

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek Veestraat ong. te Swalmen

Opdrachtgever

Dhr. L. Kluitmans
Rijksweg Noord 56
6071 KX SWALMEN

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM18457

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			31 oktober 2018
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			31 oktober 2018

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	8
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	8
2.7 Asbest.....	8
2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Roermond.....	9
2.9 Onderzoekshypothese.....	9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Onderzoeksstrategie NEN5740.....	10
3.3 Onderzoeksstrategie NEN5707.....	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN	12
4.1 Algemeen.....	12
4.2 Grondbemonstering.....	12
4.3 Grondwatermonsternamen.....	12
4.4 Veldwerk onderzoek asbest in bodem.....	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK	14
5.1 Algemeen.....	14
5.2 Grond(meng)monster(s).....	14
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	14
5.2.2 Analyseresultaten grond(meng)monsters asbest (fijne fractie).....	15
5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	15
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	16
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	16
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analysecertificaat grond(meng)monster fijne fractie
8	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
9	Bodemrapportage gemeente Roermond Veestraat (ong.) Swalmen (sectie B, nr. 2068)

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM18457
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Veestraat ong. te Swalmen
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: Swalmen, sectie B, nr. 2068
Coördinaten	: X = 201.510 / Y = 361.794
Oppervlakte	: circa 3.554 m ²
Aanleiding onderzoek	: herontwikkeling (bouw woningen)
Opdrachtgever	: Dhr. L. Kluitmans

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	: onverdacht (ONV)
Hypothese conform NEN 5707	: verdacht (VED-HE) ter plaatse van de stal en het kleine hok

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 10
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 2
Peilbuizen	: 1
Asbestinspectiegaten	: 3

Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld	: geen asbestverdachte materialen aangetroffen
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk sporen baksteen, plaatselijk uiterst baksteenhoudend
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verhoogd met cadmium en lood
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: geen verhoogde gehalten
Grondwater	: licht verhoogd met barium, cadmium, nikkel en zink
Asbestonderzoek (fijne fractie)	: verhoogde concentratie aan asbest aangetoond

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Dhr. L. Kluitmans heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Veestraat ong. te Swalmen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met cadmium en lood. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium, nikkel en zink.

Uit de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest in de bodem blijkt dat op het maaiveld en in de grove fractie van het uitgegraven bodemmateriaal visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. In het geanalyseerde mengmonster van de fijne fractie is een verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. De indicatieve asbestconcentratie ligt echter ruim beneden de helft van de interventiewaarde. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem wordt niet noodzakelijk geacht.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. L. Kluitmans heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Veestraat ong. te Swalmen
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: Swalmen, sectie B, nr. 2068
Oppervlakte	: circa 3.554 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: stal met weiland
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een herontwikkeling van het perceel. Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2018. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740, NEN5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Het kadaster;
- Gemeente Roermond;
- Het Bodemloket;
- Topotijdreis.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Veestraat ong. te Swalmen. Kadastraal is de locatie bekend als Swalmen, sectie B, nr. 2068. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 201.510$ / $Y = 361.794$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

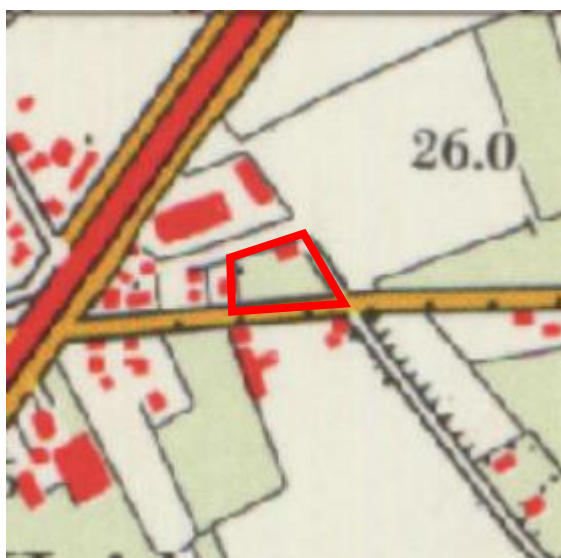
Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1979 onbebouwd was. Op de kaart uit 1958 is bebouwing op de locatie Rijksweg Noord 118 (ten noordwesten van de onderzoekslocatie) waar te nemen. De kaart uit 2017 geeft de huidige situatie weer.



1900



1958



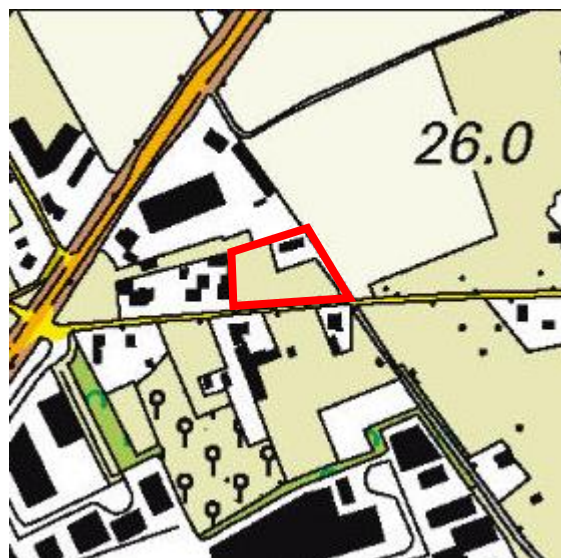
1979



1988



2004



2017

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 2 oktober 2018 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Roermond voor het verkrijgen van de historische informatie. Tijdens dit bezoek zijn bodemonderzoekdossiers, bouwvergunningdossiers en milieuvergunningdossiers geraadpleegd. Alle dossiers hebben betrekking op de onderzoekslocatie of de percelen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven bouwvergunningen verleend.

Dossiernummer	Datum	Aard bouwvergunning	Opmerkingen
Afd.1 nr. 12, 4448	24-04-1978	Bouwvergunning voor het vergroten van een veestal	Dakbedekking: blauw/zwarte golfplaten (asbest)
Afd.1 nr. 12, 3581	20-11-1973	Bouwvergunning voor het bouwen van een veestal	Dakbedekking: blauw/zwarte golfplaten (asbest)

Tabel 2.1: Overzicht ter beschikking gestelde bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen sloopvergunningen verleend.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen milieuvergunningen danwel meldingen in het kader van de Wet milieubeheer overlegd. Ook zijn geen gegevens bekend met betrekking tot milieucontroles op de locatie. Voor wat betreft de milieuvergunningen in de directe omgeving is een dossier overlegd betreffende een melding Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer d.d. 5 november 1996 aan de Veestraat 14 te Swalmen.

