

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Gestraatje/Lemmensweg te Montfort

Opdrachtgever
BRO
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM18326-1

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf datum
Ing. J.M.G. Reuver		24 september 2018
Kwaliteitscontrole:		paraaf datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		24 september 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	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving.....	6
2.3 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	6
2.4 Onderzoekshypothese.....	6
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.1 Inleiding.....	7
3.2 Onderzoeksstrategie NEN5740.....	7
3.3 Onderzoeksstrategie NEN5707.....	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Algemeen.....	9
4.2 Grondbemonstering.....	9
4.3 Grondwatermonstername.....	10
4.4 Veldwerk onderzoek asbest in bodem.....	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK	12
5.1 Algemeen.....	12
5.2 Grond(meng)monster(s).....	12
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	12
5.3 Grondwatermonster(s).....	13
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	13
5.4 Asbest materiaalmonster(s).....	14
5.5 Asbest in grond(meng)monsters.....	14
5.5.1 <i>Analyseresultaten asbest in grond(meng)monsters</i>	14
5.6 Toetsing van de gestelde hypothese.....	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

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	Analyserapport asbestverdacht materiaalmonster en grondmengmonsters (fijne fractie) asbest
8	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
9	Vooronderzoek (Aeres Milieu rapport AM17440-3 d.d. 26-1-2018)

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM18326-1
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Gestraatje/Lemmensweg te Montfort
Gemeente	: Roerdalen
Kadastrale registratie	: sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116
Coördinaten	: X = 194.873 / Y = 348.208
Oppervlakte	: circa 16360 m ²
Aanleiding onderzoek	: voorgenomen herontwikkeling
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	: verdacht in verband met de aanwezigheid van agrarische opstallen
Hypothese conform NEN 5707	: verdacht rondom de agrarische opstallen

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 23
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 5
Peilbuizen	: 3

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en plastic
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en beton
Grondwater	: geen bijzonderheden
Asbest in grond	: ABG10 (traject 0-0,3 m-mv) stukje asbesthoudend plaatmateriaal

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verhoogd met som PCB
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verhoogd
Grondwater	: licht verhoogd met barium (peilbuis 1, 2 en 3), plaatselijk (peilbuis 1 en 3) licht verhoogd met cadmium en plaatselijk (Peilbuis 1) sterk verhoogd met kobalt en nikkel
Asbest in grond	: in grondmengmonsters ABM1 en ABM4 is de indicatief berekende asbestconcentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.),

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in augustus-september 2018 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Gestraatje/Lemmensweg te Montfort.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met polychloorbifenylen (som PCB). In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, plaatselijk (peilbuis 1 en 3) licht verhoogd met cadmium en plaatselijk (peilbuis 1) sterk verhoogd met kobalt en nikkel.

De aanwezige bebouwing bestaat uit een asbestverdachte dakbedekking. Op het maaiveld is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de fijne en grove fractie ter plaatse van asbestinspectiegat ABG10 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van grondmengmonster ABM1 overschrijdt de indicatief berekende asbestconcentratie de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). In de fijne fractie (<20 mm) van ABM2 en ABM3 is geen of slechts een marginaal verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

De resultaten van dit verkennd bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbest in bodem onderzoek om de omvang vast te stellen rondom asbestinspectiegat ABG10 en de druiptzone ten noorden van de stal.

De resultaten van dit bodemonderzoek vormen momenteel belemmering voor het voorgenomen nieuwbouwplan op het perceel. Voor de herontwikkeling kan plaatsvinden, dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de omvang van het voorkomen van asbest in de bodem.

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 BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Gestraatje/Lemmensweg te Montfort
Gemeente	: Roerdalen
Kadastrale registratie	: sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116
Oppervlakte	: circa 16.360 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch perceel bebouwd met een (voormalige) stal
Toekomstig gebruik	: bedrijfskavels

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN5740 en NEN5707. 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 de voorgenomen herontwikkeling.

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 augustus-september 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

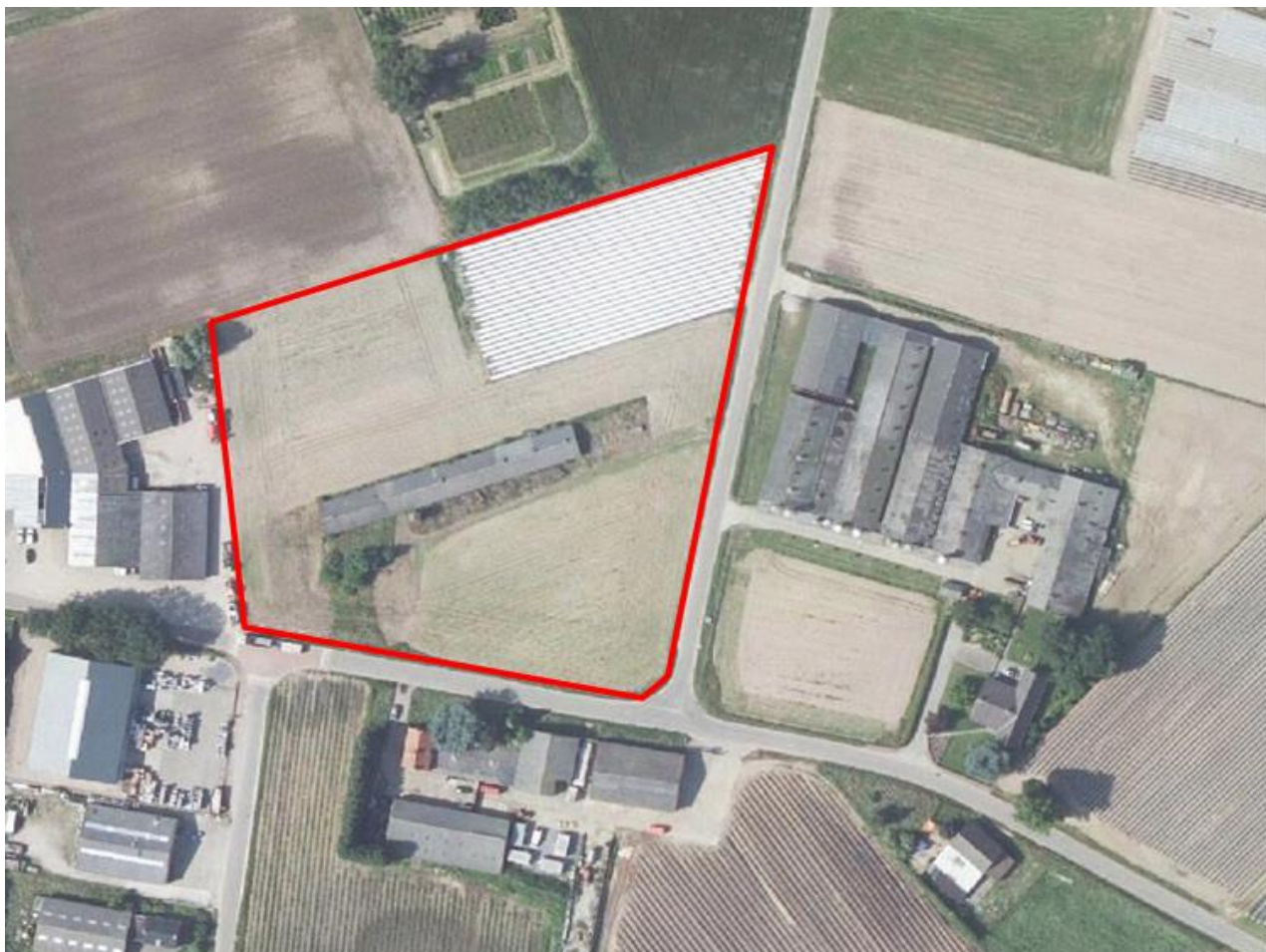
2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage 9 (Aeres Milieu rapport AM17440-3 d.d. 26 januari 2018).

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek (aanwezigheid van agrarische bedrijfsbebouwing) is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd. Het gedeelte van de onderzoekslocatie met de agrarische opstallen is als “verdacht” beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de grond.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740, strategie ‘verdacht’ uit te voeren, aangevuld met een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN5707 ter plaatse van de agrarische opstallen.

