

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Bovenstestraat 75-75a te Echt
(gemeente Echt-Susteren)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Bovenstestraat 75-75a te Echt (gemeente Echt-Susteren)

Rapportnummer: E223184.010/HWO

Datum: 26 oktober 2022

Naam opdrachtgever: Tayeba B.V., de heer [REDACTED]

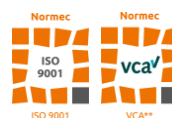
Adres opdrachtgever: Akerstraat-Noord 228, 6431 HT te HOENSBROEK

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer ing. [REDACTED]

Monsternamen door: De heer [REDACTED] (BRL 2001 en 2018)

Datum monsternamen: 19 september 2022

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	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	9
2.3	Onderzoeksstrategie	10
3	Uitvoering.....	11
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	11
3.2	Uitvoeringen en afwijkingen c.q. aanpassingen van de onderzoeksstrategie	11
3.3	Grond	11
3.4	Asbest	12
4	Toetsing	13
4.1	Toetsingskaders.....	13
4.2	Toetsingsresultaten	15
5	Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer [REDACTED] namens Tayeba B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Bovenstestraat 75-75a te Echt te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de beoogde sloop van de bestaande bebouwing en realisatie van een zestal huurwoningen.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707. De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bouwplannen. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" respectievelijk NEN-5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en/of 2018: "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101 "Mechanisch Boren". De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 7 opgenomen, waarop tevens is aangegeven voor welke protocollen de betreffende medewerker is erkend.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

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).

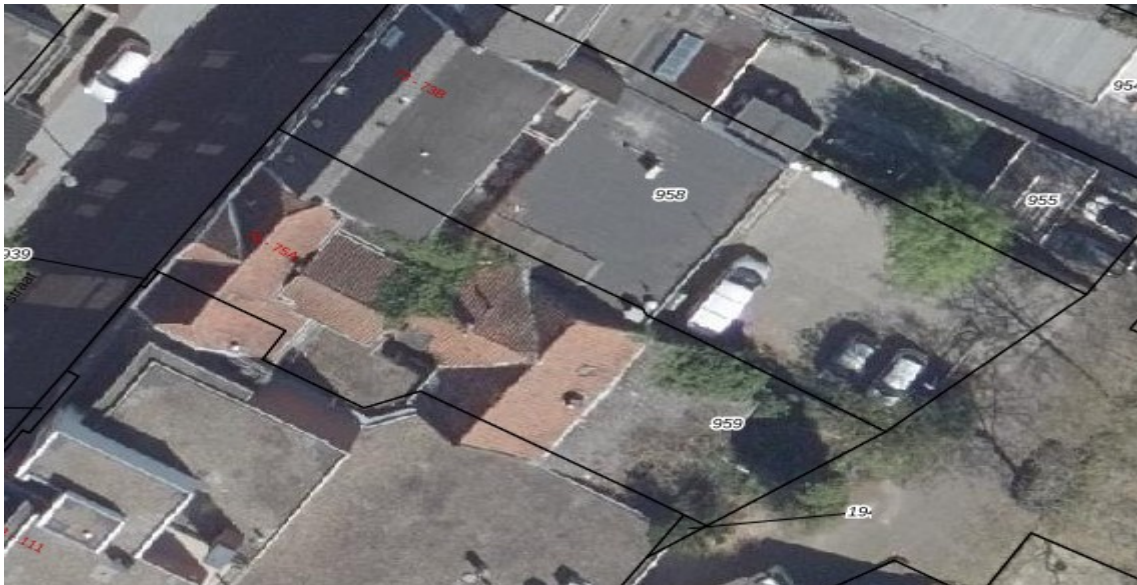
2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

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

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Bovenste Straat 75 -75a te Echt, in de gemeente Echt-Susteren. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Echt, sectie M, kavelnr. 959 (ged.).



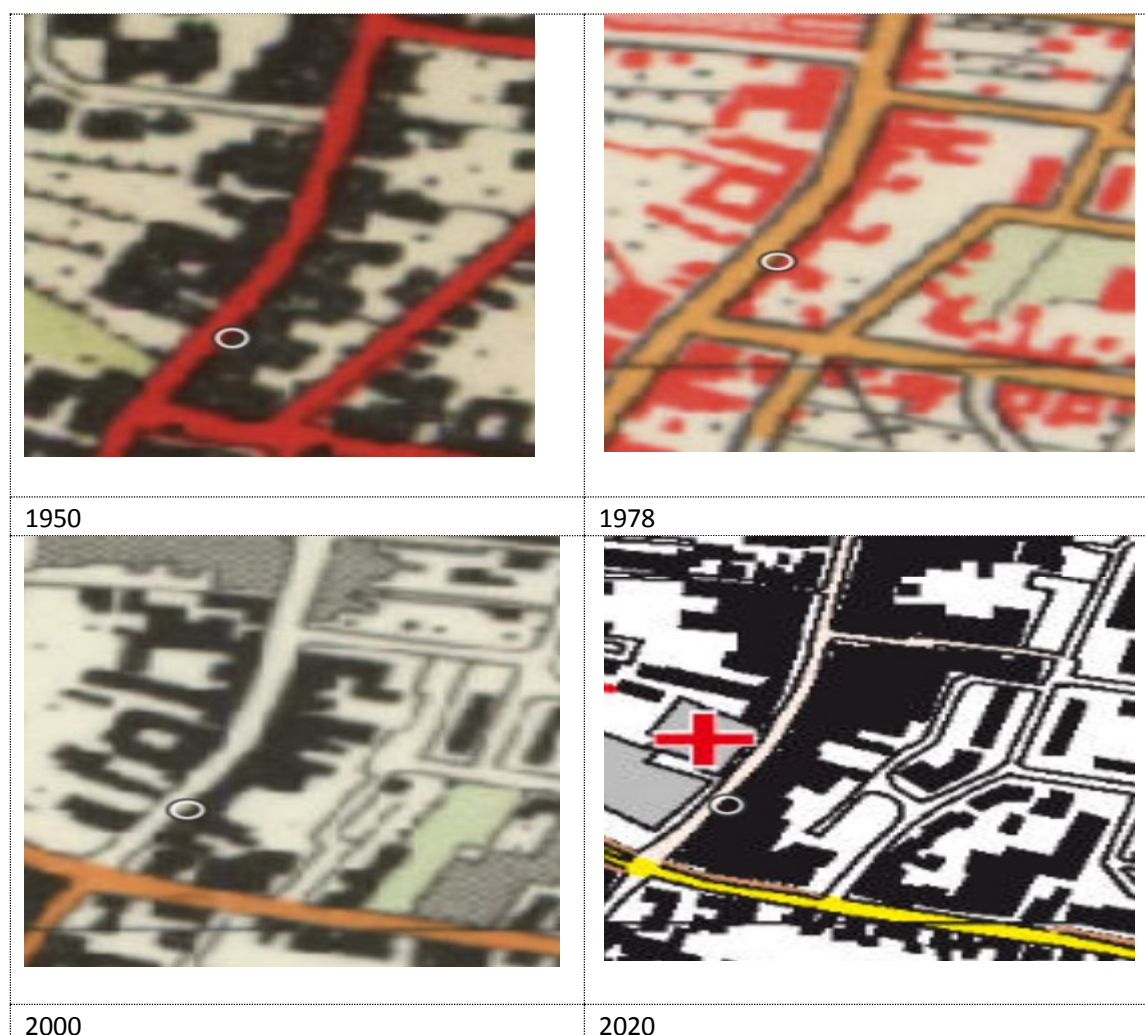
Het te onderzoeken perceel is grotendeels bebouwd. De oppervlakte van onderhavig gebied bedraagt 345 m².