Voor het adres Rijksweg Noord 118 te Swalmen, gelegen ten noorden van de onderzoekslocatie, zijn meerdere vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer verleend. Onder meer is op 10 juni 1960 een oprichtingsvergunning verleend voor het in werking hebben van een koelhuis, op 28 januari 1997 is een revisievergunning en Besluit LPG-tankstations verleend voor een tankstation met LPG en garagebedrijf met wasgelegenheid. Op 20 april 2009 is de vigerende revisievergunning voor het bedrijf aan de Rijksweg Noord 118 te Swalmen verleend. In deze vergunning is ook het opslaan en demonteren van autowrakken en het opslaan en handelen van occasions en auto-onderdelen opgenomen.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken door de gemeente Roermond per e-mail beschikbaar gesteld.

Dossier	Locatie	Datum	Conclusies / opmerkingen
Indicatief bodemonderzoek, Het Milieuburo, rapportnr. Swm. 92.34	Rijksweg Noord 118	April 1992	Grond: Oprit: zink in een verhoogde concentratie. Overig terrein: naftaleen, fenantreen, fluorantheen, chryseen en benzo-a-pyreen in een licht verhoogde concentratie boven de A-waarde. Grondwater: nikkel in een licht verhoogde concentratie boven de A-waarde. Aan het gebruik van de bodem en grondwater behoeven, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen verbonden te zijn.
Verkennd bodemonderzoek, Geofox b.v., rapportnr. 90260/SS/bh	Rijksweg Noord 118	Februari 1994	De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. In grondwatermonster 1 is een gehalte aan minerale olie tussen de A- en B-waarde aangetoond. In grondwatermonsters 2 en 9 zijn respectievelijk toluen en xylenen aangetoond in gehalten tussen de A- en B-waarden.
Verkennd bodemonderzoek, Oranjewoud, projectnr. 5530-76817	Toekomstige locatie OK-tankinstallatie Rijksweg Noord 118	Mei 1996	Bovengrond: sterk verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel, PAK-totaal en minerale olie. Grondwater: sterk verhoogd gehalte aan cadmium, en matig verhoogd gehalte aan chroom, zink, lood, benzeen en trichlooretheen. Ter plaatse van de toekomstige tankinstallatie-onderdelen: in grond en grondwater: licht verhoogde gehalten aan xylenen.
Bemonstering 5 locaties te Swalmen, Econsultancy, rapportnr. 02081370	Deellocatie 2 betreft 650 m wegtracé van de Veestraat	Augustus 2002	Boring 39 t/m 52 (max. 0,15 m-mv.), Partij 3: sterk verontreinigd met koper en zink, matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met cadmium, lood, PAK en minerale olie. De partij is niet toepasbaar bij toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.
Nulsituatie-bodemonderzoek, Econsultancy, rapportnr. 09071448	Rijksweg Noord 118	Augustus 2009	Ter plaatse van de toekomstige vloeistofdicte asfaltverharding zijn in de bovengrond en het grondwater geen verontreinigingen geconstateerd.
Partijkeuring grond, Econsultancy, rapportnr. 12112034	Rijksweg Noord 118	Januari 2013	De partij heeft een omvang van ca. 1.200 m ³ . De achtergrondwaarden voor cadmium en zink worden overschreden. De gehalten overschrijden de Generieke Maximale Waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen niet.
Actualiserend vooronderzoek, Econsultancy, rapportnr. 14112047	Veestraat 18 (sectie B, nr. 4236)	December 2014	Er bestaan geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van en bouwplannen op de onderzoekslocatie.
Rapportage historisch bodemonderzoek, Econsultancy, rapportnr. 3944.002	Veestraat ong., ten westen van nr. 14 (sectie B, 4796)	April 2017	Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling (nieuwbouw) op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Door de gemeente Roermond is een tanksaneringscertificaat overlegd met betrekking tot verwijdering van een tank aan de Veestraat 7 te Swalmen, d.d. 10 januari 1996. Het betrof een ondergrondse HBO-tank met een volume van 3.000 liter. Bij de sanering van de tank is geen verontreiniging aangetroffen.

Naar aanleiding van een calamiteit (lekkage bij het vullen van de ondergrondse opslag tank van diesel) op het bedrijfsterrein van Vakgarage Carcenter Swalmen aan de Rijksweg Noord 118 heeft een milieukundig bodemonderzoek plaatsgevonden door Fugro B.V. (rapportnr. G8.2093.110, d.d. 12-11-1998). Naar aanleiding van de resultaten van het bodemonderzoek is een bodemsanering uitgevoerd. De uitgevoerde werkzaamheden zijn door een medewerker van de gemeente Roermond vastgelegd in een memo d.d. 26 november 1998 en zijn naar behoren uitgevoerd. Verder zijn geen calamiteiten bekend op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving.

Op de onderzoekslocatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de onderzoekslocatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

In bijlage 9 is de bodemrapportage van de gemeente Roermond opgenomen met betrekking tot de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-12	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof
12-149	Formatie van Breda	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiet houdend, lokaal schelphoudend

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatie B58G0063)

De gemiddelde maaiveldhoogte in het gebied bedraagt circa 27 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 23 m +NAP (circa 4 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 4 oktober 2018 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het terrein.

Aan de oostzijde van het perceel bevindt zich een grindpad. In de noordoosthoek van de onderzoekslocatie bevindt zich een stal voor rundvee. Deze stal is voorzien van een asbestverdacht golfplaten dak dat niet voorzien is van dakgoten. In de stal bevindt zich op dit moment 1 stuks rundvee en er bevinden zich enkele gebruiksvoorwerpen. Nabij de stal vindt opslag van voer plaats. In de noordwestelijke hoek van het perceel bevindt zich een klein hok, ook dit hok is voorzien van een asbestverdacht dak van golfplaten zonder dakgoten. Het overige deel van de onderzoekslocatie is weiland begroeid met gras.

Tijdens de inspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook het grindpad aan de oostzijde van het perceel is niet asbestverdacht. Wel zijn het golfplaten dak van de veestal en het hiervoor genoemde hok voorzien van asbestverdacht materiaal. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door het bedrijf Car-Center Swalmen B.V. (Rijksweg Noord 118), aan de oostzijde door agrarisch gebied, aan de zuidzijde door de Veestraat en aan de oostzijde door een woning met tuin.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat de dakbedekking van de stal en het kleine hok op de onderzoekslocatie bestaat uit asbestverdachte golfplaten.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer gemeente Roermond

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Roermond blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Landbouw/Natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'Wonen'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de verhoogd achtergrondwaarden.