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 Gestraatje/Lemmensweg te Montfort. Kadastraal is de locatie bekend als Montfort, sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 194.873 / Y = 348.208. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie en de directe omgeving wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	29,2+ tot 29+ (zeer dun of zelfs afwezig)	Twenthe: Nuenen Groep (Boven-Pleistoceen)	Fijne zanden met dunne leem / klei- inschakelingen; gering waterdoorlatend
1 ^e Watervoerend pakket	29+ tot 18+	Veghel (Pleistoceen)	Grove, zwak slibhoudende zanden en grinden; goede waterdoorlatendheid
	18- tot 28-	Kedichem (Pleistoceen-Plioceen)	Matig grove zanden met enkele kleilens; wisselende waterdoorlatendheid
1 ^e Waterscheidende laag	28- tot 68-	Bovenste Brunssum Klei (Plioceen)	Zware klei en bruinkool met vrij veel slibhoudende zandinschakelingen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling

[Bron: Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg rapp. GB 2008 okt. 1985, bijl. 10]

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa 27-29 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 25,5 m + NAP.

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een attentie- of beschermingsgebied van een waterwingebied.

2.4 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek (aanwezigheid van agrarische bedrijfsbebouwing) kan de onderzoekslocatie als “verdacht” worden beschouwd.

Het gedeelte van de onderzoekslocatie rondom de agrarische opstallen is als “verdacht” beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de grond.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN5707 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN5740

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. Het bodemonderzoek omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel.

Oppervlakte locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	boring tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	en boring met peilbuis ^{1, 2)}	grond (verdachte laag)	grondwater
ca. 16.360 m ²	23	5	3	5	3

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht, VED-HE"

- 1) Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.
- 2) Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

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) en 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 en minerale olie).

3.3 Onderzoeksstrategie NEN5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem rondom de stal 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. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

De veldwerkzaamheden bestaan uit een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. De locaties op het terrein waar de proefgaten worden geplaatst, worden voorafgaand het veldonderzoek vastgesteld.

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. 2.500 m ²	11	11	2	3

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 bodem- en asbest in 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 14 augustus 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 M. Vrolix en de heer L. Koomen (assistent). De heer M. Vrolix is 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. Zuidelijk centraal op de onderzoekslocatie staat een buiten gebruik zijnde stal. De stal is circa 75 meter lang en 10 meter breed en volledig onderkelderd (mestput). Het omliggende terrein is in gebruik als agrarisch bouwland (akker en aspergeteelt). Zuidwestelijk van de aanwezige stal, waar in het verleden reeds een gebouw gesloopt is, is het maaiveld ca. 40-50 centimeter verlaagd. Verder zijn er visueel geen bijzonderheden aangetroffen.

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
7	0 – 0,2	Spoor baksteen
8	0 – 0,5	Spoor baksteen
14	0,5 – 0,8	Spoor baksteen, zwak betonhoudend
16	0 – 0,2	Spoor plastic
18	0 – 0,5	Spoor baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn drie boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn verspreid over de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van de boorpunten 1, 2 en 3. De bovenkant van het peilbuisfilter van de drie peilbuizen is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis zijn een week na plaatsing op 21 augustus 2018 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix.

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	Pb 2	Pb 3
filterstelling [m-mv]	2,4 – 3,4	4,65 – 5,65	4,2 – 5,2
grondwaterpeil [m-mv]	1,8	3,8	3,65
toestroming	goed	goed	Goed
zuurgraad [pH]	6,85	7,25	6,39
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	905	751	842
troebelheid [NTU]	35,6	16,3	22,6
drijfslag	geen	geen	geen
geur	geen	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

In het grondwater van alle peilbuizen 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

Op 27 augustus 2018 zijn de werkzaamheden zoals opgenomen in paragraaf 3.3 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer verricht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer, de heer H. van den Tillaar. Assistentie is verleend door de heer L. Koomen. De heer H. van den Tillaar is erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog maar zwaar bewolkt weer. De locatie is onverhard en sterk begroeid. De inspectie efficiëntie is ingeschat op <50%. Tijdens de inspectie is op het maaiveld visueel zover mogelijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het dak van de aanwezige stal is voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal. Zuidelijk van de stal zijn enkele stalen gebinten opgeslagen met hierop een asbestverdachte golfplatenbedekking. Er zijn geen gootconstructies aanwezig.

Rondom en zuidwestelijk de stal zijn 11 asbestinspectiegaten gegraven van 0,3 x 0,3 meter tot 0,5 m-mv. Langs de noordgevel zijn de inspectiegaten ABG1 t/m ABG5 gegraven. Aan de zuidzijde zijn de inspectiegaten ABG5 t/m ABG8 gesitueerd. Inspectiegat ABG9 is ten oosten van de stal geplaatst vanwege het voormalige gebruik als oprit.

Rondom het voormalig bouwwerk zijn inspectiegaten ABG10 en ABG11 gegraven. In asbestinspectiegaten ABG2 en ABG8 is met behulp van de Edelmanboor (Ø12 cm) een boring verricht tot 2 meter beneden maaiveld.

Het uitkomende materiaal is vervolgens voorbehandeld en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. In bijlage 2 zijn foto's van de asbestinspectiegaten opgenomen.

In het uitgegraven materiaal van inspectiegat ABG10 is in het traject van 0 tot 0,3 m-mv een stukje asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In het uitgegraven materiaal van de overige asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het aangetroffen materiaal is verpakt en overgedragen aan het geaccrediteerde laboratorium Synlab in Rotterdam. Zie tabel 4.3 voor een overzicht van de aangetroffen asbestverdachte materialen.

Vindplaats	Asbestverdacht materiaal aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABG10, traject 0-0,3 m-mv	Grijze plaat (1 stukjes, ca. 22 gram)	Ja, materiaalmonster ABV1

Tabel 4.3: Aangetroffen asbestverdachte materialen

Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld vier (meng)monsters samengesteld en aangeboden aan het laboratorium.

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	17 (1) 28 (1) 29 (1) 31 (1)	0 – 0,4 0 – 0,5 0 – 0,35 0 – 0,5	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM2	1 (1) 9 (1) 21 (1) 25 (1)	0 – 0,3 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM3	7 (1) 8 (1) 14 (1) 16 (1)	0 – 0,2 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,2	Spoor baksteen Spoor baksteen Spoor baksteen Spoor baksteen, spoor plastic
MM4	1 (4) 2 (4) 18 (4) 30 (3)	1,1 – 1,6 1,2 – 1,7 1,5 – 2,0 1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM5	3 (3) 6 (3) 14 (4) 25 (4)	1,0 – 1,4 0,8 – 1,0 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden

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 en toetsing	
MM1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM2	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM3	0 – 0,5	Spoor baksteen, spoor plastic	Som PCB	27,3 µg/kg d.s.	*
MM4	1,0 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM5	0,8 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verhoogd is met Polychloorbifenylen (som PCB). In de overige onderzochte grondmengmonsters MM1, MM2, MM4 en MM5 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

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	2,4 – 3,4	1,8	Barium Cadmium Kobalt Nikkel	170 0,56 110 180	* * *** ***
2	4,65 – 5,65	3,8	Barium	79	*
3	4,2 – 5,2	3,65	Barium Cadmium	62 0,57	* *

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met barium en cadmium en sterk verhoogd is met kobalt en nikkel. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 is licht verhoogd met barium. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 3 is licht verhoogd met barium en cadmium.

De verhoogde gehalten aan zware metalen worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de grondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Mogelijk zijn de verhogingen deels te relateren aan het gebruik als landbouwgrond (bemesting).

Voorts worden overal in het grondwater van Noord- en Midden Limburg verhogingen met zware metalen aangetroffen en passen deze 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).

5.4 Asbest materiaalmonster(s)

Het analyseresultaat van materiaalmonster ABV1 dat in het uitgegraven bodemmateriaal van asbestinspectiegat ABG10 is aangetroffen, is opgenomen in tabel 5.4. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Monsternummer	Omschrijving	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage	Hechtgebondenheid
ABV1	vlakke plaat, 22 gram	Chrysotiel	10-15%	Hechtgebonden

Tabel 5.4: Analyseresultaten materiaalmonsters

Uit de analyse blijkt dat het aangetroffen plaatmateriaalmonster asbesthoudend is.

5.5 Asbest in grond(meng)monsters

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. Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. Omdat ter plaatse geen goten aanwezig zijn, zijn rondom de stal mengmonsters van de toplaag (tot 10 cm-mv) en een mengmonster van 10-50 cm-mv genomen. In verband met het aangetroffen plaatmateriaal in het bodemmateriaal van inspectiegat ABG10 is deze separaat bemonsterd en na overleg met de opdrachtgever tevens geanalyseerd.