2.1.2 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 Echt-Susteren. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever.

Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de omgevingsrapportage verwezen, welke als bijlage 8 is toegevoegd.

Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



Het te onderzoeken pand betreft een karakteristiek gebouw gelegen binnen het woon-, werk en winkelcentrum van Echt. De belendende panden zijn recentelijk vernieuwd c.q. herbouwd.

Uit de voorhanden zijnde informatie omtrent Topotijdreis blijkt, dat onderhavig gebied van oudsher bebouwd is geweest en ten behoeve van woonbebouwing in combinatie van bedrijfsmatige activiteiten (winkels, horeca, e.d.) is gebruikt.

Van de in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten zijn geen specifieke vergunningen of meldingen voorhanden.

Bij de gemeente Echt-Susteren zijn geen gegevens voorhande,n omtrent de aanwezigheid van een eventuele ondergrondse tank op onderhavige kavel.



Overige bodemonderzoeken

Ter plaatse van de te onderzoeken kavel hebben geen bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Ter plaatse van de belendende percelen zijn echter diverse onderzoeken uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek aan de Peijerstraat-Graaf te Echt, onderzoek uitgevoerd door Lyons Business Support b.v., rapportnr. 3192.LBS, d.d. 30 september 2003.

- *Uit de analyseresultaten van zowel de boven- als ondergrond blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen met diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie worden aangetroffen.*
- *In het grondwater worden lichte overschrijdingen met naftaleen en 1,1,1-trichloorethaan. Laatst genoemde overschrijding is veelal toe te schrijven aan Viasystems.*

Verkennd bodemonderzoek aan de Bovenstestraat 71-73 te Echt, uitgevoerd door Lyons Business Support, rapportnr. 8945.lbs, d.d. 8 augustus 1996.

- *Uit de analyseresultaten van de grond blijkt, dat behoudens een lichte overschrijding met zink in de ondergrond, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.*
- *Grondwater is niet binnen 5 m-mv aangetroffen.*

Aanvullend Milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van het toekomstige Centrumplan Deelllocatie Hofakker 10-12, opdracht nr. B-8113/110, d.d. 15 juli 1998.

- *De getraceerde en onderzochte ondergrondse brandstoftanks op het perceel aan de Hofakker 10-12 hebben niet geleid tot een verontreiniging van de bodem. Deze tanks dienen door een KIWA-erkend bedrijf te worden verwijderd.*
- *Ten aanzien van de kwaliteit van de grond kan worden geconcludeerd dat deze in de omgeving van de huidige onderzoekslocatie in het algemeen licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Een uitzondering wordt gevormd door de grond nabij de ondergrondse tanks aan de Hofakker 10-12. Op die plaats is een verontreiniging van de grond met arseen aangetoond. De omvang van deze verontreiniging dient te worden bepaald, ten einde te kunnen vaststellen of sanering noodzakelijk is.*
- *Ten aanzien van de kwaliteit van het grondwater kan worden geconcludeerd dat dit binnen het plangebied in hoofdzaak licht tot matig verontreinigd is met VOCI (met name 1,1,1 trichloorethaan) en licht verontreinigd met zink. De kwaliteit van het grondwater vormt geen risico voor de gezondheid van de huidige en toekomstige gebruikers en bewoners van de percelen binnen het Centrumplan.*

Verkennd en nader bodemonderzoek aan de Bovenstestraat 44 te Echt, uitgevoerd door Tritium Advies, rapportnr. 0603/043/ML, d.d. 19 april 2006.

- *Bovengrond is licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink, minerale olie en PAK.*
- *In de ondergrond is plaatselijk een matig verhoogde concentratie PAK aangetroffen (betreft een afwijkende bodemlaag, traject 1,5-1,7 m -mv).*
- *In de overige onderzocht grondmengmonsters blijkt, dat een overschrijdingen worden aangetroffen.*
- *Het grondwater is niet aangetroffen.*
- *Vanwege de aangetroffen matig verhoogde concentratie PAK is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hiermee is zowel de horizontale en verticale omvang in beeld gebracht. De verontreinigingen kunnen als zijnde een puntbron worden bestempeld.*

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Bovenste Straat 34-44 te Echt, uitgevoerd door Aelmans Eco b.v., rapportnr. E222231.007, d.d. 11 juli 2022.

- *De grond tot een diepte van circa 1,0 m -mv is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PCB en PAK (klasse industrie).*
- *De bodemlaag vanaf 1,0 tot 2,0 m -mv is niet verontreinigd.*
- *Analytisch is geen PFAS aangetroffen.*
- *Uit de bevindingen van het asbestonderzoek blijkt, dat analytisch geen asbest is aangetroffen.*
- *Grondwater is niet aangetroffen.*

2.1.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 volgt dat de bodemfunctie voor de locatie “wonen” betreft. De huidige onderzoekslocatie is in het centrum van Echt gelegen.

De ontgravingsklasse als de toepassingsklasse van de bovengrond betreft klasse wonen.

De ondergrond wordt als achtergrondwaarden gekwalificeerd.



Ontgravingskaart bovengrond
(locatie is rood omcirkeld)

Toepassingskaart bovengrond
(locatie is rood omcirkeld)

2.1.4 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).

In opdracht van de 15 samenwerkende gemeenten in Noord-Limburg is door Sweco een PFAS-bodemkwaliteitskaart opgesteld, referentienr.: SWNL0265598, d.d. 3 september 2020.

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Echt-Susteren heeft op 17 november 2020 de PFAS bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord vastgesteld.

Volgens de bodemkwaliteitskaart Limburg Noord is verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart Landbouw/Natuur.

Er zijn geen calamiteiten of bronnen bekend, die een mogelijke verhoging met PFAS gerelateerde stoffen zou kunnen hebben veroorzaakt.

