0000
MGKEY	10227914	10227919

Perceel gegevens

ADRES	GEMCODE	SECTIE	PERCNR	IDEX	OPPVLK	MGKEY
RYKSWG N , , GELEEN	GLN00	B	07250	G-0000	1058	10227919
RYKSWG Z , , GELEEN	GLN00	B	07244	G-0000	537	10227914

Voor actuele gegevens raadpleeg : www.kadaster.nl

Bijlage 5: Checklist

Stap	Omschrijving	Status	Vervolgstap	Opmerking
1	Type 2 locatie?	Afgerond		
2	Bepaal de dubi	Afgerond		
3	Lokaliseren locatie obv archief	Afgerond		
4	Lokaliseren locatie obv bouwvergunning	NVT		
5	Laten lokaliseren door gemeente	NVT		
6	Raadpleeg dossiers gem.arch.	Afgerond		Adres (Ge/1920-1988/522): Geleen, A, 7737, 7738 en 7739.
7	Intekenen in stragis	Afgerond		
8	Foto's relevant materiaal	Afgerond		
9	Raadpleeg dossiers prov.arch.	Afgerond		
10	Intekenen in stragis	Afgerond		
11	Foto's relevant materiaal	Afgerond		
12	Raadpleeg dossiers rijksarch.	NVT		
13	Intekenen in stragis	NVT		
14	Foto's relevant materiaal	NVT		
15	Raadpleeg vigerende vergunningen	Afgerond		
16	Intekenen in stragis	Afgerond		
17	Foto's relevant materiaal	Afgerond		
18	Raadplegen bodemonderzoeken	Afgerond		Busmelding wordt niet behandeld, is niet in overeenstemming met het BUS, = besluit uniforme saneringen (teerhoudend asfalt).
19	Uitvoeren gevelinspectie	Afgerond		
20	Kadastrale informatie	Afgerond		
21	Conclusies en database controleren	Afgerond		
22	Maken rapportage	Afgerond		

Bijlage 8

Saneringsonderzoek
Rijksweg Noord 171 te Geleen

Sancringsonderzoek
op een perceel gelegen aan de

Rijksweg Noord 171,
te Geleen
(Garage Meyer)

Opdrachtgever	: Aannemersbedrijf Boesten
Uitvoerder	: ENVICON B.V.
Uitgevoerd	: 6 - 11 - 2000
Projectnummer	: 00110601

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Conclusies vooronderzoek	2
3. Opzet onderzoek	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerk	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	4
4. Onderzoeksresultaten	5
4.1 Zintuiglijke waarnemingen	5
4.2 Toetsingscriteria	5
4.3 Analyseresultaten	5
4.4 Bespreking resultaten	14
5. Samenvatting en conclusies	15

Bijlagen

- a. Topografische locatie
- b. Boorlocaties (voorgaande onderzoeken)
- c. Boorlocaties (saneringsonderzoek)
- d. Verontreinigde terreindelen
- e. Boorprofielen
- f. Berekening streef-, toetsing- en interventiewaarde
- g. Analyseresultaten
- h. Toetsingstabel

1. Inleiding

In opdracht van de heer Boesten werd door ENVICON B.V., een saneringsonderzoek te verrichten op een perceel gelegen aan de Rijksweg Noord 171 te Geleen (garage Meyer).

Aanleiding tot dit onderzoek zijn eerdere aangetroffen verontreinigingen met PAK's en minerale olie.

De bevindingen van het eerder verrichte verkennend en het nader bodemonderzoek zijn beschreven in de betreffende onderzoeksrapporten.

Rapporten:

1995

Cauberg-Huygen, verkennend onderzoek (nr. 950912-1)

1996

CSO, Aanvullend bodemonderzoek (nr. L 168-96)

De doelstelling van het saneringsonderzoek is de exacte omvang van de verontreiniging vast te stellen.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op het protocol voor het nader bodemonderzoek.

2. Conclusies vooronderzoek

Na bestudering van de twee voorgaande onderzoeken worden de volgende opmerkingen geplaatst. In de bijlage "Boorlocaties voorgaande onderzoeken" worden de te ontgraven terreindelen aangegeven.

- de omvang van de grootste verontreiniging is gebaseerd op de analyseresultaten van een mengmonster (6 deelmonsters).
- de interventiewaarde voor PAK's (VROM) bedraagt thans 40 mg/kg ds.
- in het onderzoek van CSO wordt aangegeven dat zich ter plaatse van boorlocatie 15 een verontreiniging bevindt met lood (dit is niet correct). Uit een deelmonsteronderzoek van Cauberg-Huygen blijkt dat bij boring 20 een waarde aan lood werd aangetroffen van 380 mg/kg ds (< interventiewaarde). Boorlocatie 20 word niet aangegeven op de overzichtstekening, daarentegen boorlocatie 22, twee keer.
- er wordt geen relatie gelegd tussen de aangetroffen verontreiniging en de aanwezigheid van teerhoudend asfalt. De heer Meyer had nochtans aangegeven dat in het verleden teerhoudend asfalt is aangebracht als terreinverharding. Dit zowel in gebroken als vaste vorm. In het onderzoek van CSO en Cauberg-Huygen wordt alleen gesproken over 'bodenvreemd materiaal' en/of kooltjes.
- de ontgravingsdiepte is niet onderbouwd met argumenten.

3. Opzet onderzoek

3.1 Algemeen

In dit saneringsonderzoek wordt onderscheidt gemaakt tussen teerhoudend asfalt, verhardingsmaterialen zoals stoll en baksteenpuin en de oorspronkelijke bodem.

3.2 Veldwerk

Op deze locatie werden in totaal 15 aanvullende boringen verricht (zie bijlage "Boorlocaties").

De boringen S1 t/m S15 werden tot een diepte van 1,0 meter geplaatst of tot zintuiglijk schone grond. Van de diverse bodemlagen werden telkens representatieve grondmonsters genomen.

Het grondwater bevindt zich ter plaatse op een diepte van > 5 meter.

Van alle boringen werden profielbeschrijvingen gemaakt. De vrijkomende grond werd per halve meter boordiepte ter plaatse zintuiglijk onderzocht.

De genomen grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De te onderzoeken grondmonsters.

De volgende grondmonsters zijn onderzocht:

- 6A	(20-70 cm)	Codering M1
- 7A	(20-70 cm)	Codering M2
- 8A	(20-70 cm)	Codering M3
- 9B	(35-85 cm)	Codering M4
- 10A	(25-55 cm)	Codering M5
- 1B	(50-100 cm)	Codering M6
- 1A2	(35-50 cm)	Codering M7
- 2A	(10-25 cm)	Codering M8
- 3B	(20-70 cm)	Codering M9
- 5B	(30-80 cm)	Codering M10
- 11B	(35-85 cm)	Codering M11
- 12A	(10-40 cm)	Codering M12
- 13A	(10-50 cm)	Codering M13
- 14A	(30-80 cm)	Codering M14
- 15B	(30-80 cm)	Codering M15

Uitgevoerde analyses.

- alle monsters werden geanalyseerd op:
 - o gehalte aan droge stof
 - o zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, arseen, nikkel, kwik en chroom)
 - o extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX)
 - o minerale olie
 - o Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK's uit de leidraad bodembescherming).

De analyses werden verricht door het Sterlaboratorium "Envirolab" te Moerdijk.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie wordt in de bijlage 'Boorlocaties' aangegeven.

Veldwaarnemingen

In de bijlage "Boorprofielen" zijn voor alle boringen (S1-S15) de profielbeschrijvingen weergegeven.

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten zijn getoetst aan de richtwaarden uit de Leidraad Bodembescherming. Hierin worden indicatieve waarden gegeven voor de concentraties van een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater.

De toetsingswaarden zijn in drie niveau's onder te verdelen:

- Streefwaarden, overschrijding wordt een lichte verhoging genoemd.
- Toetsingswaarden, overschrijding wordt een matige verhoging genoemd.
- Interventiewaarden, overschrijding wordt een sterke verhoging genoemd.

Deze waarden dienen voor een bepaald bodemtype te worden berekend aan de hand van het gehalte aan organische stof en lutum.

(Voor berekeningsmethode wordt verwezen naar bijlage "Uitleg en berekening streef-, toetsings- en interventiewaarden").