De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectiegat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.5 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Monster en locatie	Inspectiegaten	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen (en eventueel het in het veld bepaald gewichtsprocent bijmenging >20mm)
ABM1 noordgevel stal	ABG1 ABG2 ABG3 ABG4	0 – 0,1 0 – 0,1 0 – 0,1 0 – 0,1	geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden
ABM2 zuidgevel stal	ABG5 ABG6 ABG7 ABG8	0 – 0,1 0 – 0,1 0 – 0,1 0 – 0,1	zwak puinhoudend (0-5%) geen bijzonderheden geen bijzonderheden sterk steenhoudend (10-15%)
ABM3 rondom stal	ABG2 ABG8 ABG9 ABG11	0,1 – 0,5 0,1 – 0,5 0,1 – 0,5 0 – 0,5	geen bijzonderheden geen bijzonderheden spoor betonpuin (0-5%) geen bijzonderheden
ABM4 ABG10	ABG10	0 – 0,3	asbestverdachte plaat ABV1 sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend (28%)

Tabel 5.5: Schema grond(meng)monsters asbest in grond

5.5.1 Analyseresultaten asbest in grond(meng)monsters

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	Bodemlaag [m-mv]	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
ABM1	0 – 0,1 m-mv	n.a.	n.a.	9,9 (bitumen; hechtgebonden)	4,1(board; niet hechtgebonden)	51,1 mg/kg d.s.
ABM2	0 – 0,1 m-mv	n.a.	n.a.	<2	<2	<2 mg/kg d.s.
ABM3	0 – 0,5 m-mv	n.a.	n.a.	0,23 (isolatie; niet hechtgebonden)	<2	0,23 mg/kg d.s.
ABM4	0 – 0,3 m-mv	2,8	n.a.	18 (asbestboard; hechtgebonden)	5,2 (asbestboard; hechtgebonden)	73,4 mg/kg d.s.

Tabel 5.6: Analyseresultaten
n.a. = niet aangetoond

Ter plaatse van ABG10 (visueel puin- en baksteenhoudend) is in de grove en fijne fractie asbesthoudend materiaal aangetoond. De indicatieve asbestconcentratie is hoger als de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In de grove fractie (>20 mm) van de overige asbestinspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De indicatieve asbestconcentratie van de fijne fractie (<20 mm) van grondmengmonster ABM1 (noordelijk van de stal) overschrijdt net de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In de fijne fractie (<20 mm) van de mengmonsters zuidelijk van de stal en de ondergrond (ABM2 en ABM3) is geen tot een marginale verhoging aan asbest aangetoond.

De resultaten van grondmengmonsters ABM1 en ABM4 geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem.

5.6 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat het berekende gehalte som PCB in grondmengmonster MM3 in overeenstemming is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd kan worden. Het gehalte ligt ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde voor grond). In de overige onderzochte grondmengmonsters wordt de hypothese 'verdacht' niet bevestigd.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de verdachte hypothese, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek. Het uitvoeren van een aanvullend of nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Tenslotte blijkt conform de geformuleerde hypothese dat een gedeelte van de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem. Ter plaatse dient een nader onderzoek naar de omvang van het voorkomen van asbest in de bodem in kaart te brengen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in augustus-september 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Gestraatje/Lemmensweg te Montfort.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met polychloorbifenylen (som PCB). In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, plaatselijk (peilbuis 1 en 3) licht verhoogd met cadmium en plaatselijk (peilbuis 1) sterk verhoogd met kobalt en nikkel.

De aanwezige bebouwing bestaat uit een asbestverdachte dakbedekking. Op het maaiveld is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de fijne en grove fractie ter plaatse van asbestinspectiegat ABG10 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van grondmengmonster ABM1 overschrijdt de indicatief berekende asbestconcentratie de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). In de fijne fractie (<20 mm) van ABM2 en ABM3 is geen of slechts een marginaal verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

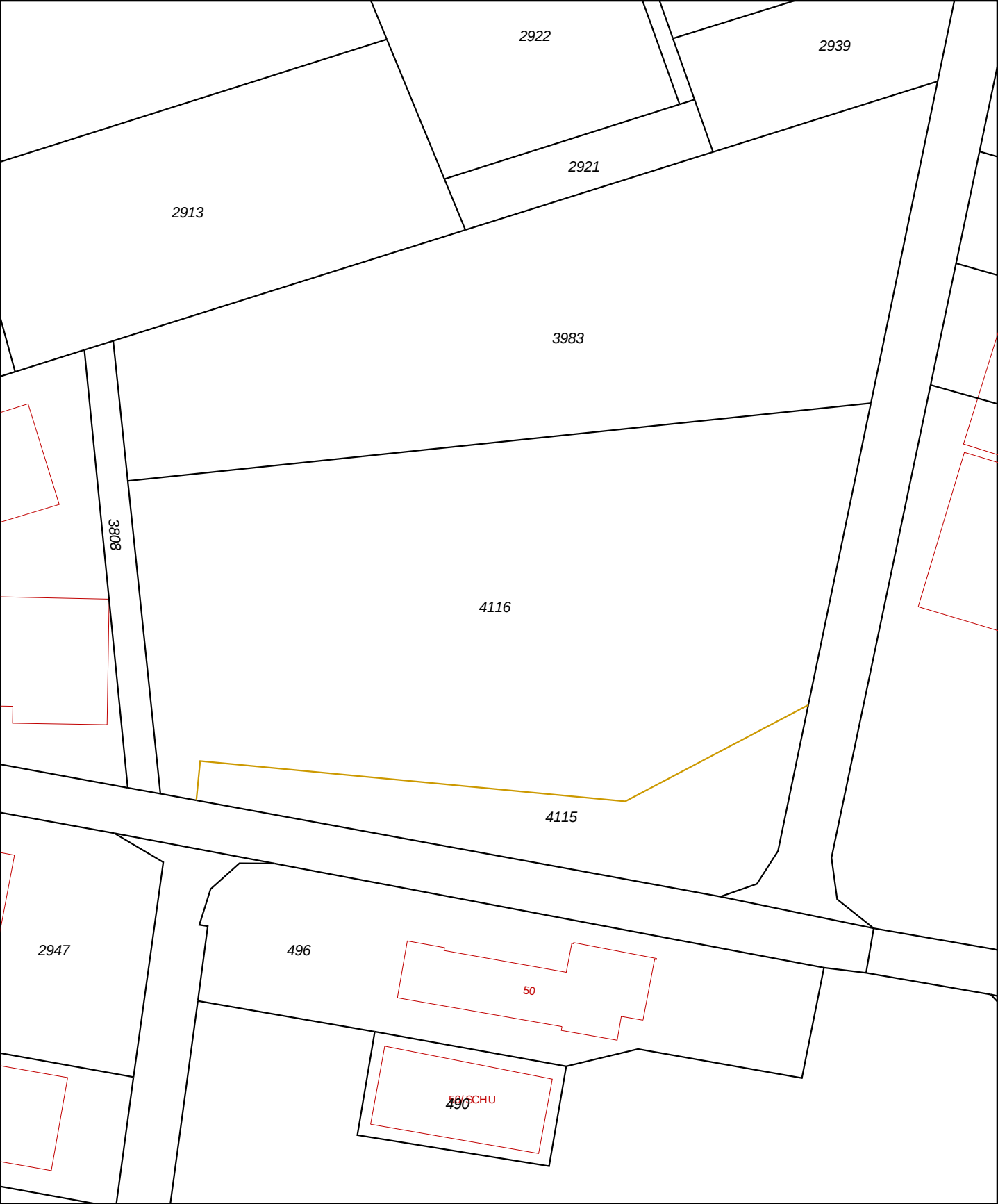
De resultaten van dit verkennend bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbest in bodemonderzoek om de omvang vast te stellen rondom asbestinspectiegat ABG10 en de druiptzone ten noorden van de stal.