2.1.5 Terreininspectie

Op 19 september 2022 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik” omschreven.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

2.1.6 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 ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

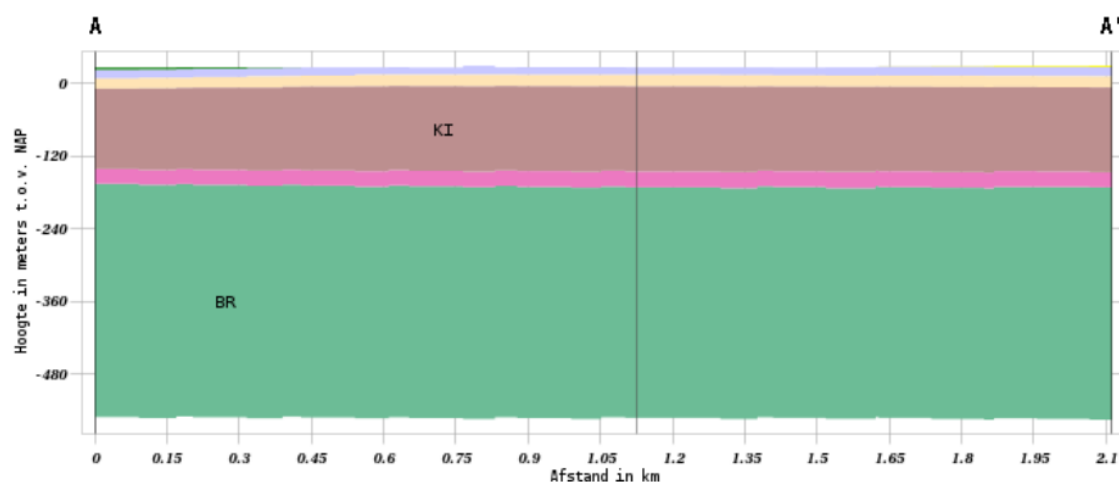
Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 27 m t.o.v. NAP. Het grondwater bevindt zich volgens de Grondwaterkaart van Nederland op circa 24 m +NAP. Dit komt overeen met een diepte van circa 3 m -mv. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht.

Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2



<i>Geologische eenheid</i>	<i>Lithostratigrafie</i>	<i>Bodemlaag</i>	<i>Lithologie</i>
BE	Formatie van Beegden	0 m - 12.64 m	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
SY	Formatie van Stramproy	12.64 m - 31.38 m	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
KI	Kiezeloöliet Formatie	31.38 m - 171.74 m	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; bruinkool
IE	Formatie van Inden	171.74 m - 197.90 m	Zand, matig grof tot uiterst grof; klei, lokaal siltig tot zandig; bruinkool, lokaal kleiig
BR	Formatie van Breda	197.90 m - 578.76 m	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

2.1.8 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde informatie, de uitgevoerde terreininspectie en de eerdere onderzoeken blijkt, dat er geen specifieke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Vanwege veelal lichte overschrijdingen ter plaatse van de belendende percelen, dient onderhavig perceel als diffuus verdacht te worden bestempeld.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als 'diffuus verdacht' worden beschouwd.

Gezien uit eerdere onderzoeken (SWECO en Aelmans Eco B.V.) blijkt, dat onderhavig gebied niet verdacht is. Op het aantreffen van verontreinigingen met PFAS is besloten om de grond niet aanvullend op deze parameter te analyseren.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' voor asbest kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus verdachte locatie (NEN5740/A1 tabel 9.1, VED-HE-NL).

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 het geval. Hiertoe zal één boring tot onder het grondwatervniveau worden doorgezet, om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (NEN-5707, tabel 4).

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Bovenste straat 75-75a te Echt

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Bovenstestraat 75-75a te Echt circa 345 m ²	3	0,0 - 1,0	2	NEN-5740 grond
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	2,0 - 5,0	1	NEN-5740 grondwater
	3	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707 asbest
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.			
NEN-5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 19 september 2022 geplaatst. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld. In bijlage 4 is het asbestinspectierapport opgenomen.

Het onderzoek is door de heer [REDACTED] uitgevoerd (gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 in het kader van de BRL 2000).

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest en grond zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Uitvoeringen en afwijkingen c.q. aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- Vanwege de diversiteit in bodemlagen zijn een 4-tal grondmengmonsters analytisch onderzocht, in plaats van 3 grondmengmonsters.
- Doordat er geen grondwater binnen 5 m -mv is aangetroffen, is de peilbuis niet geplaatst.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig zand. In de ondergrond worden klei/leemlagen aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
02	2,00	0,08 - 0,55	Zand	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
03	1,00	0,08 - 0,18	Zand	sterk gestabiliseerd zandhoudend
04	1,00	0,21 - 0,31		volledig beton
05	5,00	0,00 - 0,55	Zand	matig betonhoudend, matig baksteenhoudend
		0,55 - 0,90	Zand	zwak koolhoudend
		0,90 - 1,90	Klei	zwak baksteenhoudend
		4,20 - 5,00	Grind	zwak steenhoudend

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

<i>Analyse-monster</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
01	0,04 - 0,50	01 (0,04 - 0,20), 01 (0,20 - 0,50) 03 (0,18 - 0,50), 04 (0,31 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,00 - 0,50	02 (0,08 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,55 - 2,00	02 (0,55 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00), 05 (0,55 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,90 - 1,90	05 (0,90 - 1,40), 05 (1,40 - 1,90)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 5-tal asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m -mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal geïnspecteerd. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen;
- ter plaatse van de boringen 2 en 5 zijn matige bijmengingen met baksteen- en betonresten aangetroffen;
- van deze boringen (nrs. 2 en 5) is een representatief grondmengmonster samengesteld en analytisch onderzocht;
- bij de overige inspectiegaten (3 en 4) en de boring (1) zijn visueel geen noemenswaardige vreemde c.q. asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, 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 voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

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

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden 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, 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.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat 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;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 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 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. 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 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).