De bodem rondom de stal en het kleine hok wordt als 'verdacht' beschouwd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) NEN5707 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN5740

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie ONV (onverdacht) van de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	en tot 2 m	en met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
3.554	10	2	1	13	9	1	2	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.3 Onderzoeksstrategie NEN5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse van de stal en het vervallen hok (gezaamenlijk circa 250 m²) is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten.

Voor het vaststellen van eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratorium analyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5707 "VED-HE"				
Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
ca. 250 m ²	3	3	1	1

Tabel 3.2: onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 4 oktober 2018 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming	Asbestverdacht
3	0 – 0,4	Sporen baksteen	Nee
13	0 – 0,1 0,1 – 0,5	Sporen baksteen Uiterst baksteenhoudend	Nee

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 12 oktober 2018 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. Van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	4,50 – 5,50
grondwaterpeil [m-mv]	4,50
toestroming	Goed
zuurgraad [pH]	5,60
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	6,5
troebelheid [NTU]	734
drijfslaag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater.

Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

4.4 Veldwerk onderzoek asbest in bodem

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 oktober 2018 door de erkende monsternemer, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld rondom (10 m. uit de gevels) de stal en het vervallen hok geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en zonnig weer. De inspectie efficiëntie is ingeschat op 70%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van de stal zijn twee asbestinspectiegaten gegraven (inspectiegaten ABG1 en ABG2). Ter plaatse van het vervallen hok is één asbestinspectiegat gegraven (ABG3). De inspectiegaten hebben een omvang van minimaal 0,3 x 0,3 meter tot 0,5 m-mv. In asbestinspectiegat ABG2 is met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 12 cm) een boring verricht tot 2 meter beneden maaiveld.

Het uitkomende materiaal is vervolgens voorbehandeld en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen is in het veld één (meng)monster samengesteld.

De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. Foto's van de asbestinspectiegaten zijn opgenomen in bijlage 2.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	3-1 13-1	0 – 0,4 0 – 0,10	Sporen baksteen Sporen baksteen
MM2	1-1 2-1 4-1 5-1 6-1 7-1 9-1 10-1 11-1 12-1	0 – 0,25 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,3 0 – 0,4 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,3 0 – 0,25	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM3	1-3 1-4 2-2 2-3 3-4 3-5 13-4	0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0 0,7 – 1,2	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
M4	13-2	0,1 – 0,5	Uiterst baksteenhoudend

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,4	Sporen baksteen	---	---	---
MM2	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM3	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
M4	0,1 – 0,5	Uiterst baksteenhoudend	Cadmium Lood	0,785 88,7	* *

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondmengmonsters MM1 (dieptetraject 0 – 0,4 m-mv.), MM2 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) en MM3 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) geen gehalten gemeten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In grondmonster M4 (dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv.) is het gehalte aan cadmium en lood gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals cadmium en lood, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.2.2 Analyseresultaten grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. In de grove fractie (>20 mm) van de geplaatste asbestinspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.3 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegaten	Traject [m-mv]	Visuele waarnemingen	Asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	ABG1 ABG2 ABG3	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Ja

Tabel 5.3 : schema grond(meng)monsters fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool	
ABM1	geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	22	< 2	22 mg/kg d.s.

Tabel 5.4: analyseresultaten

n.a. = niet aangetoond

In de fijne fractie (<20 mm) van ABM1 is een verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in grondmonster M4 in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem zijn in overeenstemming met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. In de fijne fractie van ABM1 is een verhoogde asbestconcentratie aangetoond. De indicatieve asbestconcentratie ligt echter ruim beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem wordt niet noodzakelijk geacht.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	4,50 – 5,50	4,50	Barium	140	*
			Cadmium	2,3	*
			Nikkel	25	*
			Zink	160	*

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 de componenten barium, cadmium, nikkel en zink zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De licht verhoogde gehalten barium, cadmium, nikkel en zink worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan barium, cadmium, nikkel en zink.

De verhogingen met zware metalen worden overal in het grondwater van Noord- en Midden Limburg aangetroffen en passen in het beeld van de achtergrondconcentraties. Aangezien op de onderzoekslocatie geen aanwijsbare bronnen zijn gevonden, worden de verontreinigingen toegeschreven aan de verhoogde achtergrondconcentraties conform de circulaire van de provincie Limburg d.d. 12 september 1995 (nr. 95/36199V).

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten gehalten aan diverse zware metalen in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Dhr. L. Kluitmans heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Veestraat ong. te Swalmen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met cadmium en lood. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium, nikkel en zink.

Uit de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest in de bodem blijkt dat op het maaiveld en in de grove fractie van het uitgegraven bodemmateriaal visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. In het geanalyseerde mengmonster van de fijne fractie is een verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. De indicatieve asbestconcentratie ligt echter ruim beneden de helft van de interventiewaarde. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem wordt niet noodzakelijk geacht.