4.3 Analyseresultaten

Bovengrond

De gehalten aan lutum en organische stof, afkomstig uit eerdere onderzoeken, voor het onderzochte bodemtype (hoofdzakelijk leem) zijn:

% lutum	10,0
% org stof	3,0

De uitkomsten van de berekeningen van de streef-, toetsing- en interventiewaarden zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Deze worden vergeleken met de analyseresultaten.

Analyseresultaten mengmonster M1 (6A, leem)
(bodemiaag 20 - 70 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	24,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	11,0	20,0	70,0	120,0
Koper	9,3	22,8	71,6	120,3
Zink	62,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	19,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	1,0*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M2 (7A, leem)
(bodemiaag 20 - 70 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	24,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	12,0	20,0	70,0	120,0
Koper	12,0	22,8	71,6	120,3
Zink	68,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	21,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	14*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M3 (8A, leem)
(bodemiaag 20 - 70 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	20,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	12,0	20,0	70,0	120,0
Koper	8,7	22,8	71,6	120,3
Zink	120*	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	23,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	0,36*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M4(9B, leem)
(bodemiaag 35 - 85 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	22,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	11,0	20,0	70,0	120,0
Koper	9,0	22,8	71,6	120,3
Zink	53,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	17,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	0,67*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M5 (10A, stoll)
(bodemiaag 25 - 55 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaard (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	27,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	23,0*	20,0	70,0	120,0
Koper	13,0	22,8	71,6	120,3
Zink	46,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	< 15	63,0	227,9	392,8
Arsen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,13	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	11*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	19*	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M6 (1B, leem)
(bodemiaag 50 - 100 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaard (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	14,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	9,2	20,0	70,0	120,0
Koper	7,5	22,8	71,6	120,3
Zink	46,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	15,0	63,0	227,9	392,8
Arsen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	0,4*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M7 (1A2, stoll)
(bodemlaag 35 - 50 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	25,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	20,0	20,0	70,0	120,0
Koper	12,0	22,8	71,6	120,3
Zink	60,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	26,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	18,0	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	1,1*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M8 (2A, stoll)
(bodemlaag 10 - 25 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	18,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	21*	20,0	70,0	120,0
Koper	20,0	22,8	71,6	120,3
Zink	120*	84,5	259,5	434,6
Cadmium	0,6	0,6	4,4	8,1
Lood	83*	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	34**	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	80*	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M9 (3B, leem)
(bodemlaag 20 - 70 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	25,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	15,0	20,0	70,0	120,0
Koper	12,0	22,8	71,6	120,3
Zink	79,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	37,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,11	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	1,3*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	18*	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M10 (5B, leem)
(bodemlaag 30 - 80 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	27,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	12,0	20,0	70,0	120,0
Koper	13,0	22,8	71,6	120,3
Zink	86*	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	24,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,05	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	2,1*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M11 (11B, leem)
(bodemiaag 35 - 85 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	25,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	11,0	20,0	70,0	120,0
Koper	12,0	22,8	71,6	120,3
Zink	65,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	21,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	0,9*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M12 (12A, zand/puin)
(bodemiaag 10 - 40 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	21,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	15,0	20,0	70,0	120,0
Koper	19,0	22,8	71,6	120,3
Zink	150*	84,5	259,5	434,6
Cadmium	0,6	0,6	4,4	8,1
Lood	83*	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	57***	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	110*	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M13 (13A, zand/puin)
(bodemiaag 10 - 50 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaard (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	49,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	13,0	20,0	70,0	120,0
Koper	14,0	22,8	71,6	120,3
Zink	160*	84,5	259,5	434,6
Cadmium	0,6	0,6	4,4	8,1
Lood	190*	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	< 0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	12*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	57*	15,0	757,5	1500,0
EOX	0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M14 (14A, leem)
(bodemiaag 30 - 80 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaard (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	25,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	11,0	20,0	70,0	120,0
Koper	13,0	22,8	71,6	120,3
Zink	62,0	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	32,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,04	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	0,8*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Analyseresultaten mengmonster M15 (15A, leem)
(bodemplaat 30 - 80 cm)

stof	analyseresultaat (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	29,0	70,0	168,0	266,0
Nikkel	13,0	20,0	70,0	120,0
Koper	19,0	22,8	71,6	120,3
Zink	110*	84,5	259,5	434,6
Cadmium	< 0,4	0,6	4,4	8,1
Lood	54,0	63,0	227,9	392,8
Arseen	< 15	20,2	29,3	38,3
Kwik	0,06	0,2	4,1	7,9
PAK's VROM(10)	0,5*	0,3	20,2	40,0
Minerale olie	< 10	15,0	757,5	1500,0
EOX	< 0,2	0,3 (1)		

Opmerkingen:

(1) regionale referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. tenzij anders aangegeven

- * : concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek
- ** : concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde
- *** : overschrijding interventiewaarde
- < : concentratie kleiner dan de detectielimiet

4.4 Bespreking resultaten

De teerhoudende asfalt-laag

Uit de zintuiglijke waarnemingen en informatie van de heer Meyer blijkt bij een groot deel van het terrein teerhoudend asfalt gebruikt te zijn als verhardingsmateriaal. De aangetroffen laagdikte bedraagt hierbij 10 tot 20 cm.

De stoll-verhardingen

Zowel boven als onder de asfaltverharding is stoll toegepast als verhardingsmateriaal.

- ter plaatse van boring S 10 werd in de bodemlaag 25-55 cm een lichte verontreiniging aangetoond met PAK's (11 mg/kg ds).
- ter plaatse van boring S 1 werd in de bodemlaag 35-50 cm een lichte verontreiniging aangetoond met PAK's (1,1 mg/kg ds).
- ter plaatse van boring S 2 werd in de bodemlaag 10-25 cm een matige verontreiniging aangetoond met PAK's (34 mg/kg ds) en een lichte verontreiniging met minerale olie.

De puin-verhardingen

Plaatselijk is een mengsel van zand en baksteenpuin toegepast als verhardingsmateriaal.

- ter plaatse van boring S 12 werden in de bodemlaag 10-40 cm een lichte verontreinigingen aangetoond met minerale olie (110 mg/kg ds), zink (150 mg/kg ds) en lood (83 mg/kg ds) én een sterke verontreiniging met PAK's (57 mg/kg ds).
- ter plaatse van boring S 13 werden in de bodemlaag 10-50 cm lichte verontreinigingen aangetoond met PAK's (12 mg/kg ds), zink (160 mg/kg ds), lood (190 mg/kg ds) en minerale olie (57 mg/kg ds).

De oorspronkelijk toplaag (leem)

Onder de toegepaste verhardingslagen bevindt zich de oorspronkelijke toplaag (leem).

In deze bodemlaag werden zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Analytisch werd, afgezien van enkele geringe overschrijdingen van de streefwaarden, alleen bij boorlocatie S 7 een verontreiniging aangetoond met PAK's (14 mg/kg ds) in de bodemlaag 20-70 cm.

5. Samenvatting en conclusies

In opdracht van de heer Boesten werd door ENVICON B.V., een saneringsonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Rijksweg Noord 171 te Geleen (garage Meyer).

Aanleiding tot dit onderzoek zijn eerdere aangetroffen verontreinigingen met PAK's en minerale olie.

De bevindingen van het eerder verrichte verkennend en het nader bodemonderzoek zijn beschreven in de betreffende onderzoeksrapporten.

Rapporten:

1995

Cauberg-Huygen, verkennend onderzoek (nr. 950912-1)

1996

CSO, Aanvullend bodemonderzoek (nr. L 168-96)

De doelstelling van het saneringsonderzoek is de exacte omvang van de verontreiniging vast te stellen.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op het protocol voor het nader bodemonderzoek.

Onderzoeksopzet

Na bestudering van de twee voorgaande onderzoeken worden de volgende opmerkingen geplaatst. In de bijlage "Boorlocaties voorgaande onderzoeken" worden de te ontgraven terreindelen aangegeven.

- de omvang van de grootste verontreiniging is gebaseerd op de analyseresultaten van een mengmonster (6 deelmonsters).
- de interventiewaarde voor PAK's (VROM) bedraagt thans 40 mg/kg ds.
- in het onderzoek van CSO wordt aangegeven dat zich ter plaatse van boorlocatie 15 een verontreiniging bevindt met lood (dit is niet correct). Uit een deelmonsteronderzoek van Cauberg-Huygen blijkt dat bij boring 20 een waarde aan lood werd aangetroffen van 380 mg/kg ds (< interventiewaarde). Boorlocatie 20 wordt niet aangegeven op de overzichtstekening, daarentegen boorlocatie 22, twee keer.
- er wordt geen relatie gelegd tussen de aangetroffen verontreiniging en de aanwezigheid van teerhoudend asfalt. De heer Meyers had nochtans aangegeven dat in het verleden teerhoudend asfalt is aangebracht als terreinverharding. Dit zowel in gebroken als vaste vorm. In het onderzoek van CSO wordt alleen gesproken over 'bodenvreemd materiaal'.
- de ontgravingsdiepte is niet onderbouwd met argumenten.