4.1.4 CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

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 in de Rbk opgenomen. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

<i>Nr.</i>	<i>Boring + bodemlaag (m -mv)</i>	<i>Parameters >AW</i>	<i>Conc. (mg/kg ds)</i>	<i>Wbb</i>	<i>Index</i>	<i>Bbk</i>	<i>Conclusie Bbk</i>
01	01, 03, 04 (0,04 - 0,50)	Kobalt [Co] Nikkel [Ni]	8.8 mg/kg ds 20 mg/kg ds	• •		WO WO	Altijd toepasbaar
02	02, 05 (0,00 - 0,50)	Kobalt [Co] Kwik [Hg] Lood [Pb] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	7.6 mg/kg ds 0.15 mg/kg ds 64 mg/kg ds 17 mg/kg ds 86 mg/kg ds	• • • • •		WO WO WO WO WO	Klasse wonen

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Bbk
03	02, 05 (0,55 - 2,00)	Kobalt [Co] Lood [Pb] Nikkel [Ni]	10 mg/kg ds 52 mg/kg ds 27 mg/kg ds	• • •		WO WO IND	Klasse industrie
04	05 (0,90 - 1,90)						Altijd toepasbaar

4.2.2 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de (meest) verdachte lagen met bijmengingen één grondmengmonsters samengesteld en analytisch op asbest in grond onderzocht. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	Boringen + bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
AMM1 (grond)	2, 5 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer [REDACTED] namens Tayeba B.V., een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Bovenstestraat 75-75a te Echt verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormen de beoogde sloopwerkzaamheden en de herbouw van enkele appartementen.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn een 5-tal boringen in combinatie met inspectiegaten geplaatst. Van de uitkomende grond zijn een 4-tal grondmengmonsters samengesteld. Dit ten gevolge van de diversiteit aan bodemvreemde bijmengingen en bodemlagen.

Bovengrond

De bovengrond is analytisch in de grondmengmonsters 1 en 2 onderzocht. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat veelal diverse concentraties zware metalen de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Op basis van vorenstaande kan de bovengrond als licht verontreinigd worden bestempeld. De aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal, dat deze tijdens eerdere onderzoeken eveneens in dit gedeelte van Echt worden aangetroffen.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond deels als klasse wonen (MM 2) en deels als klasse AW2000 grond (MM 1) worden bestempeld.

Ondergrond

De ondergrond c.q. onderlaag is analytisch in de grondmengmonsters 3 en 4 onderzocht. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 3 blijkt, dat diverse licht verhoogde concentratie zware metalen (kobalt, lood en nikkel) worden aangetroffen. In grondmengmonster 4 worden geen overschrijdingen aangetroffen.

De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze veelvuldig in dit gedeelte van Echt worden aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde bouwplannen en het gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond deels als klasse industrie (MM 3) en deels als klasse AW2000 (MM 4) grond worden bestempeld.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond, hetgeen analytisch wordt bevestigd.

Toetsing hypotheses

Grond en grondwater

De hypothese “diffuus verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen voor de toekomstige nieuwbouw veroorzaken.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Resumé

Resumerend kan worden gesteld, dat ondanks de licht verhoogde concentraties in de grond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de beoogde bouwplannen vormen.

Vanwege de eventuele sloopwerkzaamheden dient men te voorkomen dat de grond wordt vermengd met puinlagen, welke tijdens de sloop-/graafwerkzaamheden vrijkomen.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 26 oktober 2022

Aelmans Eco B.V.

A black rectangular redaction box covering a signature, with a blue ink mark visible to the right.

De heer 

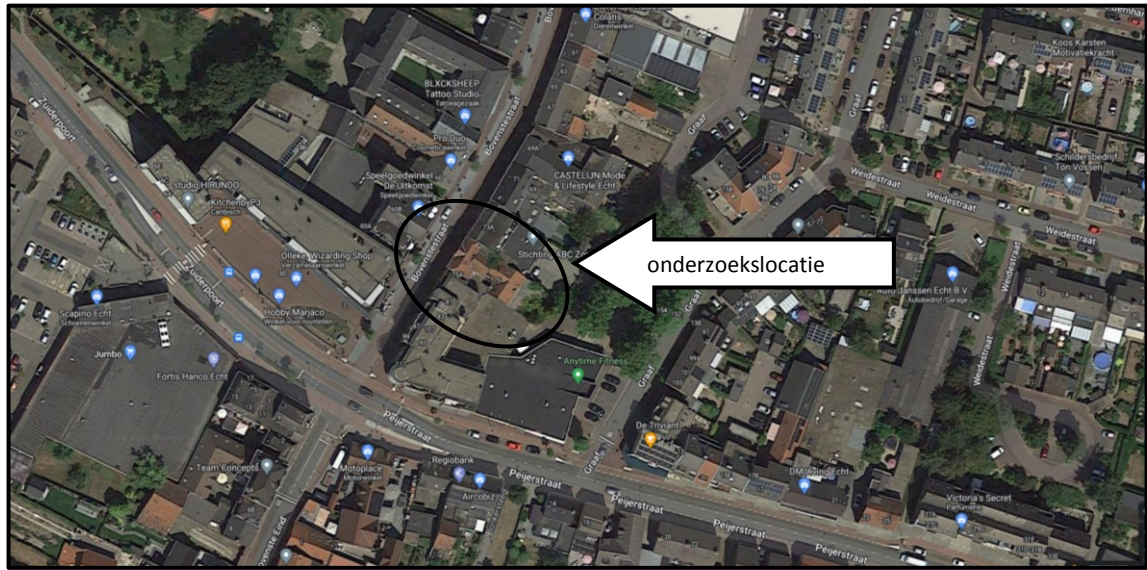
Rapport opgesteld door:

A black rectangular redaction box covering a signature, with a blue ink mark visible to the left.

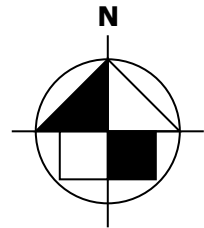
De heer ing. 
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