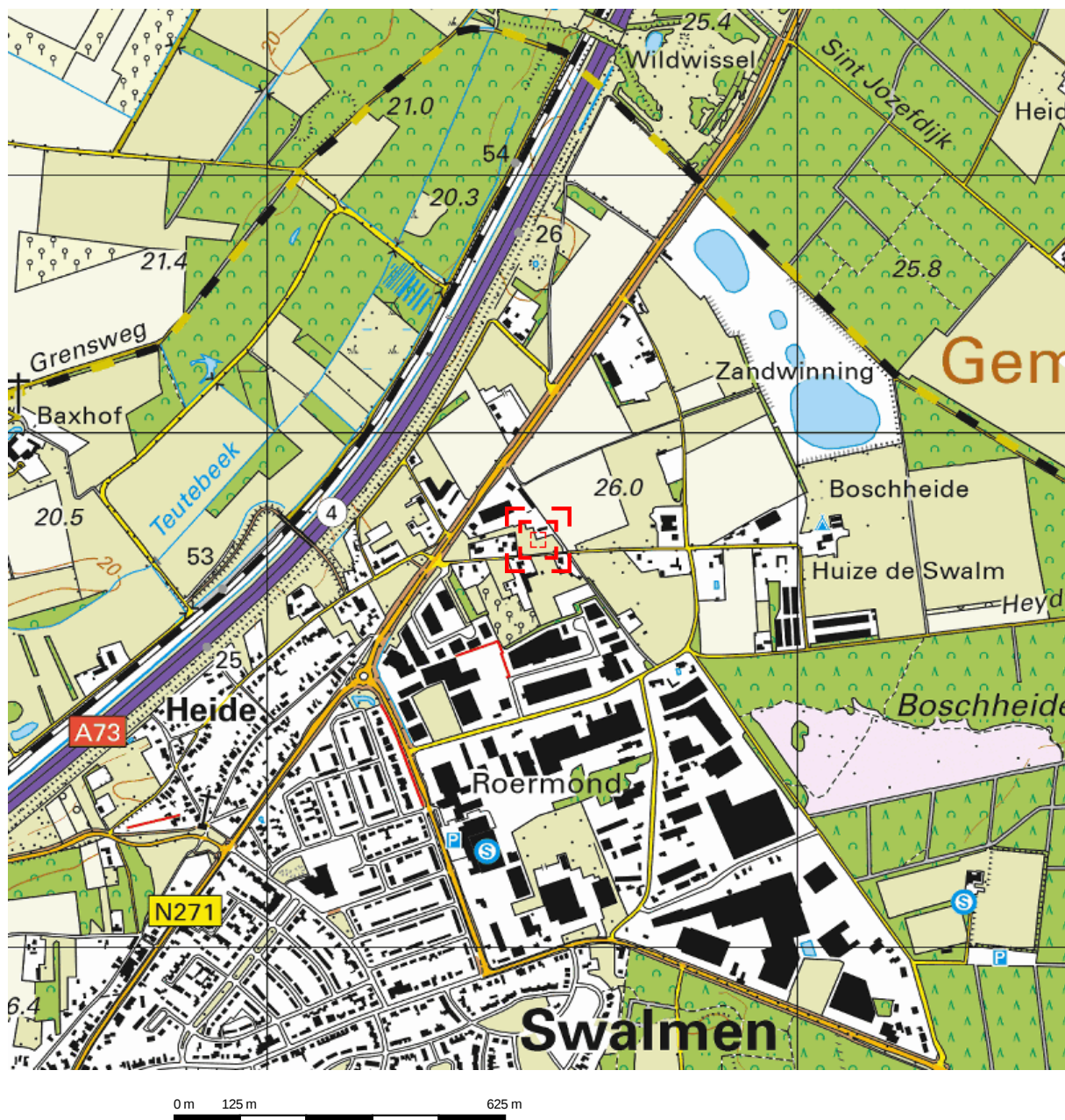
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

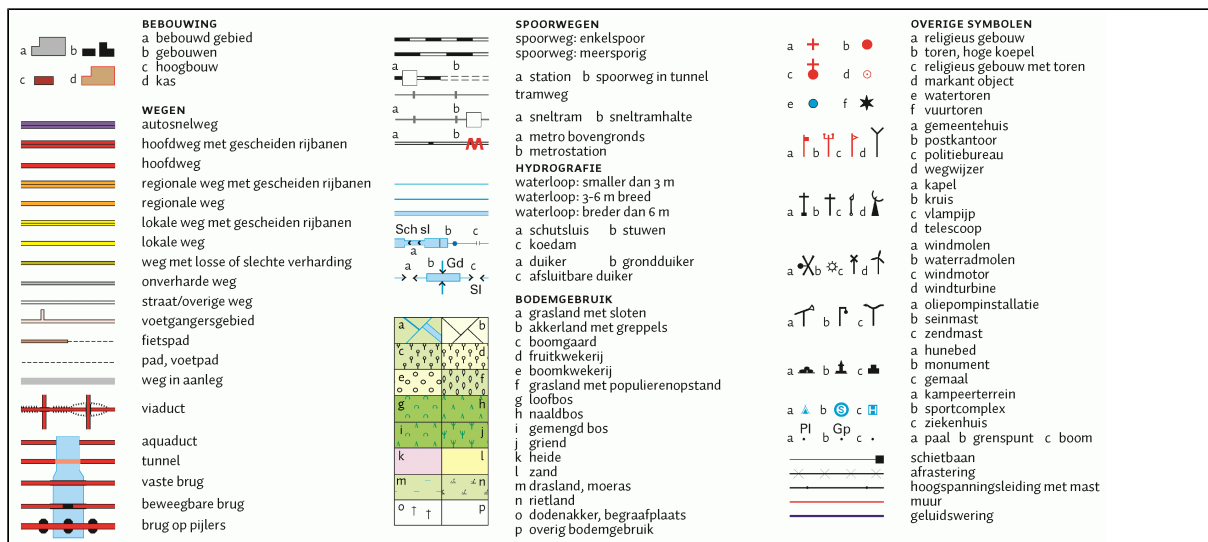
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