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



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MONTFORT

C

4116

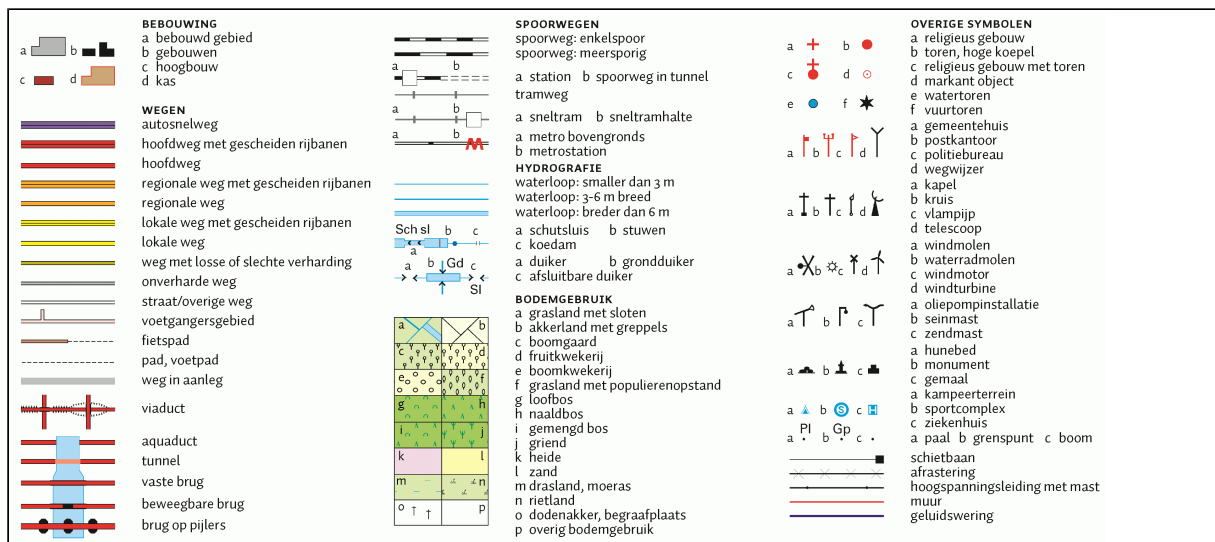
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MONTFORT C 4116
Gestraatje, MONTFORT
CC-BY Kadaster.



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



Foto 18

Asbestgaten



ABG1



ABG2



ABG 3



ABG 4



ABG 5



ABG 6



ABG 7



ABG 8



ABG 9



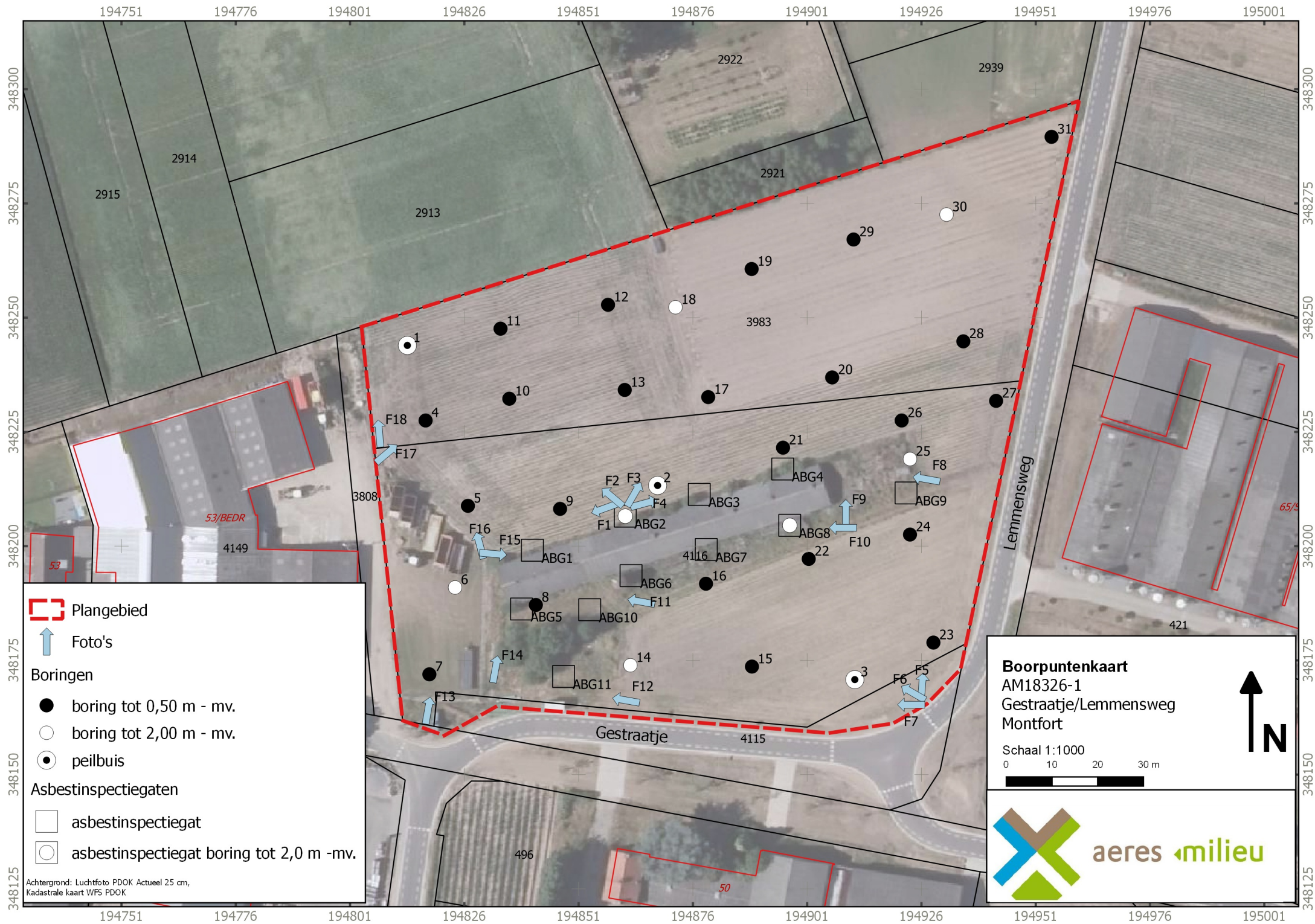
ABG 10



ABG 11

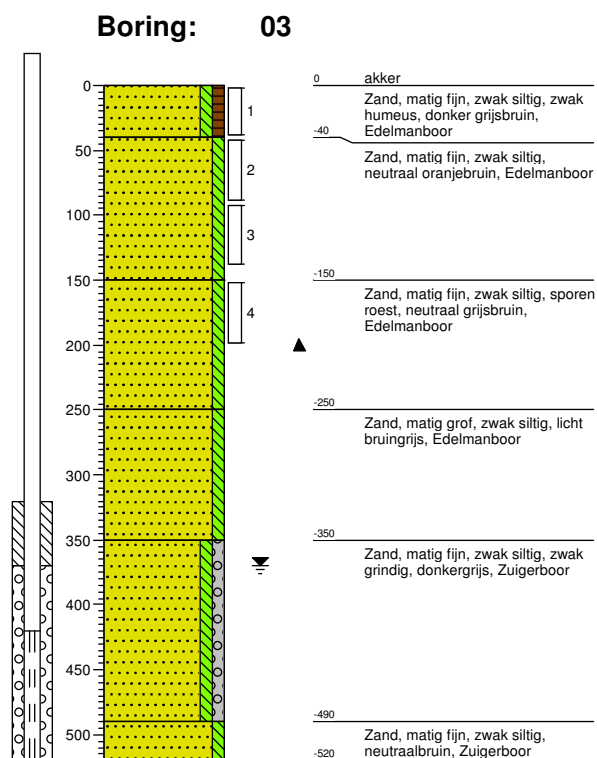
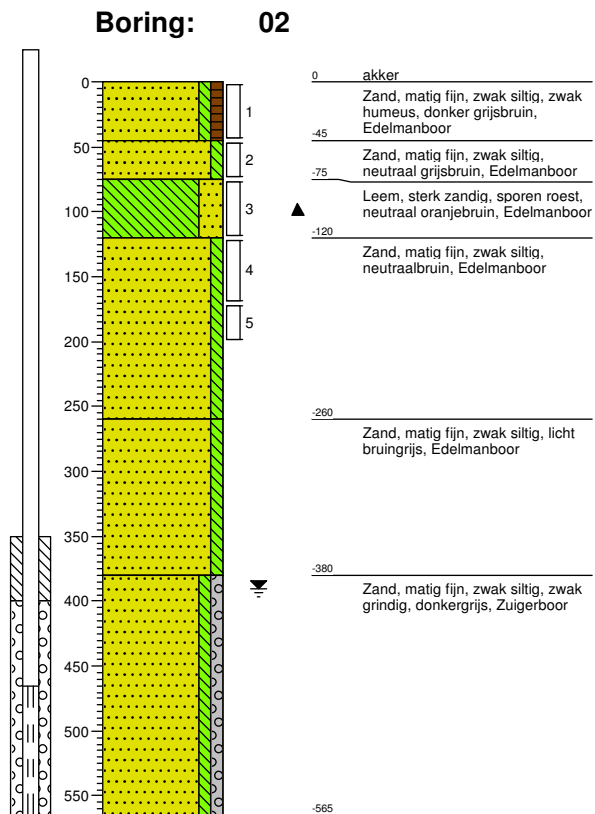
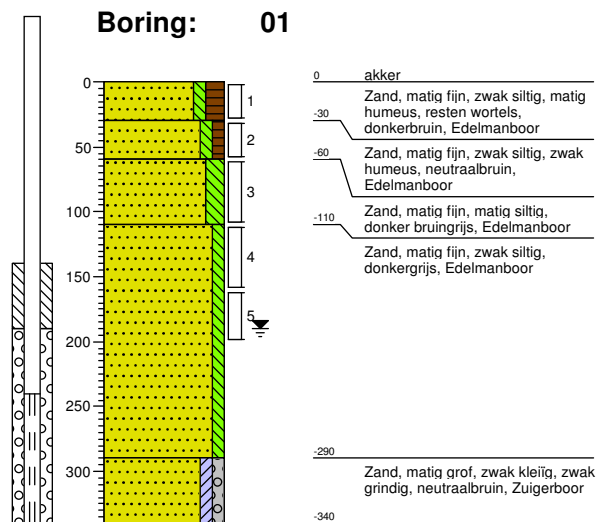
BIJLAGE 3