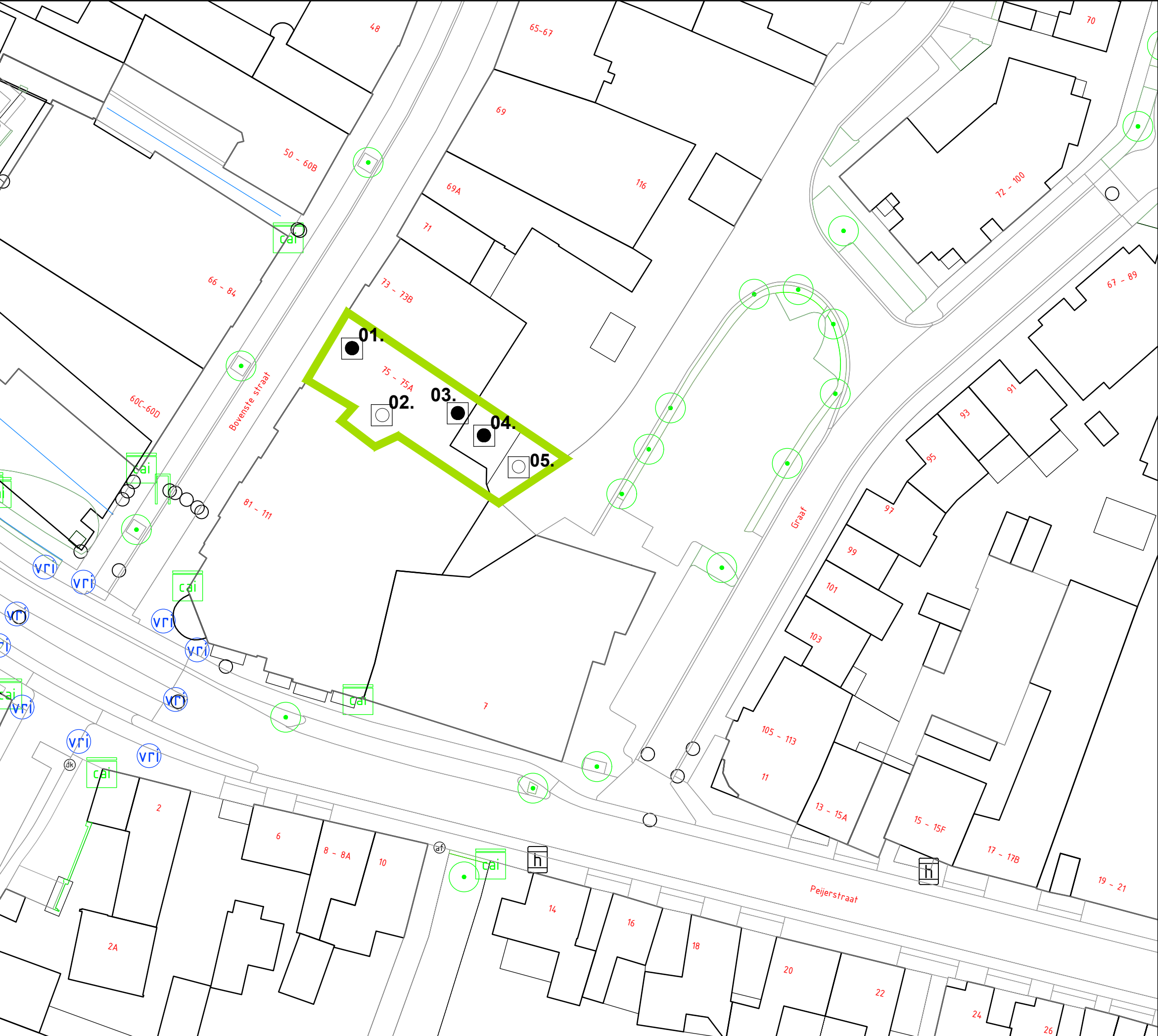


Bron: Google Maps

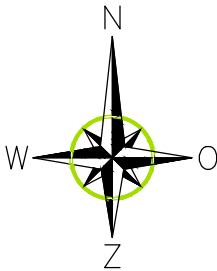


Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- 02. boorpunt 0,0 - 2,0/5,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- bebouwing



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Tayeba B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Bovenstestraat 75-75a te Echt				
Projectnummer	E223184				
Datum	26-10-2022	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

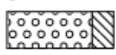
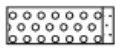
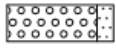
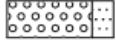
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Bovenstestraat 75-75a te Echt (gemeente Echt-Susteren)

Beschrijver : [REDACTED]
 Datum : 19 september 2022

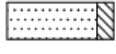
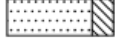
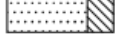
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

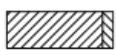
zand

	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

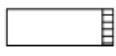
klei

	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

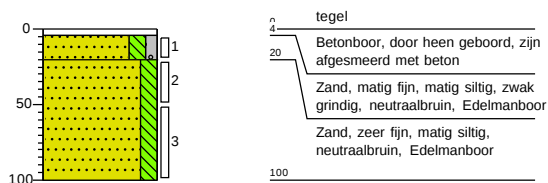
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

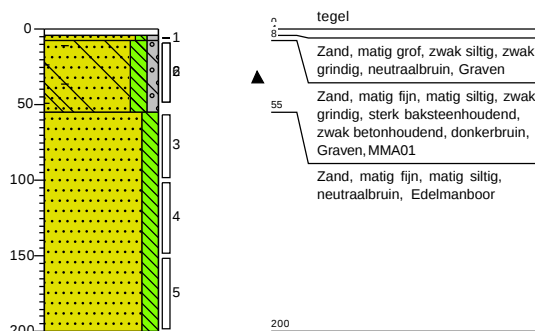
Boring: 01

Datum: 19-9-2022
Y: 346076,47
X: 188555,28



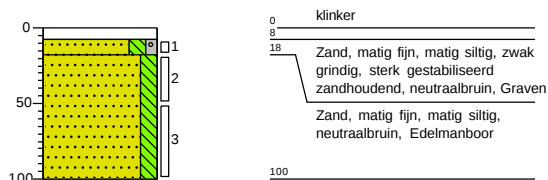
Boring: 02

Datum: 19-9-2022
Y: 346069,75
X: 188558,42



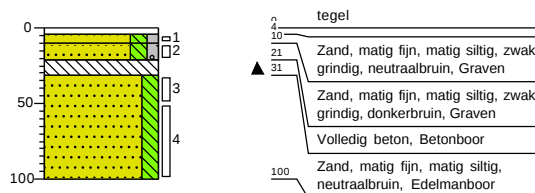
Boring: 03

Datum: 19-9-2022
Y: 346068,88
X: 188569,14



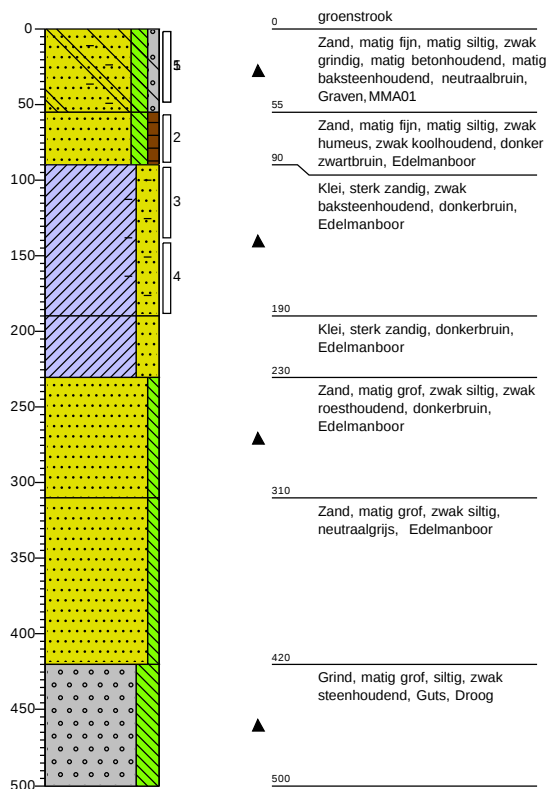
Boring: 04

Datum: 19-9-2022
Y: 346068,94
X: 188575,82



Boring: 05

Datum: 19-9-2022
Y: 346062,67
X: 188577,76



Bijlage 4

Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E223184	Bovenste strand 75-75A Echl
---------------	-----------	-----------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A		+ 345 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	3	0,3 x 0,3 x 0,5	01
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: AMM1, AMM2 ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur /
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ Voerendaal ☐ Geleen ☒ datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302E Monsternameplan 2018