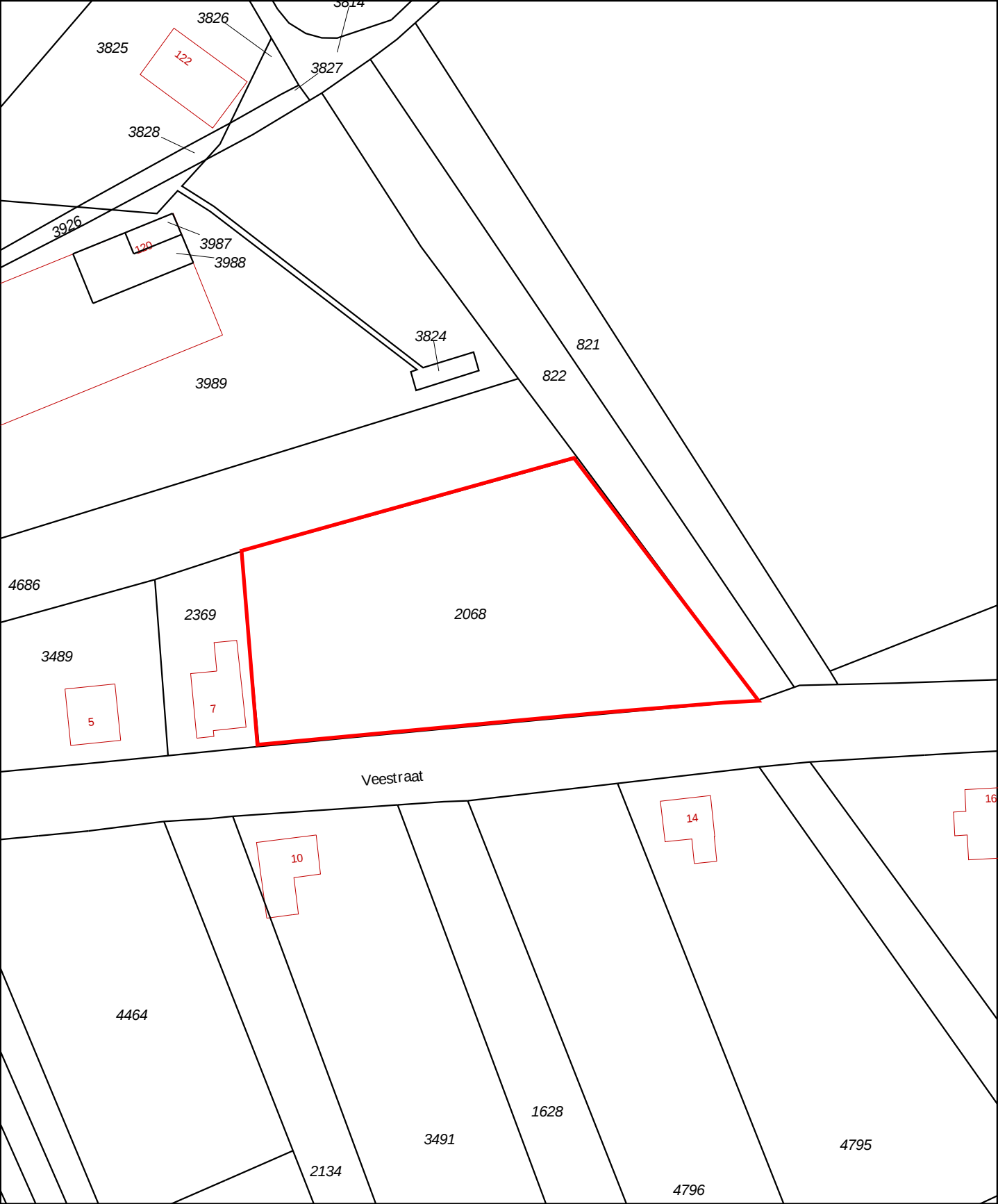


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Swalmen B 2068
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 september 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Swalmen

B

2068

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

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Asbestgat 1



Asbestgat 2



Asbestgat 3

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Plangebied

Foto's

boorpunten

● boring tot 0,50 m - mv.

○ boring tot 2,00 m - mv.

◉ peilbuis

asbestinspectiegat

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm,
Kadastrale kaart WFS PDOK

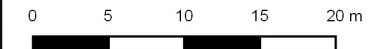
Boorpuntenkaart

AM18457

Veestraat

Swalmen

Schaal 1:500



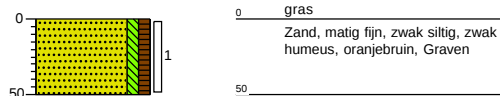
aeres milieu

BIJLAGE 4

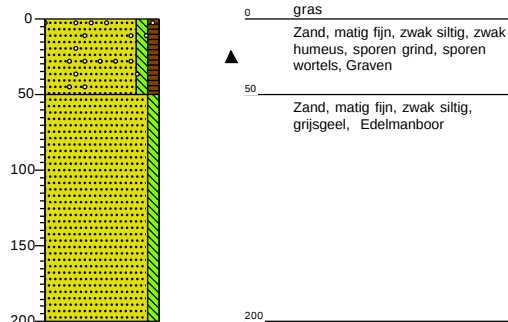
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: ABG1