Het saneringsonderzoek werd uitgevoerd op 6-11-2000.

Resultaten saneringsonderzoek:

In paragraaf 4.4 zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

Opmerkingen t.a.v. de eerder aangetroffen verontreinigingen.

- in de door Cauberg-Huygen en CSO onderzochte bodemlagen, waarbij een sterke verontreiniging werd aangetoond met minerale olie en/of PAK's, bevond zich teerhoudend asfalt, aangeduid met "kooltjes".
- de matige verontreiniging met lood ter plaatse van boorlocatie 20 was zeer waarschijnlijk te wijten aan een uitschieter. Bij de boringen S 14 en S 15 werd geen verontreiniging met lood aangetoond. Hierbij is aangenomen dat één van de twee boorlocaties 22, boring 20 moet zijn.

De verontreinigde terreindelen

Op basis van de voorgaande onderzoeken en het saneringsonderzoek kunnen de volgende verontreinigde terreindelen/ bodemlagen worden aangegeven

(zie bijlage 'de verontreinigde terreindelen) :

- een groot deel van het terrein (ca. 1000 m²) is verhard met teerhoudend asfalt. De laagdikte varieert van 10 tot 20 cm.
- de toegepaste stoll-verharding is licht verontreinigd met minerale olie en/of PAK's. De samenstelling voldoet aan de grenswaarden voor categorie I bouwstof.
- het plaatselijk toegepaste baksteenpuin is verontreinigd met zware metalen, PAK's en minerale olie. Afgezien van één uitschieter voor PAK's (57 mg/kg ds), voldoen de samenstellingswaarden voor een categorie I bouwstof.
- ter plaatse van de boorlocaties S 7 en 216 is de onderliggende leemlaag (20-70 cm) licht verontreinigd met PAK's en/of minerale olie.
- ter plaatse van boring 12 is de onderliggende leemlaag (30-130 cm) licht verontreinigd met PAK's (ca. 16 mg/kg ds).
- ter plaatse van boring 237 is de onderliggende leemlaag (30-90 cm) licht verontreinigd met PAK's (20 mg/kg ds).

Conclusies:

In de leemlaag onder de diverse terreinverhardingen is, afgezien van enkele plaatselijke lichte verontreinigingen, geen significante verontreiniging van de bodem aangetoond. Alleen bij de boorlocaties S7, 12, 216 en 237 is de bodem licht verontreinigd met PAK's.

De aanwezige teerhoudende asfaltverharding is sterk verontreinigd met minerale olie en PAK's. Teerhoudend asfalt valt niet onder de categorie bodem.

De toegepaste stoll-verharding is licht verontreinigd met PAK's en/of minerale olie.

De grenswaarden voor een categorie I bouwstof worden niet overschreden.

De stoll-laag maakt niet deel uit van de oorspronkelijk bodem, maar dient als terreinverharding.

Het plaatselijk toegepaste baksteenpuin voldoet, afgezien van één uitschieter, aan de grenswaarden voor een categorie I bouwstof. Puin valt niet onder de categorie bodem.

De te ontgraven terreindelen

Bij een nieuwe bestemming van het terrein, zoals bijvoorbeeld woningbouw (appartementen) dient de aanwezige teerhoudende asfalt ontgraven te worden.

Het in het verleden geasfalteerde terrein beslaat een oppervlak van ca. 1000 m². De heer Meyer kan dit vrij exact aangeven. Bij een gemiddelde laagdikte van 15 cm wordt een hoeveelheid van ca. 150 m³ (ca. 300 ton) teerhoudend asfalt verkregen.

Tevens dient zeer waarschijnlijk de licht verontreinigde grond (categorie I) ter plaatse van de boringen S 7, 12, 216 en 237 ontgraven te worden (grof geschat 50 m³).

Het aangetroffen baksteenpuin kan - na het uitzeven van het zand - afgevoerd worden met het sloopafval van de af te breken bebouwing.

De aanwezige stoll-verharding kan zeer waarschijnlijk worden verwerkt op het eigen perceel, bijvoorbeeld in de oprit en onder de parkeerplaatsen. De hoeveelheid stoll wordt ruw geschat op ca. 200 m³.

Slotopmerkingen

Bij het ontgraven van de teerhoudende asfaltlaag dient zeer zorgvuldig gewerkt te worden; en wel om twee redenen:

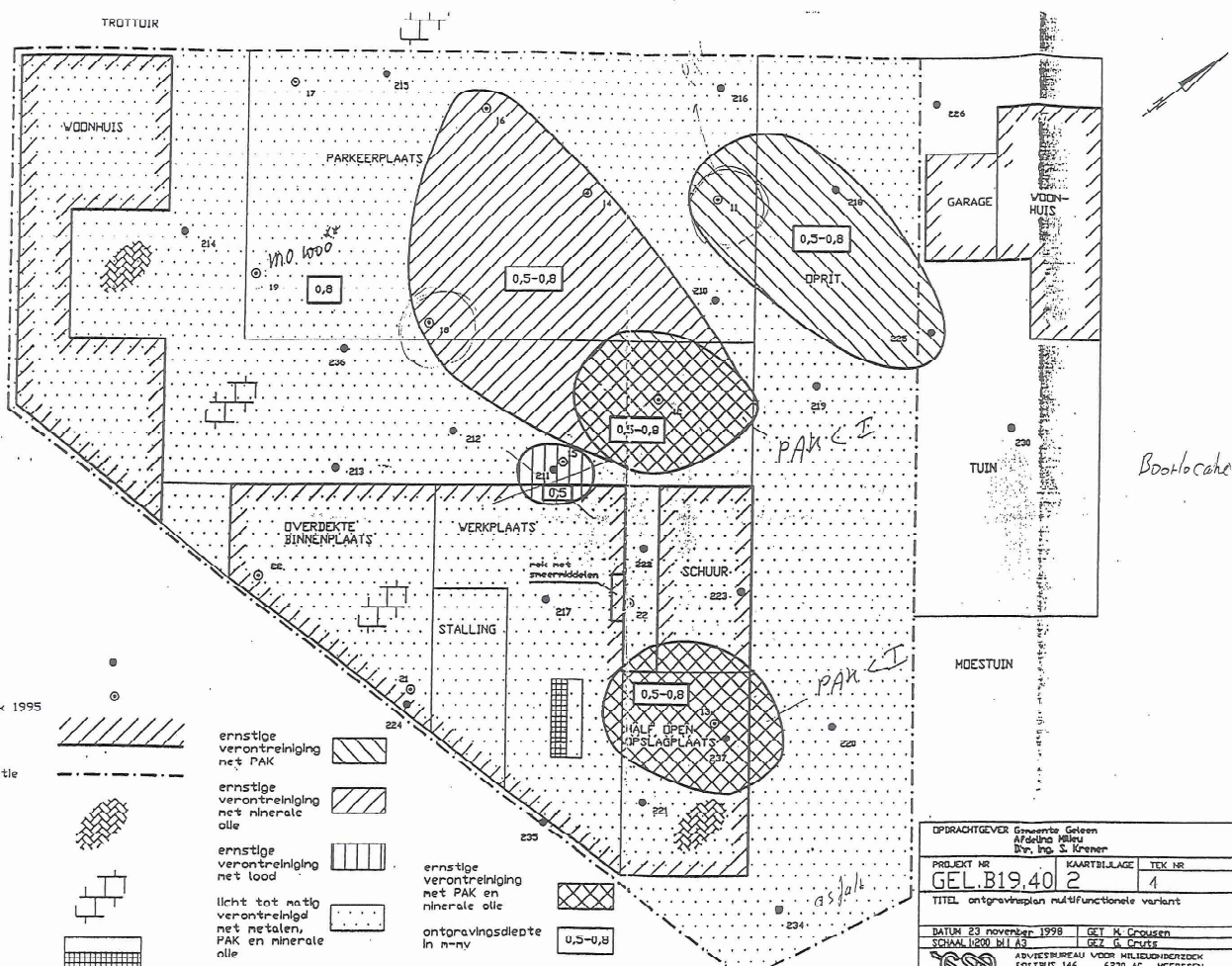
- het voorkomen van een verontreiniging van zowel de boven- als onderliggende stoll-verharding met asfalt
- niet te ruim ontgraven. Elke 10 cm meer ontgraving levert ca. 200 ton extra afval op.