Versienummer: 06

Versiedatum: 19 november 2021

Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

☐ 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: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E223184

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 19 september 2022
Projectleider:	telefoon:
Veldmedewerker:	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A		
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 19-9-22 dagdeel :			
Neerslag	☒ <10mm/dag	☐ >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	12:30 uur		
Zicht	☒ >50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☐ < 25%	☒ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25%		☒ > 25%
	☒ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

Versionsnummer: 06

Versiedatum: 19 november 2021

Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

[illegible]

(G) gat
(S) sleuf
(B) boring

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☒ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders: /	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur/	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ Voerendaal ☐ Geleen ☐ datum: 5 sept '22 ☐ tijd:	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☐ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

VELDWERKFORMULIER LOCATIE-INSPECTIE EN MONSTERNAME ASBEST IN BODEM (PROTOCOL 2018)

Projectgegevens

Projectnummer: E223109

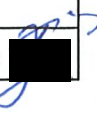
Projectnaam: BOVENSTRAAT 75 te Echt

Asbestgaten en/of sleuven

nummer	02	05	03+04	01
mengmonster	MMA01	MMA01		Handbooring
lengte (cm)	30	33	30/32	ø 7 cm
breedte (cm)	30	35	30	—
diepte (cm)	55	55	—	
verdachte laag (cm -mv)	0-55	0-55	—	
dichtheid	—	—	—	
puingehalte (%)	20-30	30-40		
grondvochtigheid (%)	11,3	11,9		
inspectie-efficiëntie (%)	100	100		
visueel asbest type (I/N)	N	N		
Fractie >20 mm gezeefd mat. (kg)	1,0	1,0		
gezeefd monster gat/sleuf (kg)	1 7,9 / 15,0	1 7,9 / 15,0	1	1
	2	2	2	2
barcode	1 E2124632	1 E2124632	1	1
	2	2	2	2
asbest verzamelmonster (gram)	1	1	1	1
	2	2	2	2
barcode	1	1	1	1
	2	2	2	2
mengmonster ondergrond (kg)				
barcode				

Autorisatie

Monsternemingsformulier ingevuld door: Joris Scharnigg

datum: 19 sept '22 paraaf: 

formulier versie d.d. 09-10-2019

1 monster op asbest 

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bovenstestraat 75-75a
Uw projectnummer : E223184
SGS rapportnummer : 13738713, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223184. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Projectnaam Bovenstestraat 75-75a

Projectnummer E223184

Rapportnummer 13738713 - 1

Orderdatum 20-09-2022

Startdatum 20-09-2022

Rapportagedatum 10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.86
in behandeling genomen gewicht	kg		15.86
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14056
droge stof	gew.-%		88.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Projectnaam Bovenstestraat 75-75a

Projectnummer E223184

Rapportnummer 13738713 - 1

Orderdatum 20-09-2022

Startdatum 20-09-2022

Rapportagedatum 10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en 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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	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	Monstername	Verpakking
001	E2124632	20-09-2022	20-09-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13738713-001

Datum analyse: 10-10-2022

Projectnummer: E223184

Projectnaam: E223184

Monsteromschrijving: Monster 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	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14056	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14056	g	
totaal gewicht voor drogen	15857	g	
droge stof	88.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	987	100														
4-8	778	100														
2-4	474	100														
1-2	521	21.8														0.6
0.5-1	1147	6.4														0.5
<0.5	10148															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** 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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5

Analysecertificaten grond

Analyserapport

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bovenste straat 75
Uw projectnummer : E223184
SGS rapportnummer : 13738705, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223184. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,





Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Bovenste straat 75
Projectnummer E223184
Rapportnummer 13738705 - 1

Orderdatum 20-09-2022
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 28-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (4-20) 01 (20-50) 03 (18-50) 04 (31-50)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (8-50) 05 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 02 (55-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (55-90)				
004	Grond (AS3000)	04 05 (90-140) 05 (140-190)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	86.8	85.0	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.9	2.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	6.5	9.5	12
METALEN						
barium	mg/kgds	S	56	82	72	61
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.27	0.24	0.23
kobalt	mg/kgds	S	8.8	7.6	10	8.9
koper	mg/kgds	S	19	18	22	19
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.15	0.09	0.07
lood	mg/kgds	S	20	64	52	21
molybdeen	mg/kgds	S	0.72	0.72	0.62	0.51
nikkel	mg/kgds	S	20	17	27	22
zink	mg/kgds	S	53	86	73	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.32	0.11	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.16	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.16	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.10	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.18	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.13	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.13	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.567 ¹⁾	1.337 ¹⁾	0.517 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Bovenste straat 75
Projectnummer E223184
Rapportnummer 13738705 - 1

Orderdatum 20-09-2022
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 28-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (4-20) 01 (20-50) 03 (18-50) 04 (31-50)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (8-50) 05 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 02 (55-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (55-90)				
004	Grond (AS3000)	04 05 (90-140) 05 (140-190)				

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

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Bovenste straat 75
 Projectnummer E223184
 Rapportnummer 13738705 - 1

Orderdatum 20-09-2022
 Startdatum 20-09-2022
 Rapportagedatum 28-09-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Bovenste straat 75
 Projectnummer E223184
 Rapportnummer 13738705 - 1

Orderdatum 20-09-2022
 Startdatum 20-09-2022
 Rapportagedatum 28-09-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0167589	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
001	O0167573	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
001	O0167593	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
001	O0167595	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
002	O0167578	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
002	O0167260	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
003	O0167590	20-09-2022	19-09-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Bovenste straat 75
Projectnummer E223184
Rapportnummer 13738705 - 1

Orderdatum 20-09-2022
Startdatum 20-09-2022
Rapportagedatum 28-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0167585	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
003	O0167564	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
003	O0167597	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
004	O0167584	20-09-2022	19-09-2022	ALC201
004	O0167581	20-09-2022	19-09-2022	ALC201

Paraaf :



Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grond

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-10-2022 - 11:18)