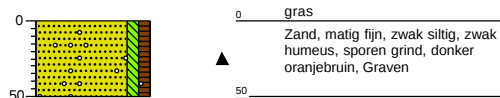
X: 201470,66
Y: 361800,54

**Boring: ABG2**

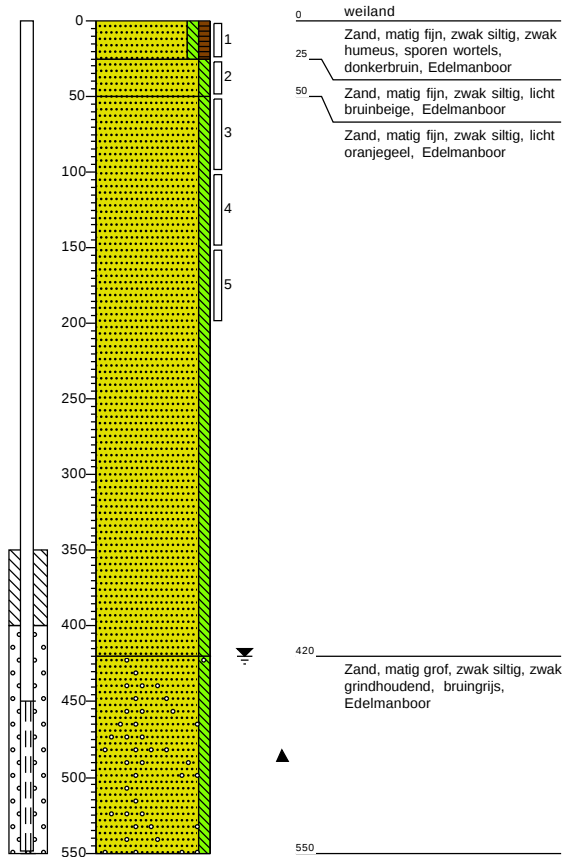
X: 201517,47
Y: 361807,12

**Boring: ABG3**

X: 201516,67
Y: 361816,15

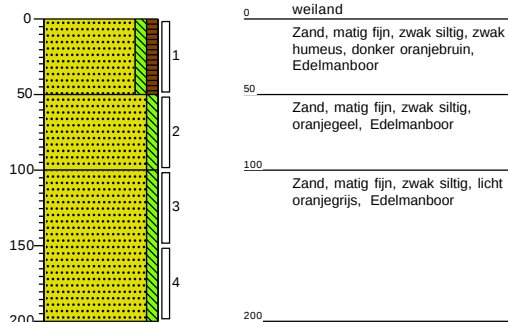
**Boring: 1**

X: 201503,77
Y: 361787,30

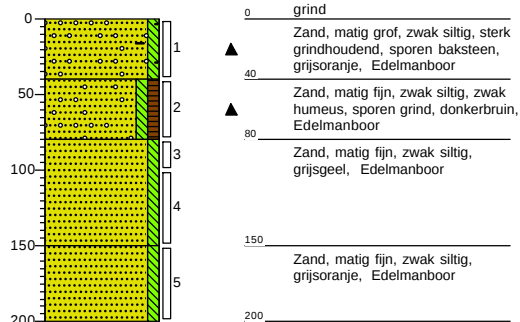


Boring: 2

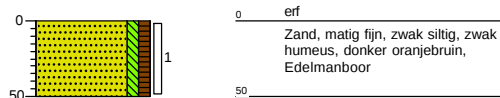
X: 201484,18
Y: 361787,41

**Boring: 3**

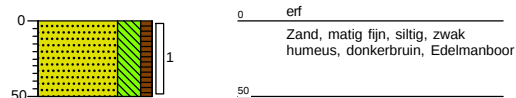
X: 201536,87
Y: 361794,98

**Boring: 4**

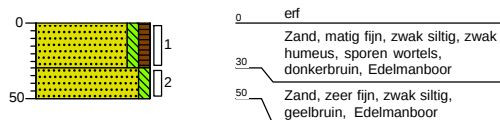
X: 201495,52
Y: 361787,86

**Boring: 5**

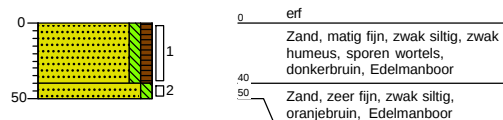
X: 201512,05
Y: 361801,33

**Boring: 6**

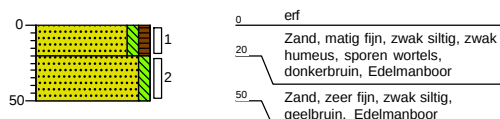
X: 201486,83
Y: 361780,70

**Boring: 7**

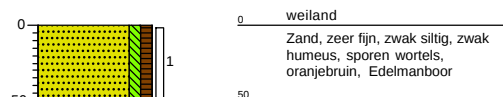
X: 201508,20
Y: 361808,20

**Boring: 8**

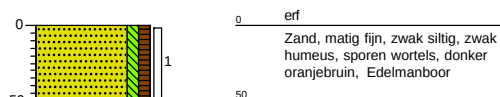
X: 201494,26
Y: 361788,09

**Boring: 9**

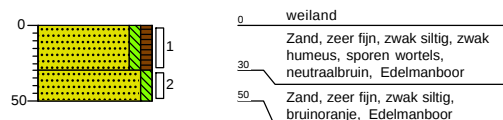
X: 201497,65
Y: 361772,33

**Boring: 10**

X: 201523,38
Y: 361804,70

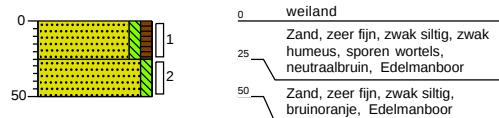
**Boring: 11**

X: 201520,71
Y: 361789,21



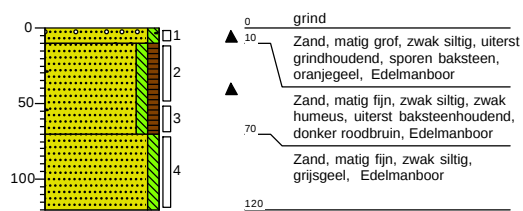
Boring: 12

X: 201544,18
Y: 361783,60



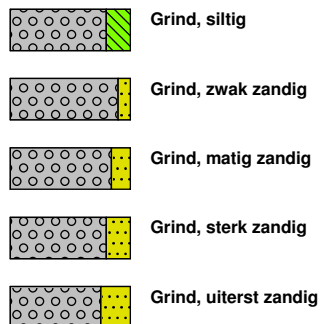
Boring: 13

X: 201555,15
Y: 361791,79

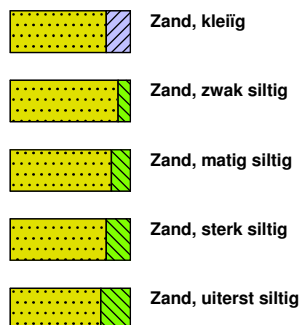


Legenda (conform NEN 5104)

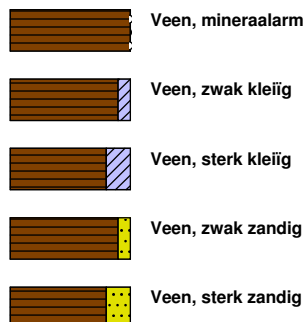
grind



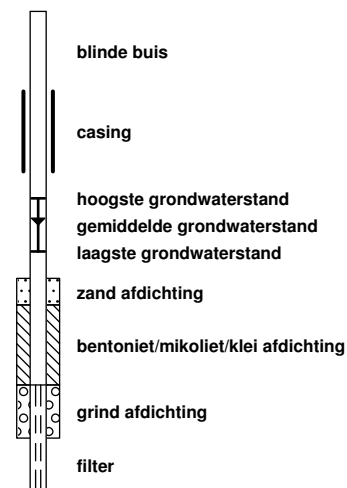
zand



veen



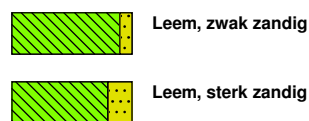
peilbuis



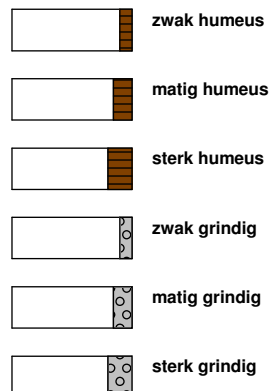
klei



leem



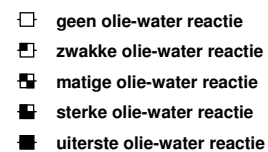
overige toevoegingen



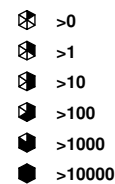
geur



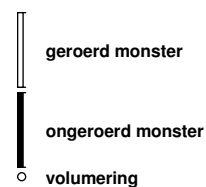
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM18457
Onderzoekslocatie	Veestraat ong. te Swalmen
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	4 en 12 oktober 2018
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden



Projectnaam
Projectcode

Veestraat (ong.), Swalmen
AM18457

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	95,6	--	93,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7	--	2,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	4,3	--	2,1	--				
METALEN								
barium ⁺	21	63,2	<20	53,6			920	20
cadmium	<0,2	0,233	0,27	0,452	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,0	11,2	3,7	12,9	15	102	190	3,0
koper	5,2	9,97	6,8	13,7	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0485	<0,05	0,05	0,15	18	36	0,050
lood	14	21,1	20	31,1	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	24,5	5,3	15,3	35	68	100	4,0
zink	24	51	50	116	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	0,02	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,01	--	0,05	--				
benzo(a)antraceen	0,02	--	0,02	--				
chryseen	<0,01	--	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,02	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,086	0,086	0,204	0,204	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	4,9	18,8	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	53,8	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12888406-001 MM1 13(1), 3(1)