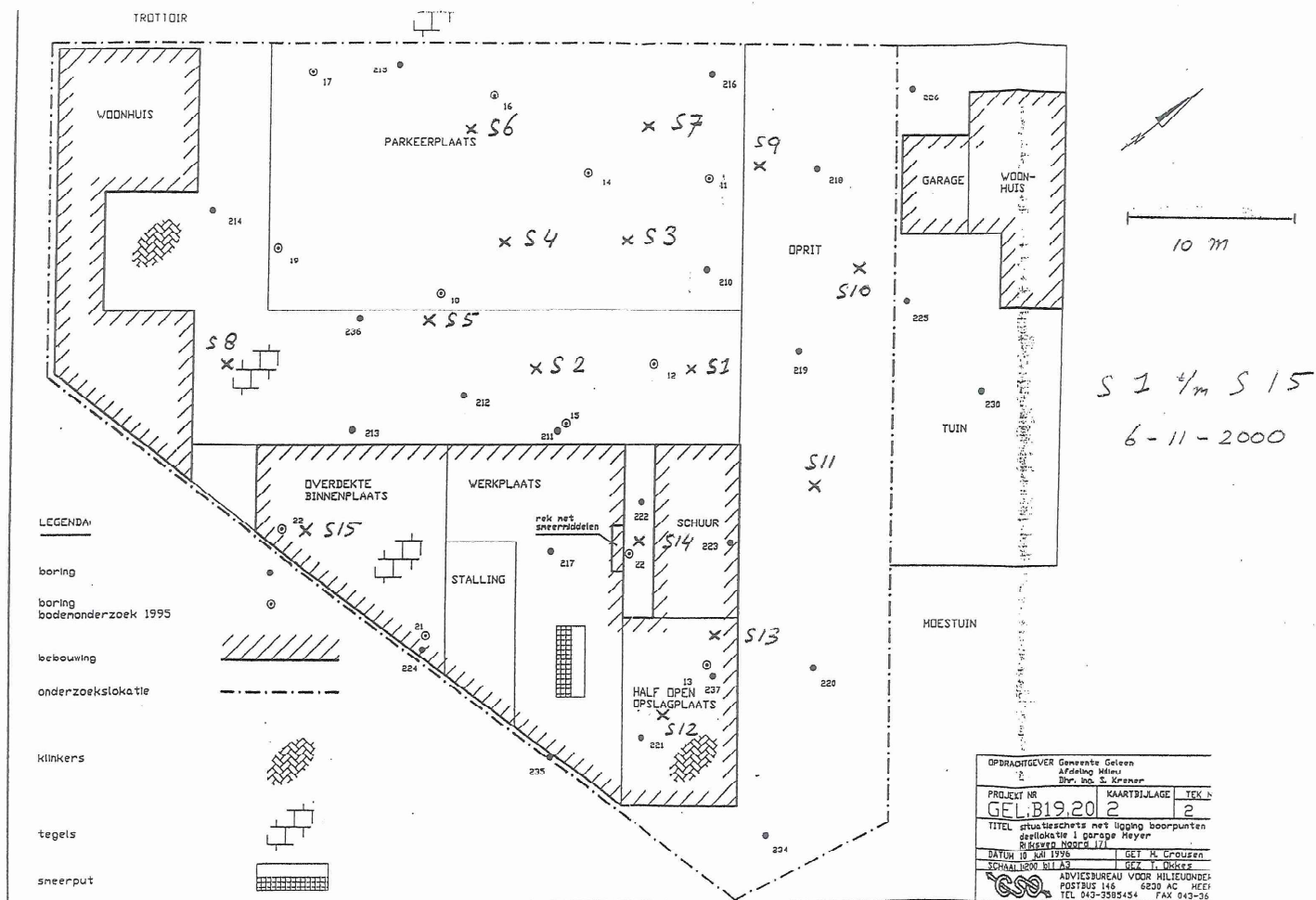
Het is aan te bevelen rekening te houden met extra kostenpost voor het te veel ontgraven bij de verwijdering van het teerhoudende asfalt. Deze extra kostenpost kan bij een onzorgvuldige ontgraving twee keer zo hoog zijn als geraamd.

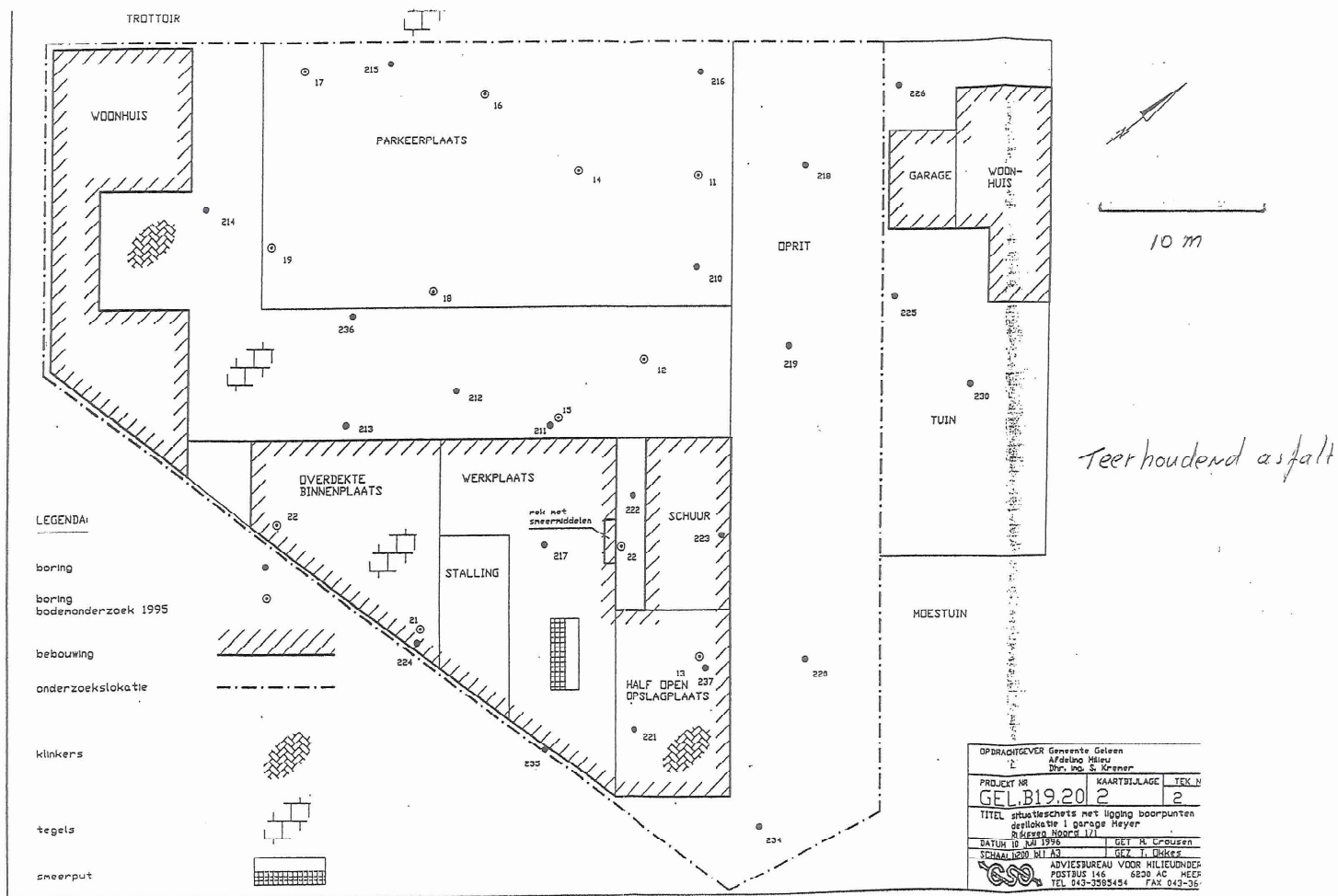
De interventie- of toetsingswaarde, wordt in de oorspronkelijke bodemlaag (leem) nergens overschreden. Er is dan ook geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Bijlagen