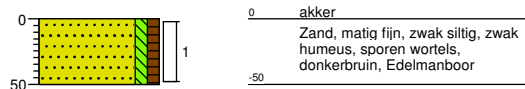
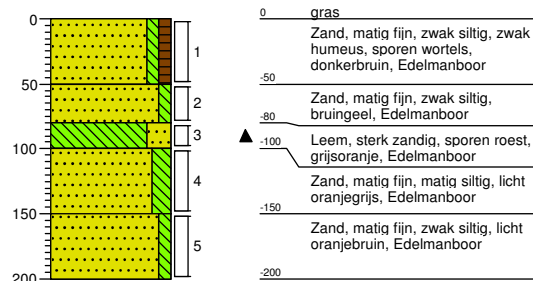
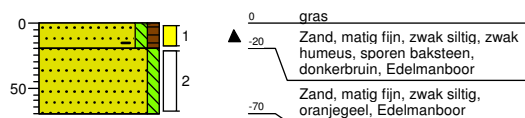
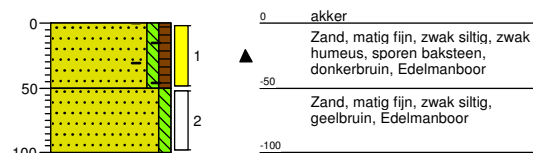
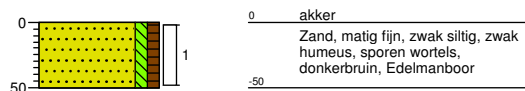
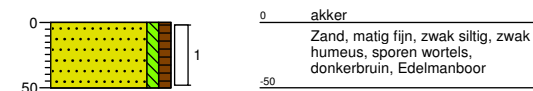
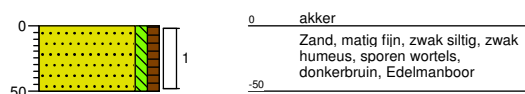
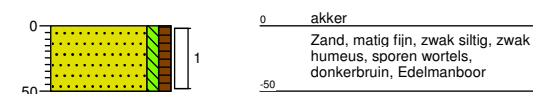
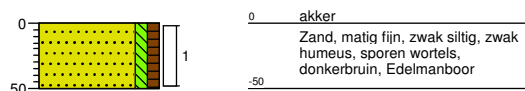
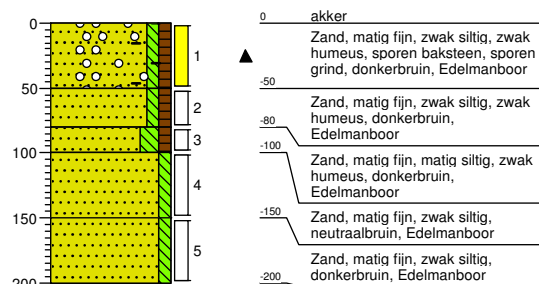
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

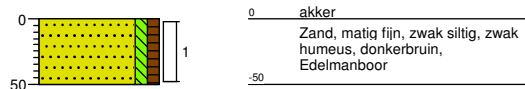
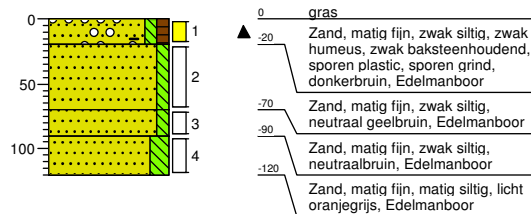
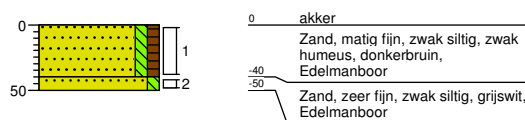
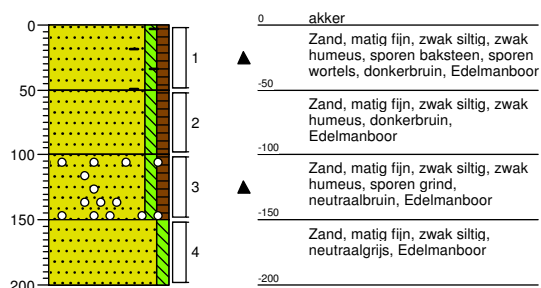
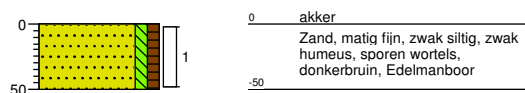
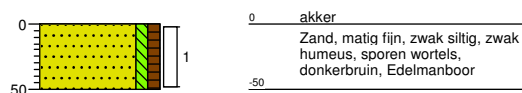
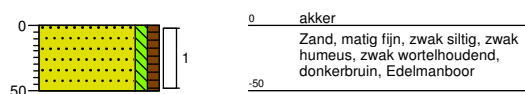
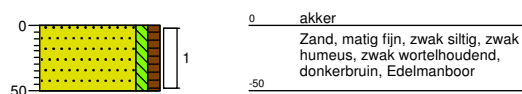
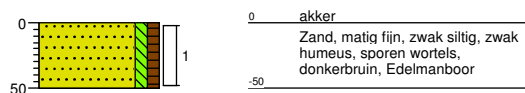
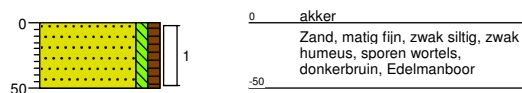


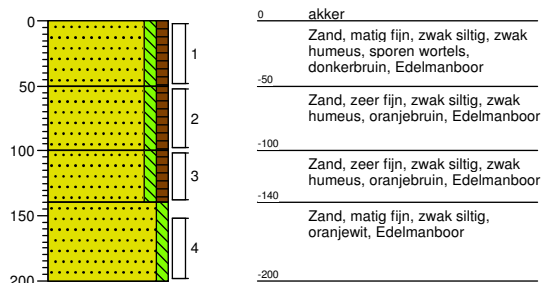
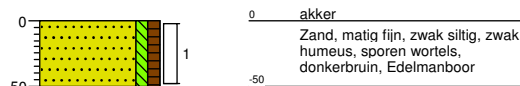
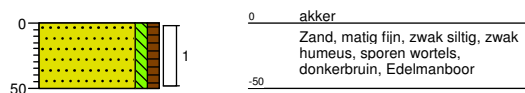
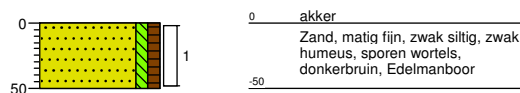
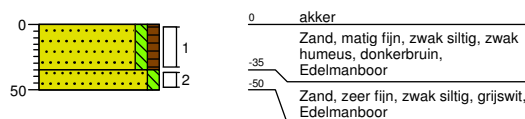
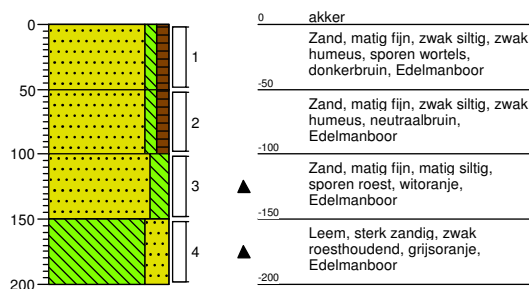
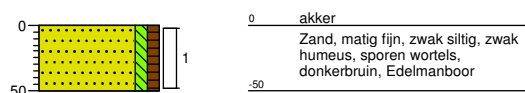
BIJLAGE 4