² 12888406-002 MM2 5(1), 10(1), 2(1), 4(1), 7(1), 6(1), 1(1), 9(1), 11(1), 12(1)



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	0.7%	4.3%
2	2.6%	2.1%



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectcode AM18457

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM3 3 or br		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	97,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1,4	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	3,4	12	15	102	190	3,0
koper	<5	7,24	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,9	17,2	35	68	100	4,0
zink	<20	33,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12888406-003 MM3 13(4), 3(4, 5), 2(2, 3), 1(3, 4)



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 0.5% 1.4%



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectcode AM18457

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
droge stof (gew.-%)	92,7	--				
gewicht artefacten (g)	8,5	--				
aard van de artefacten (-)	Puin	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2,6	--				
METALEN						
arsen	4,8	8,27	20	48	76	4,0
cadmium	0,46	0,785 *	0,60	6,8	13	0,20
chrom	11	19,9	55	118	180	10
koper	6,1	12,4	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0498	0,15	18	36	0,050
lood	57	88,7 *	50	290	530	10
nikkel	5,9	16,4	35	68	100	4,0
zink	53	122	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
1 12890175-001 M4 13(2)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 1% 2.6%

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veestraat (ong.), Swalmen
Uw projectnummer : AM18457
SYNLAB rapportnummer : 12888406, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : R4FIQ8XI

Rotterdam, 16-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
 Projectnummer AM18457
 Rapportnummer 12888406 - 1

Orderdatum 08-10-2018
 Startdatum 08-10-2018
 Rapportagedatum 16-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 13(1), 3(1)				
002	Grond (AS3000)	MM2 5(1), 10(1), 2(1), 4(1), 7(1), 6(1), 1(1), 9(1), 11(1), 12(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 13(4), 3(4, 5), 2(2, 3), 1(3, 4)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	95.6	93.4	97.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	2.6	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	2.1	1.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	21	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.27	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.0	3.7	3.4	
koper	mg/kgds	S	5.2	6.8	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	14	20	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	10	5.3	5.9	
zink	mg/kgds	S	24	50	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12888406 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 13(1), 3(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 5(1), 10(1), 2(1), 4(1), 7(1), 6(1), 1(1), 9(1), 11(1), 12(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 13(4), 3(4, 5), 2(2, 3), 1(3, 4)

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

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

Paraaf :



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12888406 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12888406 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7277567	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
001	Y7277569	05-10-2018	04-10-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12888406 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 16-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7276722	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276680	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276708	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276718	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276713	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276673	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276711	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276715	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7276658	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
002	Y7277568	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7277578	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7277571	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7277577	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7276717	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7276721	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7277562	05-10-2018	04-10-2018	ALC201
003	Y7277566	05-10-2018	04-10-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veestraat (ong.), Swalmen
Uw projectnummer : AM18457
SYNLAB rapportnummer : 12890175, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KXFRK56V

Rotterdam, 18-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12890175 - 1

Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 18-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M4 13(2)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	92.7
gewicht artefacten	g	S	8.5
aard van de artefacten	-	S	puin
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	4.8
cadmium	mg/kgds	S	0.46
chrom	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	57
nikkel	mg/kgds	S	5.9
zink	mg/kgds	S	53

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

Paraaf :



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12890175 - 1

Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 18-10-2018

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.

Paraaf :



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12890175 - 1

Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7277565	05-10-2018	04-10-2018	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 7

Analysecertificaat asbestonderzoek

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veestraat (ong.), Swalmen
Uw projectnummer : AM18457
SYNLAB rapportnummer : 12892379, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 24UN2QMC

Rotterdam, 19-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12892379 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 15-10-2018
Rapportagedatum 19-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABG1(1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.97
in behandeling genomen gewicht	kg		12.97
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12389
droge stof	gew.-%		95.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	22
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	17
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	28
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		20
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		2.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	22.3555
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.3267

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12892379 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 15-10-2018
Rapportagedatum 19-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
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 Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E1720144	15-10-2018	12-10-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12892379-001

Datum analyse: 18-10-2018

Projectnummer: AM18457

Projectnaam: AM18457

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	22	17	28
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	20	16	24
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.9	0.87	3.7
gemeten totaal asbestconcentratie	22	17	28
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	21.9124	16.8954	27.7088
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.8836		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12389	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12389	g	
totaal gewicht voor drogen	12970	g	
droge stof	95.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	74	100	X						Plaat	1	1.9484	19.659		15.727	23.590	
4-8	38	100	X						Plaat	1	0.0303	0.306		0.245	0.367	
2-4	23	100	X						Grond met bundels	1	0.0031		0.113	0.075	0.150	
2-4	23	100	X						Plaat	1	0.0064	0.065		0.052	0.077	
1-2	47	39.8	X						Bundel	12	0.0012		0.195	0.104	0.353	
0.5-1	196	6.1	X						Bundel	15	0.0015		1.576	0.694	3.171	
<0.5	12011															

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 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 8

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectcode AM18457

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	140 *	50	338	625	20
cadmium	2,3 *	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	15	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	25 *	15	45	75	3,0
zink	160 *	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 12892348-001 1-1 1(1-1)



De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veestraat (ong.), Swalmen
Uw projectnummer : AM18457
SYNLAB rapportnummer : 12892348, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : USSPP2QM

Rotterdam, 22-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18457. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12892348 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 15-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1-1 1(1-1)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	140	
cadmium	µg/l	S	2.3	
kobalt	µg/l	S	15	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	25	
zink	µg/l	S	160	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12892348 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 15-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

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

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

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

Paraaf :



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12892348 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 15-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Veestraat (ong.), Swalmen
Projectnummer AM18457
Rapportnummer 12892348 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 15-10-2018
Rapportagedatum 22-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6549790	15-10-2018	12-10-2018	ALC236
001	G6549792	15-10-2018	12-10-2018	ALC236
001	B1775960	15-10-2018	12-10-2018	ALC204

Paraaf :