- a. Topografische locatie (1989)
- b. Boorlocaties voorgaande onderzoeken
- c. Boorlocaties saneringsonderzoek
- d. Verontreinigde terreindelen
- e. Boorprofielen
- f. Berekening streef-, toetsing- en interventiewaarden
- g. Analyseresultaten
- h. Toetsingstabel





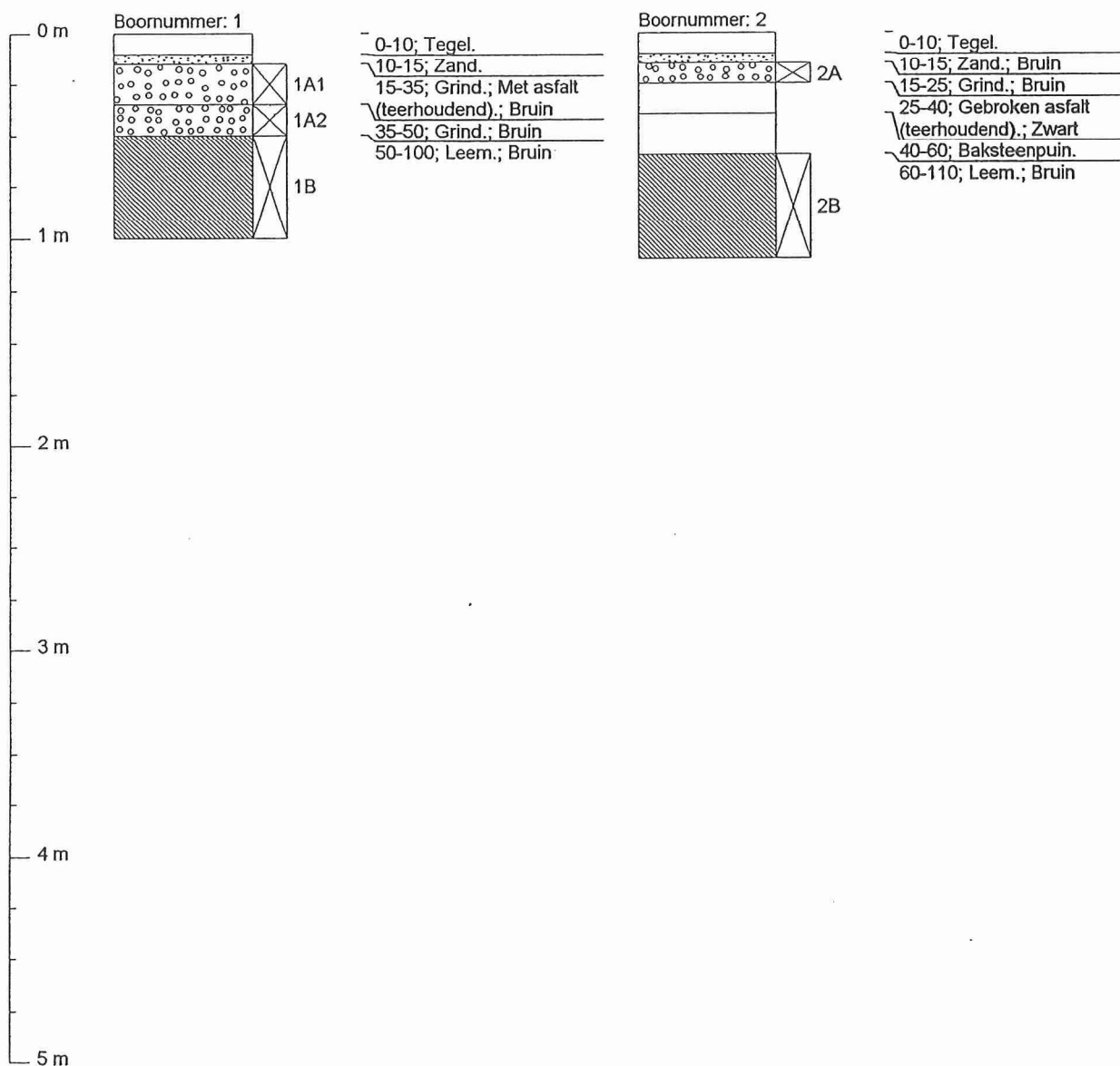


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

Rijksweg Noord 171
24-11-00

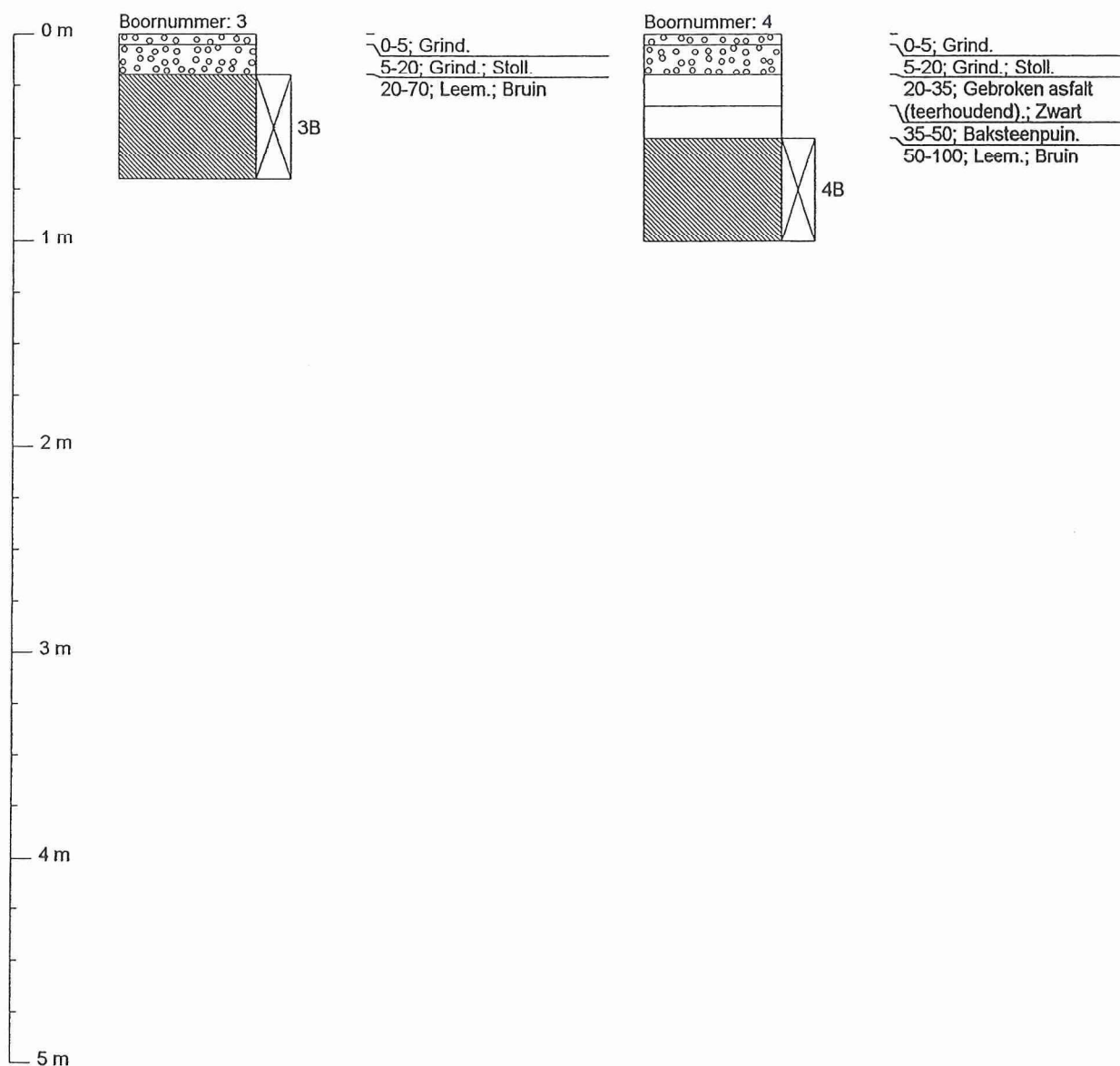


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

Rijksweg Noord 171
24-11-00

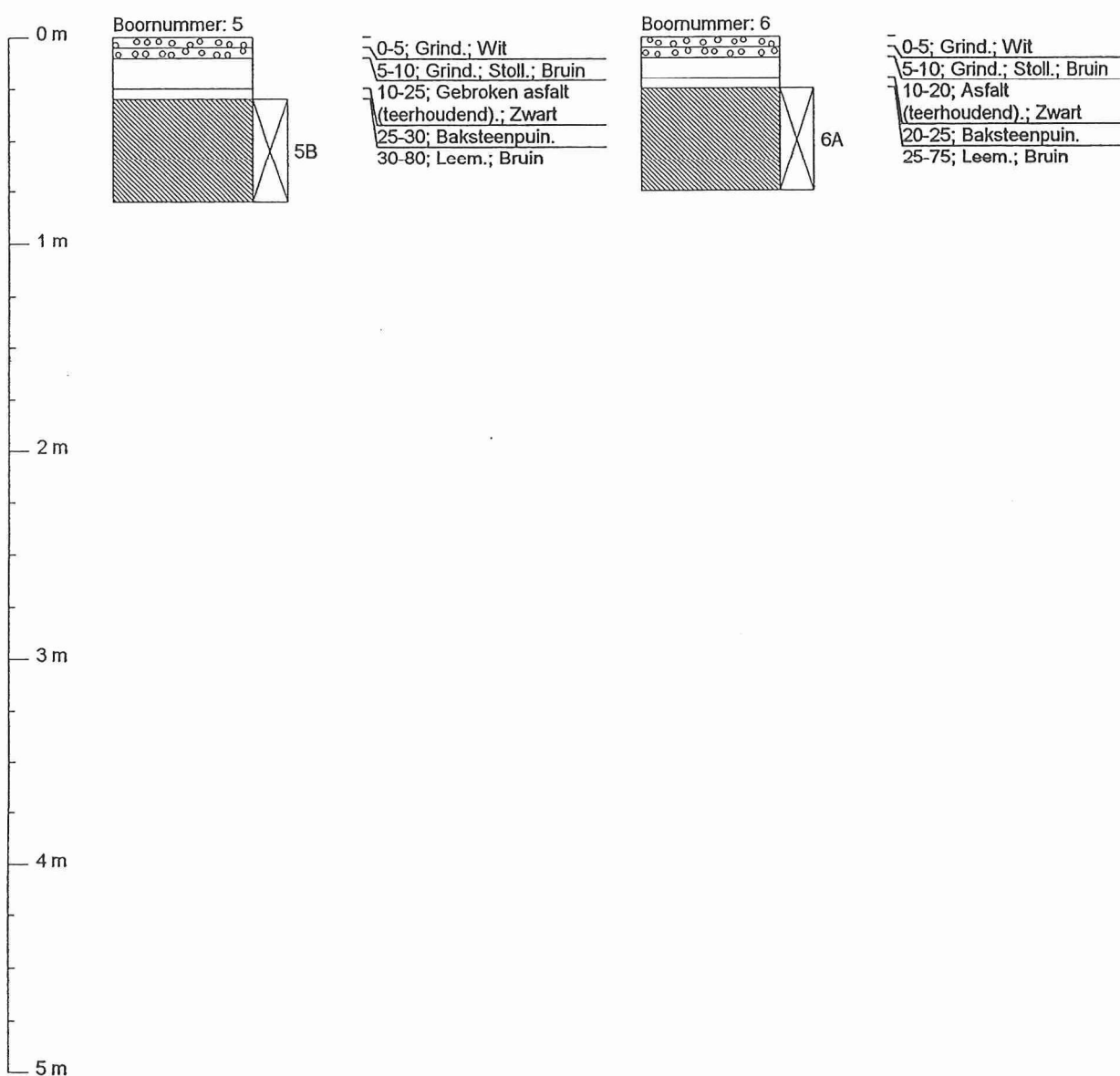


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

Rijksweg Noord 171
24-11-00

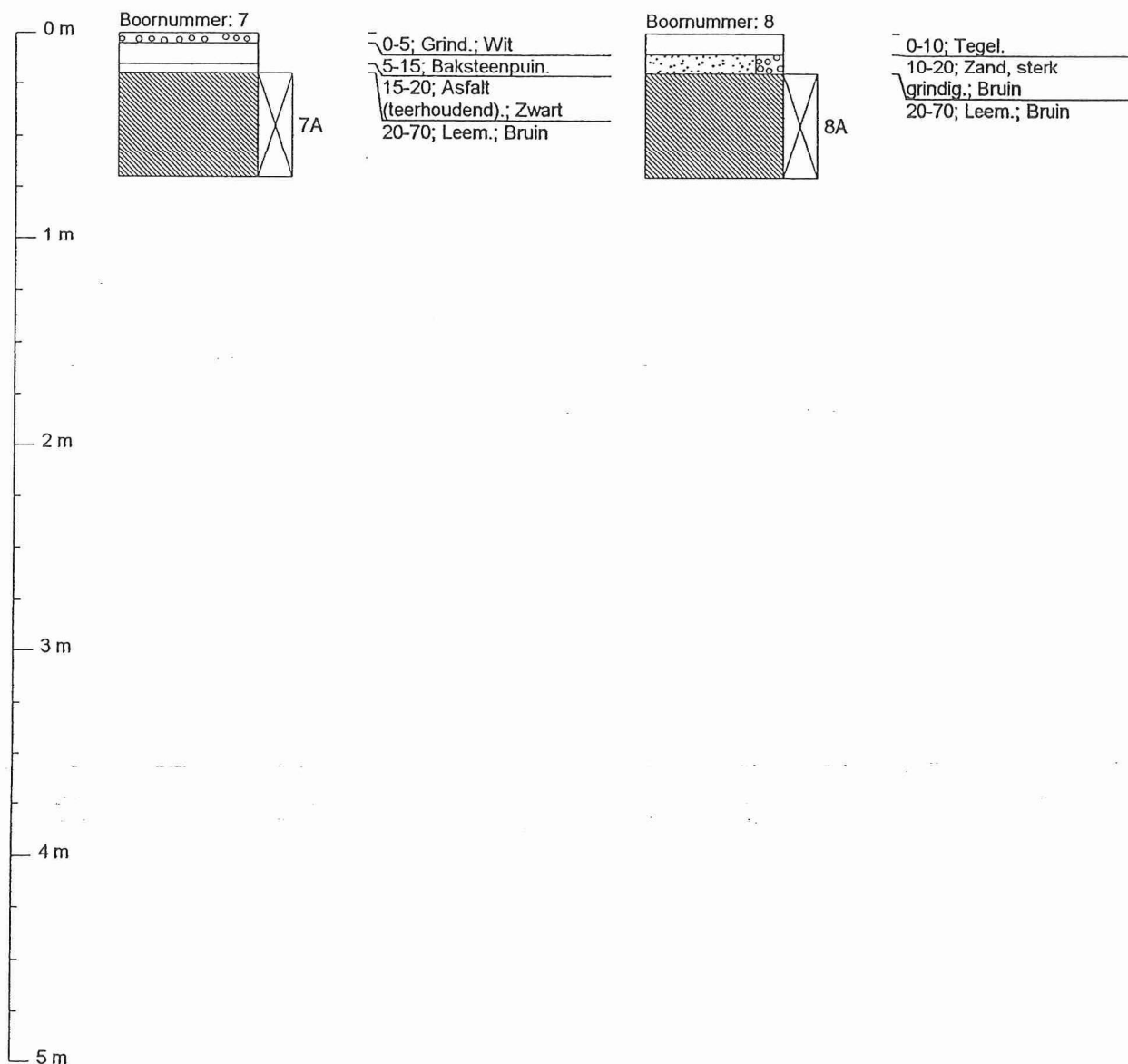


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

Rijksweg Noord 171
24-11-00

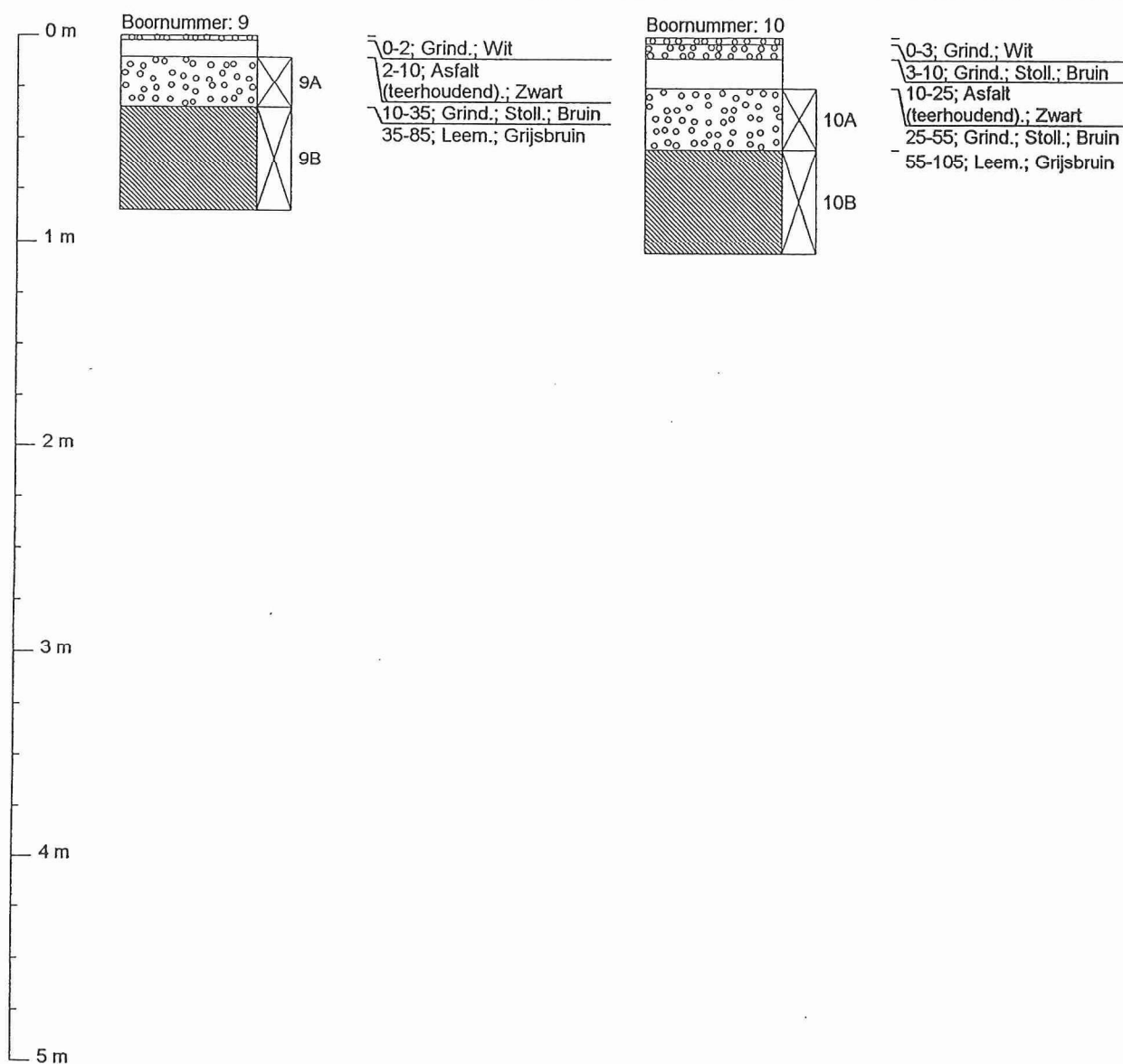


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

Rijksweg Noord 171
24-11-00

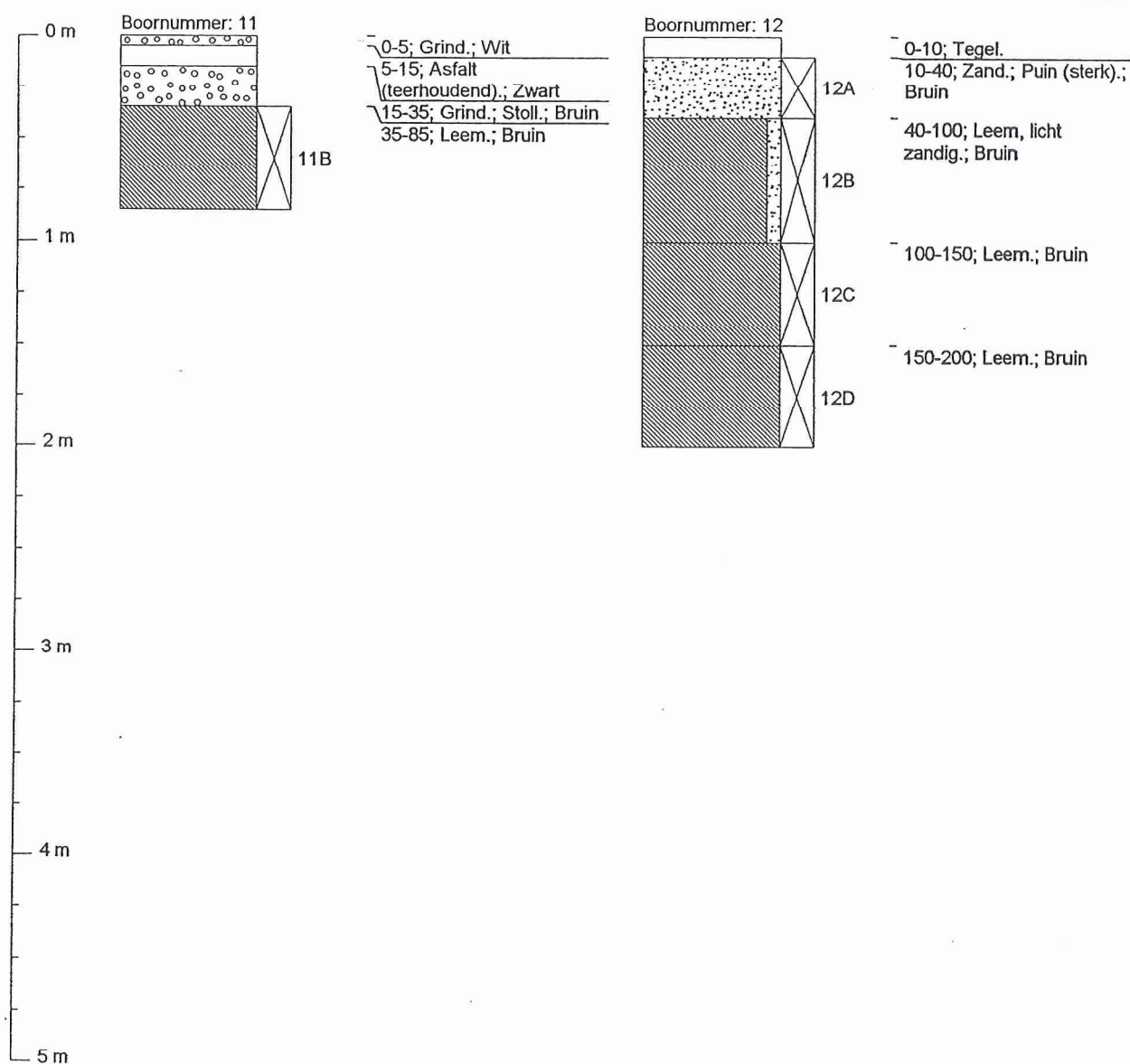


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

Rijksweg Noord 171
24-11-00

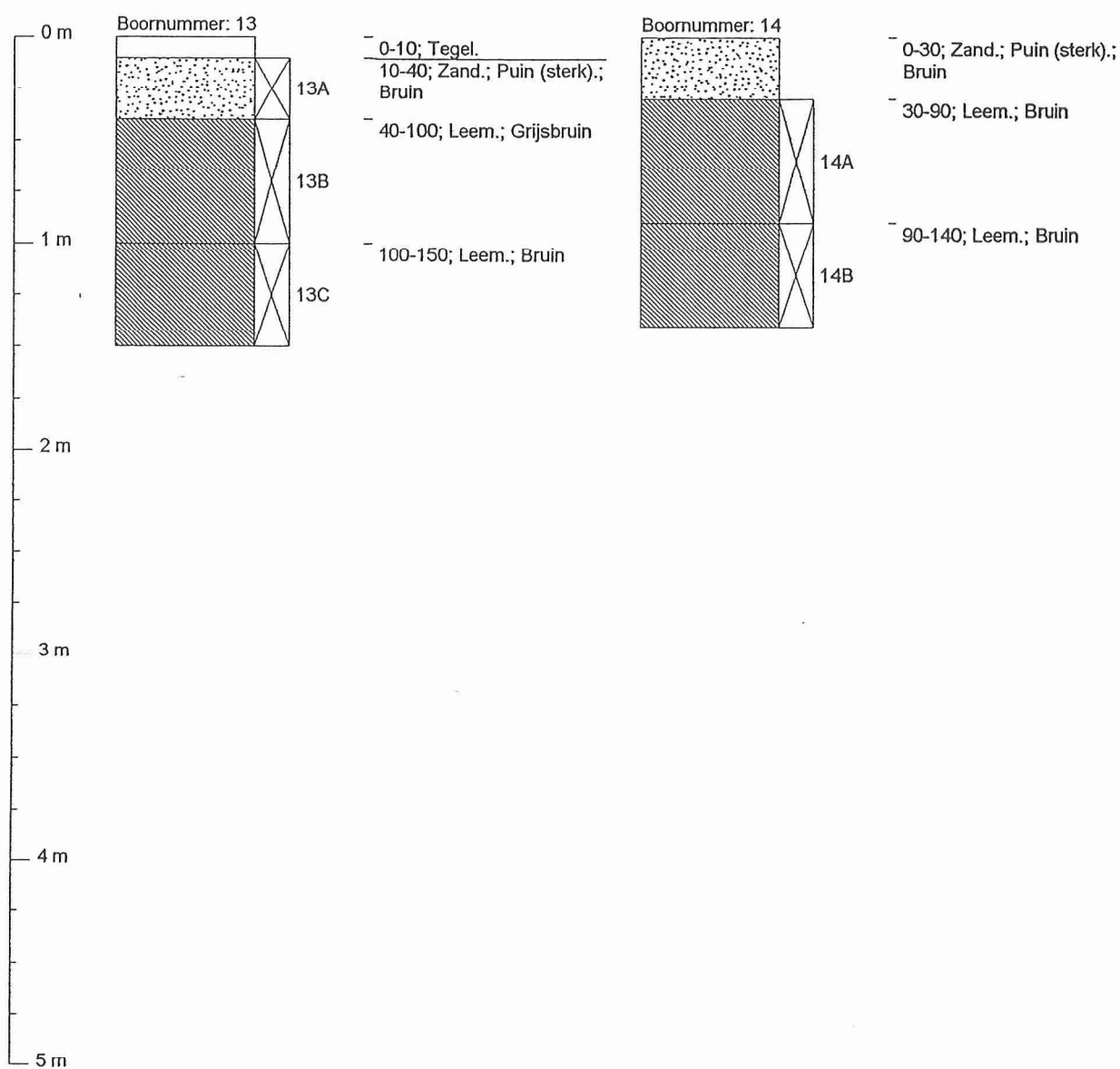


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:

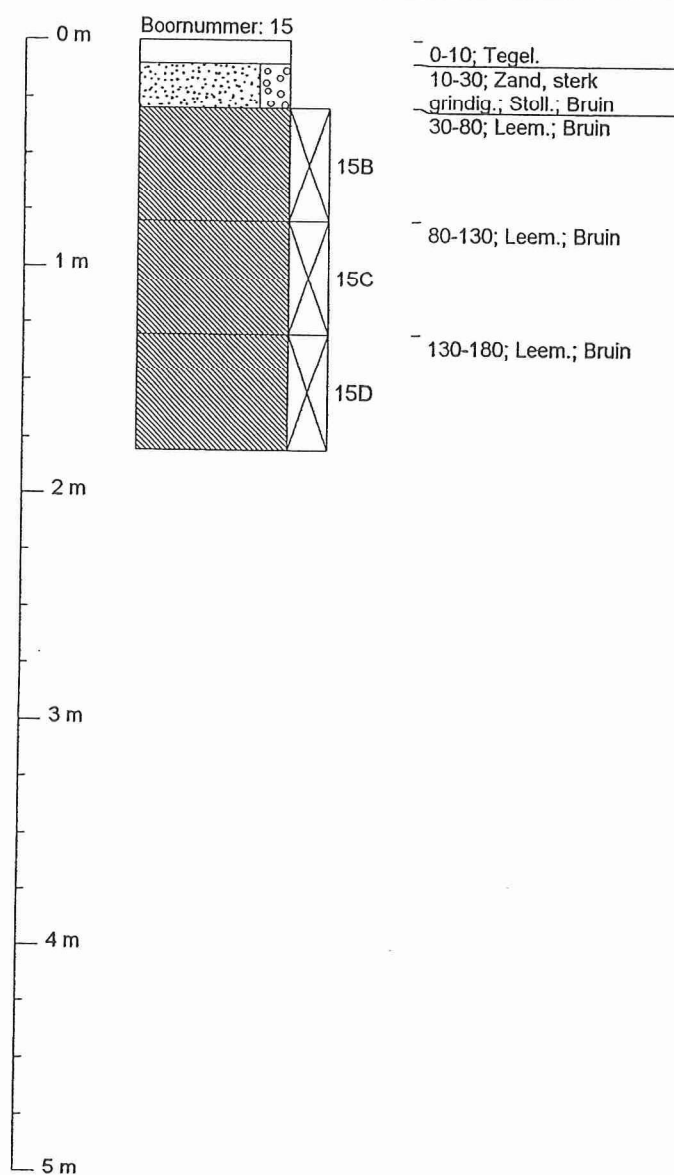
Rijksweg Noord 171
24-11-00



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 00110601
Projectnaam: Garage Meyer
Beschrijver: Paul Dohmen
Boorfirma: Envicon