Projectcode	E223184	E223184
Projectnaam	Bovenste straat 75	Bovenste straat 75
Monsteromschrijving	01 01 (4-20) 01 (20)	02 02 (8-50) 05 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	90.3	90.3	-	-	86.8	86.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8	-	-	1.9	1.9	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	8.5	-	-	6.5	6.5	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	56	120	--	-	82	203	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	<=AW-0.03	-	0.27	0.435	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	8.8	18.1	WO 0.02	-	7.6	17.9	WO 0.02	-
koper	mg/kg	19	32.1	<=AW-0.05	-	18	32.2	<=AW-0.05	-
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.104	<=AW0.00	-	0.15	0.201	WO 0.00	-
lood	mg/kg	20	28.1	<=AW-0.05	-	64	93	WO 0.09	-
molybdeen	mg/kg	0.72	0.72	<=AW0.00	-	0.72	0.72	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	20	37.8	WO 0.04	-	17	36.1	WO 0.02	-
zink	mg/kg	53	94.5	<=AW-0.08	-	86	166	WO 0.04	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.11	0.11	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.32	0.32	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.16	0.16	-	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.16	0.16	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.10	0.1	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.18	0.18	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.13	0.13	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.13	0.13	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.56	70.567	<=AW-0.02	-	1.33	71.34	<=AW0.00	-
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
13738705-001	01 01 (4-20) 01 (20-50) 03 (18-50) 04 (31-50)
13738705-002	02 02 (8-50) 05 (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: 26-10-2022 - 11:18)

Projectcode	E223184	E223184
Projectnaam	Bovenste straat 75	Bovenste straat 75
Monsteromschrijving	03 02 (55-100) 02 (	04 05 (90-140) 05 (
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	%	85.0	85	-	-	87.4	87.4	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5	-	-	0.9	0.9	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	9.5	-	-	12	12	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	72	144	--	-	61	105	--	-
cadmium	mg/kg	0.24	0.363	<=AW-0.02	-	0.23	0.343	<=AW-0.02	-
kobalt	mg/kg	10	19.3	WO 0.02	-	8.9	14.9	<=AW0.00	-
koper	mg/kg	22	35.7	<=AW-0.03	-	19	29.2	<=AW-0.07	-
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.115	<=AW0.00	-	0.07	0.0866	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	52	71.3	WO 0.04	-	21	27.9	<=AW-0.05	-
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	<=AW0.00	-	0.51	0.51	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	27	48.5	IN 0.21	-	22	35	<=AW0.00	-
zink	mg/kg	73	124	<=AW-0.03	-	57	89.7	<=AW-0.09	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.51	0.517	<=AW-0.03	-	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.8	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	<=AW-0.03	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13738705-003	03 02 (55-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (55-90)
13738705-004	04 05 (90-140) 05 (140-190)

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

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

Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

Versionsnummer: 05

Pagina 1 van 1

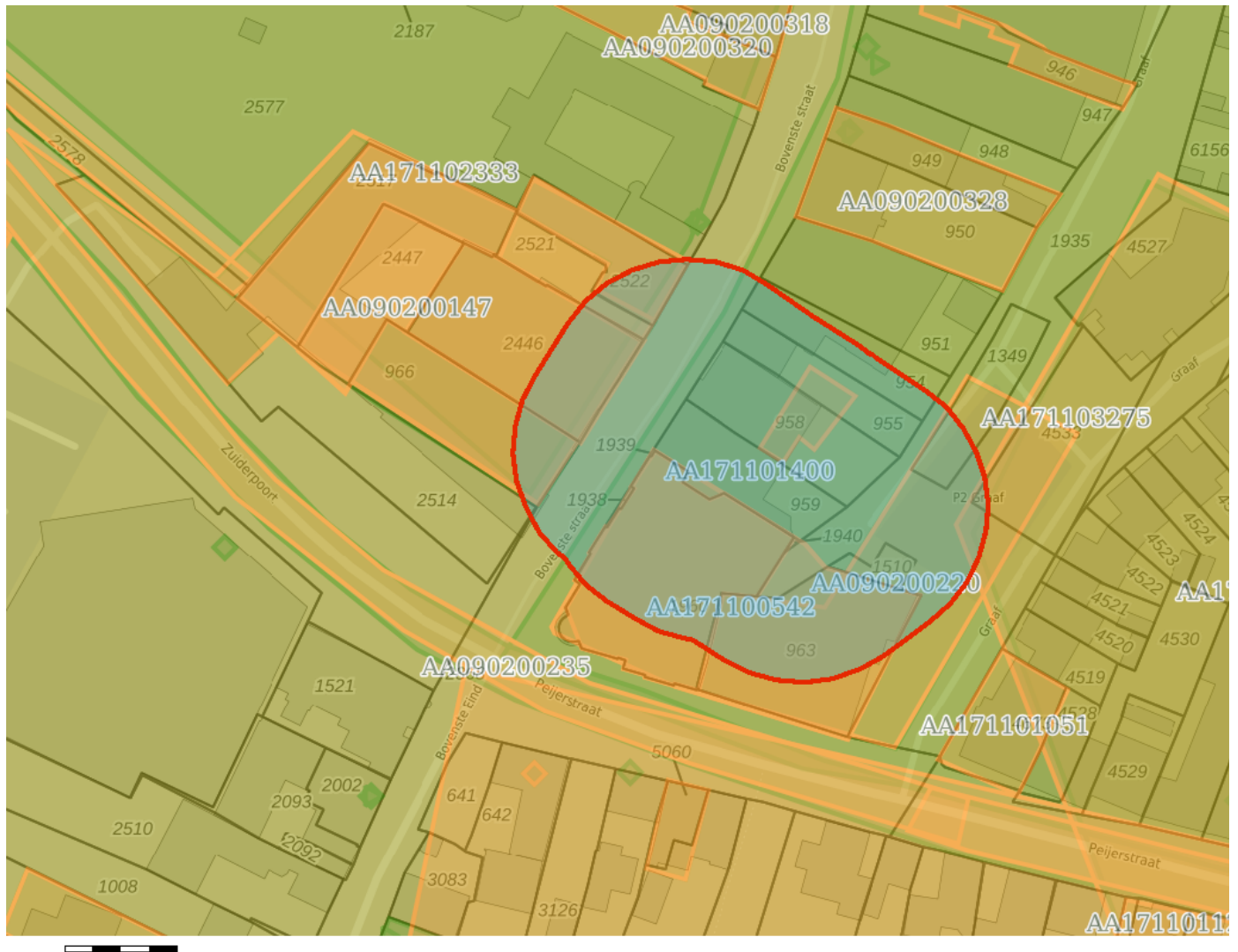
Handtekening:

Bijlage 8

Omgevingsrapportage

Bovenstestraat 75-75a te echt

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Molenbeek
Bovenste straat
Peijerstraat vml. jongensschool STOF
Bovenste straat 77 hoek Peijerstraat
Bovenste straat 71
Echt kern
Peijerstraat 7 / Graaf ong. (Expo) STOF
Bovenste straat 86 (Plan Rieter)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Locatie: Molenbeek