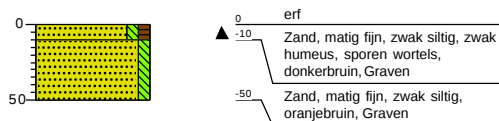
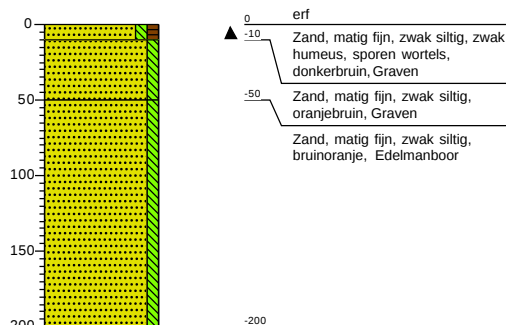
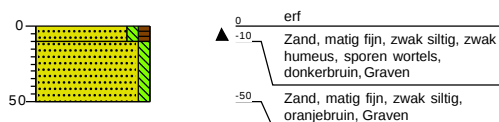
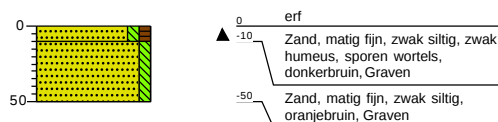
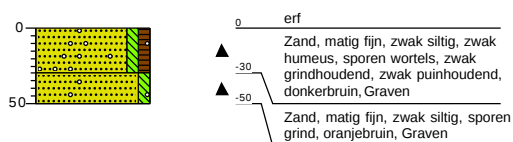
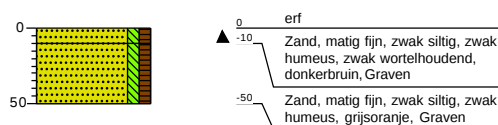
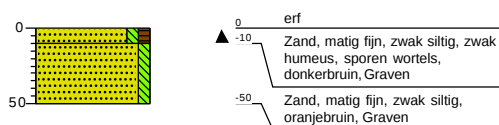
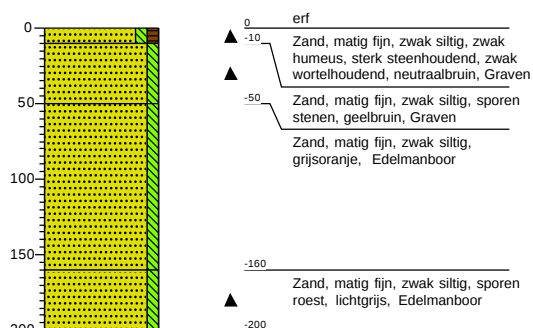
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen



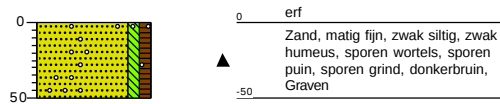
Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14**

Boring: 15**Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18****Boring: 19****Boring: 20****Boring: 21****Boring: 22****Boring: 23****Boring: 24**

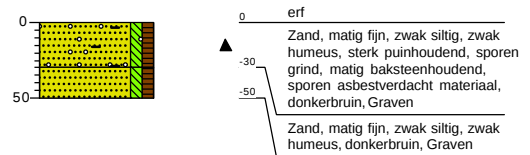
Boring: 25**Boring: 26****Boring: 27****Boring: 28****Boring: 29****Boring: 30****Boring: 31**

Boring: ABG1**Boring: ABG2****Boring: ABG3****Boring: ABG4****Boring: ABG5****Boring: ABG6****Boring: ABG7****Boring: ABG8**

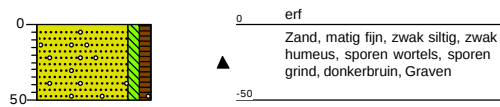
Boring: ABG9



Boring: ABG10

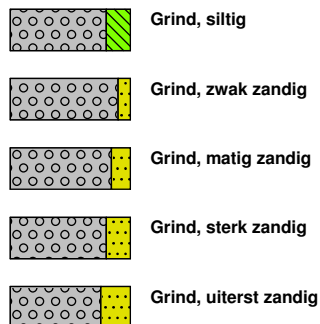


Boring: ABG11

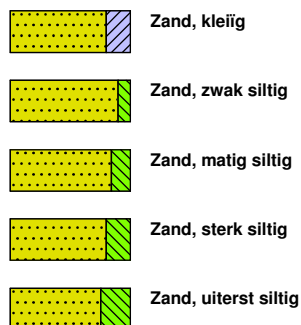


Legenda (conform NEN 5104)

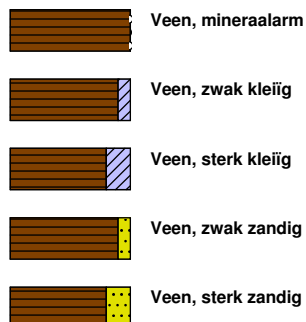
grind



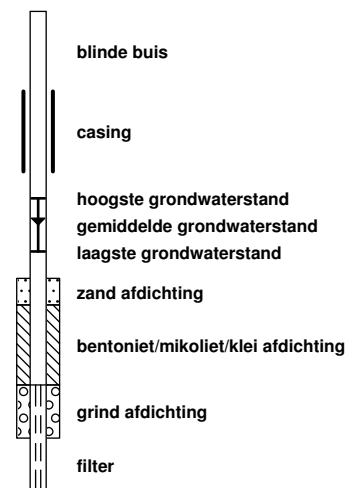
zand



veen



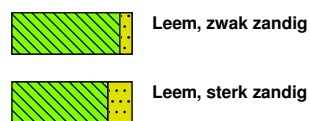
peilbuis



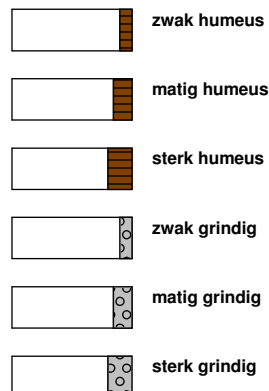
klei



leem



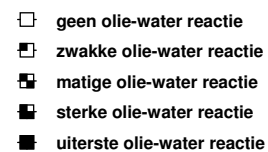
overige toevoegingen



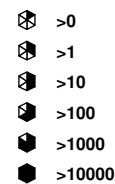
geur



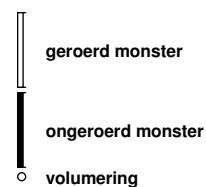
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

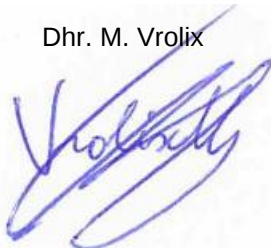
VERKLARING

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	AM18326-1
Onderzoekslocatie	Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	14, 21 en 27 augustus 2018
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



Dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 6

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

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectcode AM18326-1

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

Monstercode	MM1		MM2		MM3		AW	1/2(AW+ I)	I	RBK
Bodemtype	1	br	2	br	3	br				eis
droge stof (gew.- %)	91,2	--	90,8	--	92,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (%) vd DS)	1,5	--	2,0	--	2,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	5,2	--	6,2	--	2,9	--				
METALEN										
barium ⁺	<20	38,8	<20	35,6	<20	48,8			920	20
cadmium	<0,2	0,23	<0,2	0,226	0,26	0,438	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	2,6	6,77	3,0	7,23	3,7	11,8	15	102	190	3,0
koper	13	24,2	13	23,5	12	23,9	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0478	<0,05	0,0471	<0,05	0,0495	0,15	18	36	0,050
lood	14	20,8	17	24,8	20	30,9	50	290	530	10
molybdeen	0,52	0,52	<0,5	0,35	0,56	0,56	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,6	12,9	6,9	14,9	8,0	21,7	35	68	100	4,0
zink	39	79,6	43	84,1	58	131	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--	0,02	--	0,04	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--				
fluoranteen	0,07	--	0,05	--	0,17	--				
benzo(a)antracee n	0,03	--	0,03	--	0,10	--				
chryseen	0,03	--	0,03	--	0,09	--				
benzo(k)fluorante en	0,03	--	0,02	--	0,06	--				
benzo(a)pyreen	0,04	--	0,03	--	0,09	--				
benzo(ghi)peryle en	0,03	--	0,02	--	0,07	--				
indeno(1,2,3- cd)pyreen	0,03	--	0,02	--	0,07	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,294	0,294	0,234	0,234	0,707	0,707	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,4	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a	6	27,3 [*]	20	510	1000	4,9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	5	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	63,6	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹	12852201-001	MM1 28(1), 29(1), 31(1), 17(1)
²	12852201-002	MM2 25(1), 21(1), 09(1), 01(1)
³	12852201-003	MM3 14(1), 08(1), 07(1), 16(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	1.5%	5.2%
2	2%	6.2%
3	2.2%	2.9%

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectcode AM18326-1

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

Monstercode	MM4		MM5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		5					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	90,1	--	93,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,5	--	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	4,0	--	6,3	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	43,4	<20	35,3			920	20
cadmium	<0,2	0,234	<0,2	0,226	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	3,7	10,7	2,8	6,7	15	102	190	3,0
koper	7,0	13,5	5,8	10,5	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0487	<0,05	0,047	0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,6	<10	10,2	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,8	24,5	7,5	16,1	35	68	100	4,0
zink	26	56	23	44,8	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	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	^a 4,9	24,5 ^a	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	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12852201-004 MM4 30(3), 18(4), 01(4), 02(4)

² 12852201-005 MM5 25(4), 14(4), 06(5), 03(3)

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%.)

Bodentypehumuslutum

4	0.5%	4%
5	0.5%	6.3%

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Uw projectnummer : AM18326-1
SYNLAB rapportnummer : 12852201, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X69F61DI

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18326-1. 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 7 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 Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12852201 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 28(1), 29(1), 31(1), 17(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 25(1), 21(1), 09(1), 01(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 14(1), 08(1), 07(1), 16(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 30(3), 18(4), 01(4), 02(4)					
005	Grond (AS3000)	MM5 25(4), 14(4), 06(5), 03(3)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.2	90.8	92.0	90.1	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.0	2.2	0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	6.2	2.9	4.0	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20	<20 ¹⁾	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2	0.26 ¹⁾	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6 ¹⁾	3.0	3.7 ¹⁾	3.7	2.8
koper	mg/kgds	S	13 ¹⁾	13	12 ¹⁾	7.0	5.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14 ¹⁾	17	20 ¹⁾	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.52 ¹⁾	<0.5	0.56 ¹⁾	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6 ¹⁾	6.9	8.0 ¹⁾	9.8	7.5
zink	mg/kgds	S	39 ¹⁾	43	58 ¹⁾	26	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.17	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03 ³⁾	0.10	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.09	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.09	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.07	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ²⁾	0.234 ²⁾	0.707 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12852201 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 28(1), 29(1), 31(1), 17(1)					
002	Grond (AS3000)	MM2 25(1), 21(1), 09(1), 01(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 14(1), 08(1), 07(1), 16(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 30(3), 18(4), 01(4), 02(4)					
005	Grond (AS3000)	MM5 25(4), 14(4), 06(5), 03(3)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	6 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12852201 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12852201 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

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	Y7277882	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
001	Y7277877	15-08-2018	14-08-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysereport

Blad 6 van 7

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12852201 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7277894	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
001	Y7277898	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y7277895	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y7277485	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y7277495	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y7277913	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y7277385	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y7277923	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y7277912	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y7277401	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
004	Y7277482	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
004	Y7277883	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
004	Y7277908	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
004	Y7277480	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
005	Y7277503	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
005	Y7277398	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
005	Y7277890	15-08-2018	14-08-2018	ALC201
005	Y7277399	15-08-2018	14-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12852201 - 1

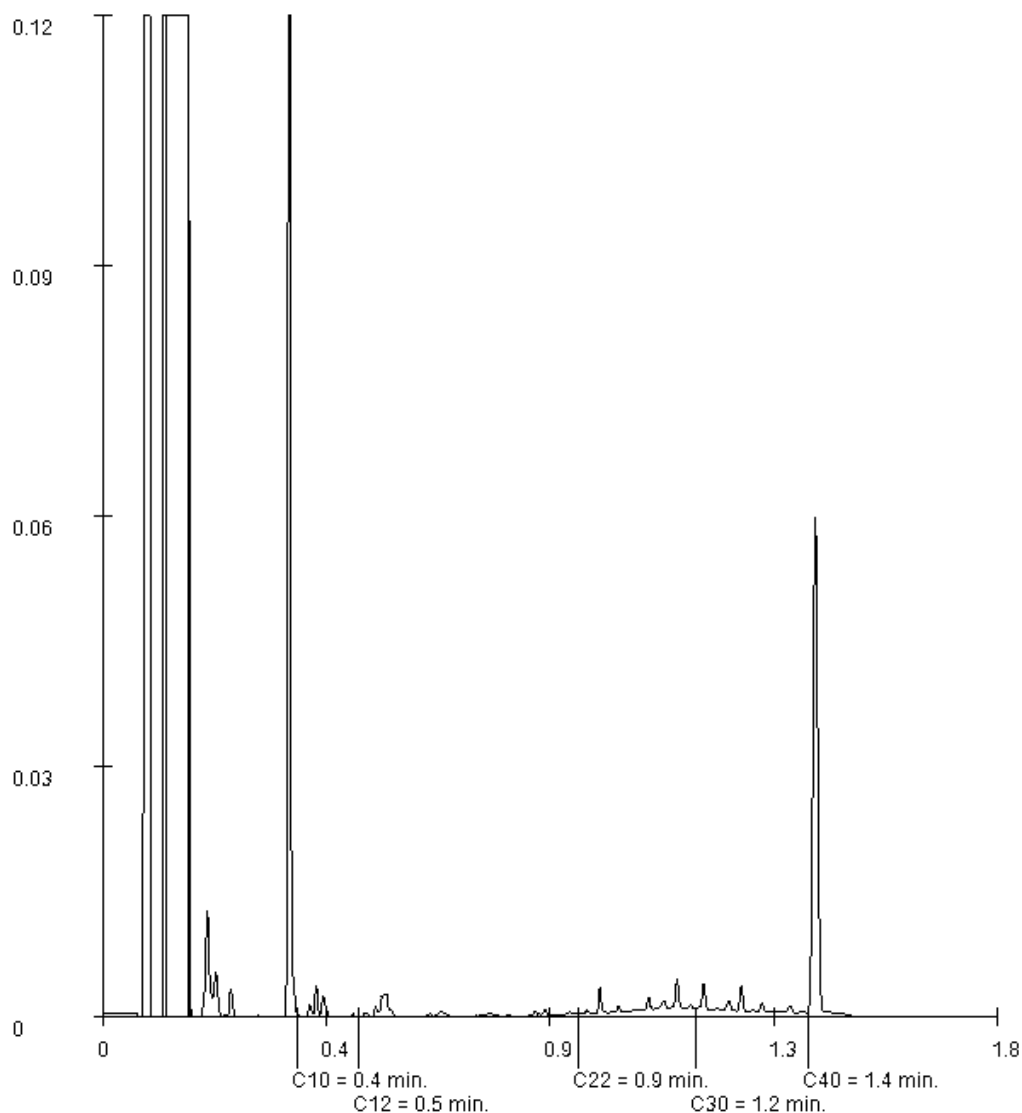
Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 15-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM314(1), 08(1), 07(1), 16(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 7

Analysecertificaat asbestonderzoek

Aeres Milieu BV
Dhr. M. Vrolix
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Uw projectnummer : AM18326-1
SYNLAB rapportnummer : 12859357, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7DWVEYRA

Rotterdam, 04-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18326-1. 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 10 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
Dhr. M. Vrolix

Analysrapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12859357 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 04-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdacht	ABV1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g	Q	22.01	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12859357 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 04-09-2018

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :



Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12859357 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 04-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1
003	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2
004	Asbestverdachte grond AS3000	ABM3
005	Asbestverdachte grond AS3000	ABM4