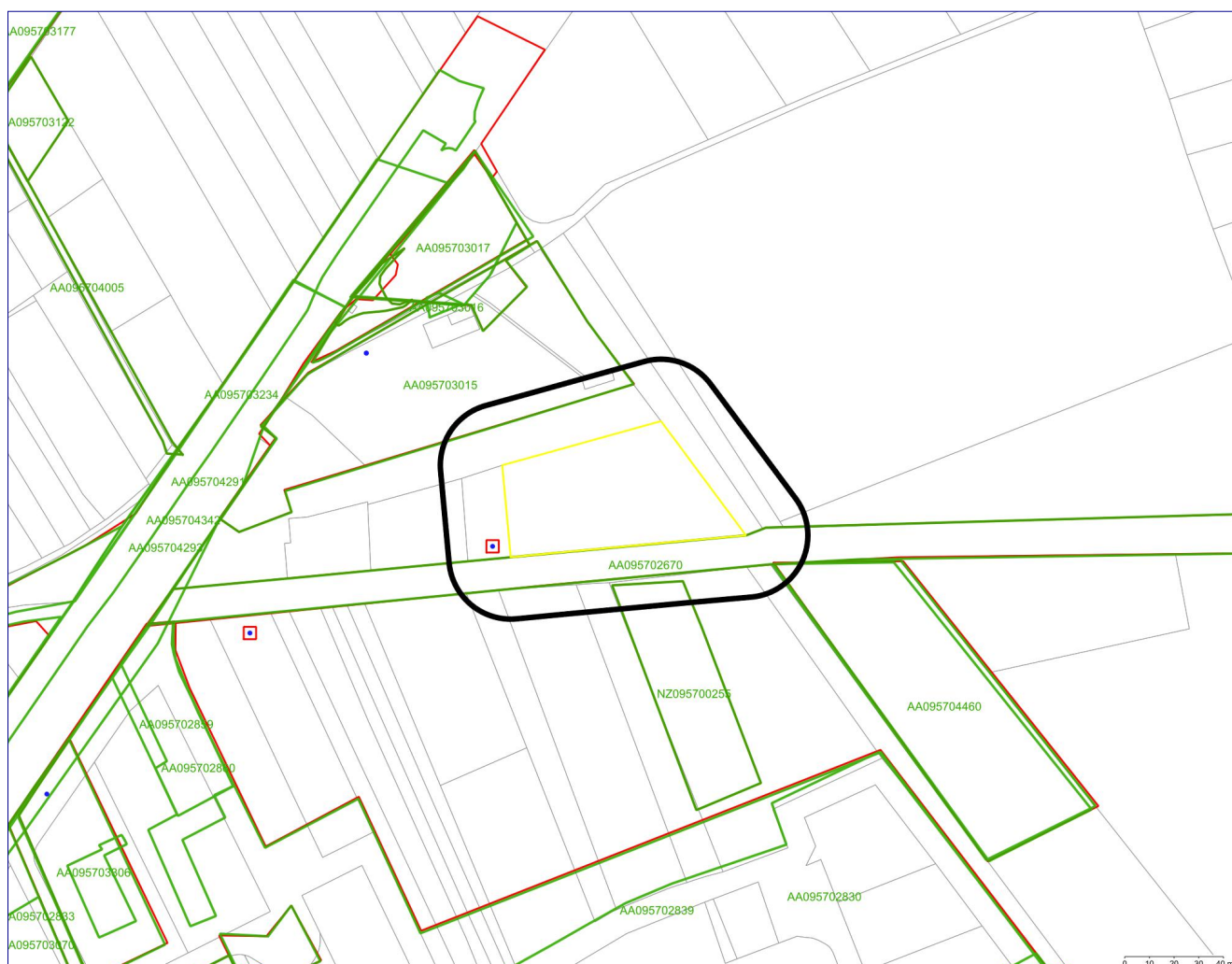
BIJLAGE 9

Bodemrapportage gemeente Roermond
Veestraat ong. Swalmen (sectie B, nr. 2068)



Bodemrapportage

SMN02 (Swalmen) B 2068



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontouren



Historisch bodembestand



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. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.



Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: [:http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html](http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html).

Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095701727	Veestraat	

Gegevens bodemlocaties

Veestraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095702670- Bemonstering 5 locaties (Veestraat)	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 22-08-2002	> I	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095703013	Rijksweg Noord 118 e.o.	LI097500260
NZ037901259	HBB_Swalmen: Veestraat 7 (A0975000358)	Codes uit HBB: BIO-code: A0975000358 Clustercode: C0975000349 Globiscode: - Locatiecode: -
NZ095700090	Veestraat tussen 10 en 14	
AA095703050	Veestraat (ong.)	

Gegevens bodemlocaties

Rijksweg Noord 118 e.o.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
benzine-service-station	Leeg-Leeg
autoreparatiebedrijf	Leeg-Leeg
koelpakhuis	Leeg-Leeg
kolenopslagplaats (berging)	Leeg-Leeg
brandstoftank (ondergronds)	onbekend-1992
dieseltank (ondergronds)	Leeg-Leeg
hbo-tank (ondergronds)	Leeg-Leeg
afgewerkte olietank (bovengronds)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
Grond				

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Adres	bron	Bedrijfsnaam	Activiteit/oordeel	Periode
Rijksweg Noord 118	Hinderwet (HW)	HEIJNEN TH, VAN &	koelpakhuis / Pot. verontreinigd	-
Rijksweg Noord 118	Hinderwet (HW)	SCHREURS OLIEMAATSCHAPPIJB.V.	benzine-service-station / Pot. verontreinigd	-
Rijksweg Noord 118	Hinderwet (HW)	VOORZORG, DE VERBRUIKSVER. COO	kolenopslagplaats (berging) / Pot. verontreinigd	-
Rijksweg Noord 118	Hinderwet (HW)	WOLTER	autoreparatiebedrijf afgewerkte olietank (bovengronds) / Pot. verontreinigd	-
Rijksweg Noord 118	Overig (OV)		brandstoftank (ondergronds) / Pot.	onbekend - 1992



			verontreinigd	
--	--	--	---------------	--

HBB_ Swalmen: Veestraat 7 (A0975000358)

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
brandstoftank (ondergronds)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Adres	bron	Bedrijfsnaam	Activiteit/oordeel	Periode
Veestraat 7	Overig (OV)		brandstoftank (ondergronds) / Pot. verontreinigd	onbekend - 1996

Veestraat tussen 10 en 14

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Veestraat (ong.)

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095704460-Veestraat (ong.)	Historisch onderzoek Econsultancy 12-12-2014	Onbekend	Onbekend	
AA095703073-Veestraat (ong.)	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 28-02-2001	<=AW	>T	
AA095703015-Rijksweg	Indicatief	Onbekend	Onbekend	



Noord 118 e.o.	onderzoek Het Milieuburo 01-04-1992			
NZ095700255-Veestraat tussen 10 en 14	Historisch onderzoek Econsultancy BV 19-04-2017	Onbekend	Onbekend	Locatie onverdacht bevonden

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.



Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing



Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website <http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html>.



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

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.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.



Deelgebieden