Locatie

Adres	Molenbeek Echt
Locatiecode	AA171102333
Locatienaam	Molenbeek
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI090200069

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-06-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van toekomstig Centrumplan	FUGRO Ecolyse BV			
15-07-1998	Nader onderzoek	Aanvullend milieukundig bodemonderzoek deellocatie Hofakker 10-12	FUGRO Ecolyse BV			
08-02-1999	Saneringsplan	Deelsaneringsplan Molenbeek gelegen in Centrumplan	Tauw Milieu B.V.			
03-03-1999	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport inzake een bodemsanering Wijnstraat/Hofakker	Lyons Business Support			
05-10-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Aanvullend verkennd bodemonderzoeken centrumplan	Tauw Milieu B.V.			
29-09-2000	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport deelsanering Molenbeek	Tauw Milieu B.V.			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
graanmalerij	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	40	9999			niet beschikt niet ernstig (16m3)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-11-2010	Instemmen uitgevoerde sanering	10/36531	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
19-02-1999	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bovenste straat

Locatie

Adres Bovenste straat Echt

Locatiecode AA171103275

Locatienaam Bovenste straat

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** LI171100857

Status

Vervolg WBB

Beoordeling

Status rapporten Indicatief onderzoek

Beschikking

Status besluiten

Status asbest

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-04-1987	Indicatief onderzoek	Oriënterend milieutechnisch bodemonderzoek aan de parkeerstraat/weidestraat	Fugro			Datum registratie is niet vermeld.

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: Peijerstraat vml. jongensschool STOF

Locatie

Adres Peijerstraat Echt

Locatiecode AA171101047

Locatienaam Peijerstraat vml. jongensschool STOF

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** GM171101047

Status

Vervolg WBB

Beoordeling

Status rapporten Nader onderzoek

Beschikking

Status besluiten

Status asbest

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-12-1998	Nader onderzoek	Peijerstraat vml. jongensschool STOF	Heidemij Advies			De bron die in het verleden aanwezig was, is niet meer aangetroffen. Er is geen ernstige bodemverontreiniging aangetroffen. bg:- og:tri,per>s,111trichloorethaan>d,Ni,Pb>s gw:111trichloorethaan>d

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: Bovenste straat 77 hoek Peijerstraat

Locatie

Adres	Bovenste straat 77 Echt
Locatiecode	AA171100542
Locatienaam	Bovenste straat 77 hoek Peijerstraat
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171100542

Status

Vervolg WBB		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
06-11-1992	Indicatief onderzoek	Bovenste straat hoek Peijerstraat	Geoconsult			tank dient verwijderd te worden; herbemonstering gw; deel terrein ontgraven; bg(bouwpuin): PAK10, EOX, Olie>A; og(sintels, koolas, bouwpuin): Hg, Cu, Zn, PAK10, Olie>A; gw: Naf, EOX, 1,1,1-trichloorethaan>B, Ni, chloroform, tri, per>A.
05-07-1993		Bovenste straat hoek Peijerstraat	Geoconsult			nieuwbouwplannen niet toegestaan; nader grondwateronderz. noodz.; aanv. gwonderz.; gw: 1,1,1-trichloorethaan>C, EOX>B
10-02-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bovenste straat 77 hoek Peijerstraat -79	Lyons Business			vrijgekomen grond niet multifunc. bruikbaar; bg(koolas, puin): Cu, Ni, Zn>S; og(koolas, puin, sintels): Ni>S; gw: tol, ebez, xyl, dichloormethaan, Cr, 1,1,1-trichloormethaan>S.

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: Bovenste straat 71

Locatie

Adres Bovenste straat 71 6101EJ Echt

Locatiecode AA171100550

Locatienaam Bovenste straat 71

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** GM171100550

Status

Vervolg WBB **Beoordeling**

Status rapporten Verkennend onderzoek NVN 5740 **Beschikking**

Status besluiten **Status asbest**

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-08-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bovenste straat 71	Lyons Business			geen beperkingen t.a.v. nieuwbouw; geen risico voor volksgez. en milieu; bg(puin, grind):-; og: Zn>S: gw: gws>5m.

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: Echt kern

Locatie

Adres	Echt
Locatiecode	AA171101400
Locatienaam	Echt kern
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101400

Status

Vervolg WBB		Beoordeling
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking
Status besluiten		Status asbest
Is van voor 1987		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-02-2013	avr (aanvullend rapport)	Echt kern (grondwaterverontreiniging 1,1,1-trichloorethaan)	Econsultancy			risico's bij gevoelige bestemming zijn mogelijk aanwezig. Dit verder concretiseren.

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: Peijerstraat 7 / Graaf ong. (Expo) STOF

Locatie

Adres Peijerstraat 7 6101GA Echt

Locatiecode AA090200220

Locatiennaam Peijerstraat 7 / Graaf ong. (Expo) STOF

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** GM090200220

Status

Vervolg WBB opstellen SP **Beoordeling** niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Status rapporten Verkennend onderzoek NVN 5740 **Beschikking**

Status besluiten **Status asbest** Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest

Is van voor 1987 Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-09-2003	Verkennd onderzoek NVN 5740	Peijerstraat 7 / Graaf ong. (Expo) STOF	Lyons Business			BG: PAK > T; Hg, Ni, MOlie > S OG: Zn, Cd, Cu, Ni, Zn, PAK, MOlie > S GW: Naf, 1,1,1-trichloorethaan > S Voor BG in noordelijke deel parkeerplaats zijn sanerende activiteiten noodzakelijk om locatie bouwrijp te maken

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: Bovenste straat 86 (Plan Rieter)

Locatie

Adres Bovenste straat 86 Echt

Locatiecode AA090200147

Locatienaam Bovenste straat 86 (Plan Rieter)

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** GM090200147

Status

Vervolg WBB starten sanering **Beoordeling** niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Status rapporten Bouwstoffenbesluit **Beschikking** Niet ernstig

Status besluiten Niet ernstig **Status asbest** Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest

Is van voor 1987 Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bovenste straat 86 (Plan Rieter)	Lyons Business			BG: Cu, Zn, Hg, PAK, MOLie > S OG: Cd, Ni, Hg, Zn, PAK, MOLie > S GWS > 5 m-mv Op parkeerplaats, deellocatie1, in BG: PAK, MOLie > BGW1, sanerende maatregelen nodig. In OG Deellocaties 1,3en4 Ni, Hg, Cd, PAK > BGW1, wordt niks gezegd over maatreg
17-10-2007	Bouwstoffenbesluit	Bovenste straat 86 / Zuiderpoort ong.	Geonius			0,0 - 2,5 M-MV: CAT 1 (PAK EN OLIE) 0,0 - 4,5 M-MV: SCHOON

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

Disclaimer

De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente via onder staande emailadres:

Roermond: bodem@Roermond.nl