Boormethode: edelman
Globale grondwaterstand:

Locatie: Rijksweg Noord 171
Boordatum: 24-11-00
Maaiveld:



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200016014

Envicon b.v.
Dhr. Ir. P. C.J. Dohmen
Hoofdstraat 68
6333 BK SCHIMMERT

Betreft uw project: 00110601 / Garage Meyer/Geleen
Startdatum: 09-11-2000
Rapportagedatum: 14-11-2000

Monsteromschrijving

1	200016014-01	Grond	6A (20-70cm)
2	200016014-02	Grond	7A (20-70cm)
3	200016014-03	Grond	8A (20-70cm)
4	200016014-04	Grond	9B (35-85cm)
5	200016014-05	Grond	10A (25-55cm)

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Droge stof	Q	%	81.4	80.1	80.0	81.7	92.4
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	24	24	20	22	27
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	9.3	12	8.7	9.0	13
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	19	21	23	17	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	11	12	12	11	23
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	62	68	120	53	46
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	< 0.04	0.043	< 0.04	< 0.04	0.13
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10	< 10	19
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.67
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.090	0.18	0.033	0.056	0.24
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	0.030	< 0.01	< 0.01	0.10
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.18	3.3	0.063	0.13	1.8
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.095	2.7	0.030	0.061	0.84
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.11	2.0	0.036	0.080	0.71
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.089	1.2	0.032	0.065	0.82
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.13	1.3	0.042	0.091	1.7
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.10	0.62	0.038	0.067	1.1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.22	2.4	0.080	0.11	3.1
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	1.0	14	0.36	0.67	11
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Monsteromschrijving

6	200016014-06	Grond	1B (50-100cm)
7	200016014-07	Grond	1A2 (35-50cm)
8	200016014-08	Grond	2A (10-25cm)
9	200016014-09	Grond	3B (20-70cm)
10	200016014-10	Grond	5B (30-80cm)

Analyseresultaten

			6	7	8	9	10
Droge stof	Q	%	84.5	94.8	91.6	81.3	81.2
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	18	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	0.56	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	14	25	18	25	27
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	7.5	12	20	12	13
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	15	26	83	37	24
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	9.2	20	21	15	12
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	46	60	120	79	86
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04	0.043	0.11	0.044
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	80	18	< 10
Minerale olie C10 - C12		%			< 0.1		
Minerale olie C12 - C22		%			14.6		
Minerale olie C22 - C30		%			39.7		
Minerale olie C30 - C40		%			44.9		
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	0.059	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.047	0.048	2.1	0.095	0.18
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	0.33	0.011	0.037
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.070	0.17	6.3	0.28	0.29
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.036	0.091	2.8	0.11	0.20
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.045	0.10	3.0	0.13	0.22
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.038	0.12	2.7	0.11	0.18
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.049	0.15	6.4	0.13	0.21
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.036	0.17	4.3	0.11	0.16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.066	0.26	5.9	0.31	0.58
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	0.41	1.1	34	1.3	2.1
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Bijlage 9

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12