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		12.08	11.36	12.87	12.93
in behandeling genomen gewicht	kg		12.08	11.36	12.87	12.93
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11272	10665	12394	12285
droge stof	gew.-%		93.3	93.9	96.3	95.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	14	<2	0.23	23
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	8.6	<2	0.17	15
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	20	<2	0.28	32
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		5.8	<2	<2	18
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		4.1	<2	0.23	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	5.2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		4.1	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	n.v.t.	1.3	0.68	1.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	51.11	<2	0.2258	70.5853
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	45.2764	<2	0.2258	<2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. M. Vrolix

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12859357 - 1

Orderdatum 28-08-2018
Startdatum 28-08-2018
Rapportagedatum 04-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.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	Monsternummer	Verpakking
001	P5132724	28-08-2018	27-08-2018	ALC299
002	E1653773	28-08-2018	27-08-2018	ALC291
003	E1653774	28-08-2018	27-08-2018	ALC291
004	E1653772	28-08-2018	27-08-2018	ALC291
005	E1653775	28-08-2018	27-08-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12859357-001

Datum analyse: 29-08-2018

Projectnummer: AM183261

Monsteromschrijving: ABV1

Projectnaam: AM18326-1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vlakke plaat	1	22.0055	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.8	2.2	3.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.8 <0.1	2.2 <0.1	3.3 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12859357-002

Datum analyse: 04-09-2018

Projectnummer: AM183261

Projectnaam: AM18326-1

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	9.9	6.0	14
gemeten amfibool-asbestconcentratie	4.1	2.6	6.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.8	3.3	8.3
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	8.2	5.2	12
gemeten totaal asbestconcentratie	14	8.6	20
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	51.11	32.2011	73.9042
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	45.2764		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11273	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11272	g	
totaal gewicht voor drogen	12080	g	
droge stof	93.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bitumen	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	15-30	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	1	100														
8-20	21	100	X						Bitumen	1	0.2688	0.835		0.477	1.192	
4-8	17	100	X		X				Board	1	0.1453		5.800	3.867	7.734	
4-8	17	100	X						Bitumen	22	1.6101	4.999		2.857	7.141	
2-4	22	100	X		X				Board	10	0.0402		1.605	1.070	2.140	
1-2	41	100	X		X				Board	32	0.0064		0.255	0.170	0.341	
0.5-1	211	7.0	X		X				Board	5	0.001		0.572	0.142	1.708	
<0.5	10959															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12859357-003

Datum analyse: 04-09-2018

Projectnummer: AM183261

Projectnaam: AM18326-1

Monsteromschrijving: ABM2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10665	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10665	g	
totaal gewicht voor drogen	11360	g	
droge stof	93.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	341	100														
4-8	193	100														
2-4	134	100														
1-2	182	25.9														0.6
0.5-1	681	5.6														0.7
<0.5	9133															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12859357-004

Datum analyse: 03-09-2018

Projectnummer: AM183261

Projectnaam: AM18326-1

Monsteromschrijving: ABM3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.23	0.17	0.28
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.23	0.17	0.28
gemeten totaal asbestconcentratie	0.23	0.17	0.28
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.2258	0.1693	0.2823
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.2258		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12398	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12394	g	
totaal gewicht voor drogen	12870	g	
droge stof	96.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	3	100														
8-20	58	100														
4-8	24	100														
2-4	29	100	X						Isolatie	1	0.0035		0.226	0.169	0.282	
1-2	43	100														
0.5-1	216	6.6														0.7
<0.5	12025															

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12859357-005

Datum analyse: 03-09-2018

Projectnummer: AM183261

Projectnaam: AM18326-1

Monsteromschrijving: ABM4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	18	13	23
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.2	2.1	8.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	23	15	32
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	23	15	32
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	70.5853	33.8722	107.2983
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12285	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12285	g	
totaal gewicht voor drogen	12930	g	
droge stof	95.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	803	100	X	X					Asbestboard	1	1.2614	4.672		2.156	7.187	
8-20	803	100	X	X					Golfplaat	1	1.1619	15.133		11.349	18.916	
4-8	317	100	X	X					Asbestboard	3	0.8387	3.106		1.434	4.779	
2-4	203	100	X	X					Asbestboard	6	0.1516	0.561		0.259	0.864	
1-2	318	20.6														0.7
0.5-1	589	6.4														0.5
<0.5	10054															

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

BIJLAGE 8

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectcode AM18326-1

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

Monstercode Bodemtype	01-1 1	02-1 1	03-1 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN							
barium	170 *	79 *	62 *	50	338	625	20
cadmium	0,56 *	<0,20	0,57 *	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	110 ***	4,3	5,3	20	60	100	2,0
koper	9,0	5,9	6,7	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	<2,0	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	<2	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	180 ***	12	5,2	15	45	75	3,0
zink	32	21	13	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,21 a	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,02 a	<0,02 a	<0,02 a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,14 a	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
¹ 12855501-001 01-1 01
² 12855501-002 02-1 02
³ 12855501-003 03-1 03

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 6

Uw projectnaam : Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Uw projectnummer : AM18326-1
SYNLAB rapportnummer : 12855501, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7BTCLUE2

Rotterdam, 27-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18326-1. 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 Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12855501 - 1

Orderdatum 21-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 27-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-1 01				
002	Grondwater (AS3000)	02-1 02				
003	Grondwater (AS3000)	03-1 03				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	170	79	62
cadmium	µg/l	S	0.56	<0.20	0.57
kobalt	µg/l	S	110	4.3	5.3
koper	µg/l	S	9.0	5.9	6.7
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	180	12	5.2
zink	µg/l	S	32	21	13
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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 6

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12855501 - 1

Orderdatum 21-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 27-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-1 01				
002	Grondwater (AS3000)	02-1 02				
003	Grondwater (AS3000)	03-1 03				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12855501 - 1

Orderdatum 21-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 27-08-2018

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 Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12855501 - 1

Orderdatum 21-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 27-08-2018

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	G6528333	22-08-2018	21-08-2018	ALC236
001	B1681115	22-08-2018	21-08-2018	ALC204
001	G6528334	22-08-2018	21-08-2018	ALC236
002	B1680333	22-08-2018	21-08-2018	ALC204

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Gestraatje/Lemmensweg, Montfort
Projectnummer AM18326-1
Rapportnummer 12855501 - 1

Orderdatum 21-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 27-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6528332	22-08-2018	21-08-2018	ALC236
002	G6528331	22-08-2018	21-08-2018	ALC236
003	B1680335	22-08-2018	21-08-2018	ALC204
003	G6528341	22-08-2018	21-08-2018	ALC236
003	G6528335	22-08-2018	21-08-2018	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 8

Vooronderzoek
(Aeres Milieu rapport AM17440-3 d.d. 26 januari 2018)

RAPPORT
Vooronderzoek
hoek Gestraatje/Lemmensweg
te Montfort, gemeente Roerdalen

Opdrachtgever

BRO
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17440-3

Status rapport

Definitief

Contactgegevens

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

Autorisatie

Opsteller rapport:

Ing. J.M.G. Reuver

Kwaliteitscontrole:

Ing. T.K.P.G. Thijssen

paraaf



paraaf



datum

26 januari 2018

datum

26 januari 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. VOORONDERZOEK	3
2.1 Inleiding	3
2.2 Topografische beschrijving	3
2.3 Historisch overzicht en omgeving	4
2.4 Dossieronderzoek	4
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	5
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	5
2.7 Asbest	6
2.8 Bodembeleid gemeente Roerdalen	7
2.9 Hypothese	7
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
2	Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een vooronderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: hoek Gestraatje / Lemmensweg te Montfort, gemeente Roerdalen
Kadastrale registratie	: Montfort, sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116
Oppervlakte perceel	: ca. 16.360 m ²

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van dit vooronderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de kavels Montfort sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116 tot bedrijfskavels. De onderzoekslocatie is gelegen op de hoek Gestraatje/Lemmensweg te Montfort.

Doel

Doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op het voorgenomen ontwikkelingen.

Onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 en NEN 5707 van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- a. algemene gegevens;
- b. het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- c. het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- d. de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- e. de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

De benodigde gegevens zijn uit de volgende bronnen verzameld:

- locatiebezoek;
- informatie van het Service centrum MER;
- Provinciaal Grondwaterplan;
- Provinciale Milieuverordening Limburg;
- Bodemkaart van Nederland;
- NAP informatie;
- Kadaster;
- Topografische Atlassen;
- Historische Atlassen;
- Overige documenten (zoals bouwtekeningen, etc.).

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

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit 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 onderzoek 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

De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

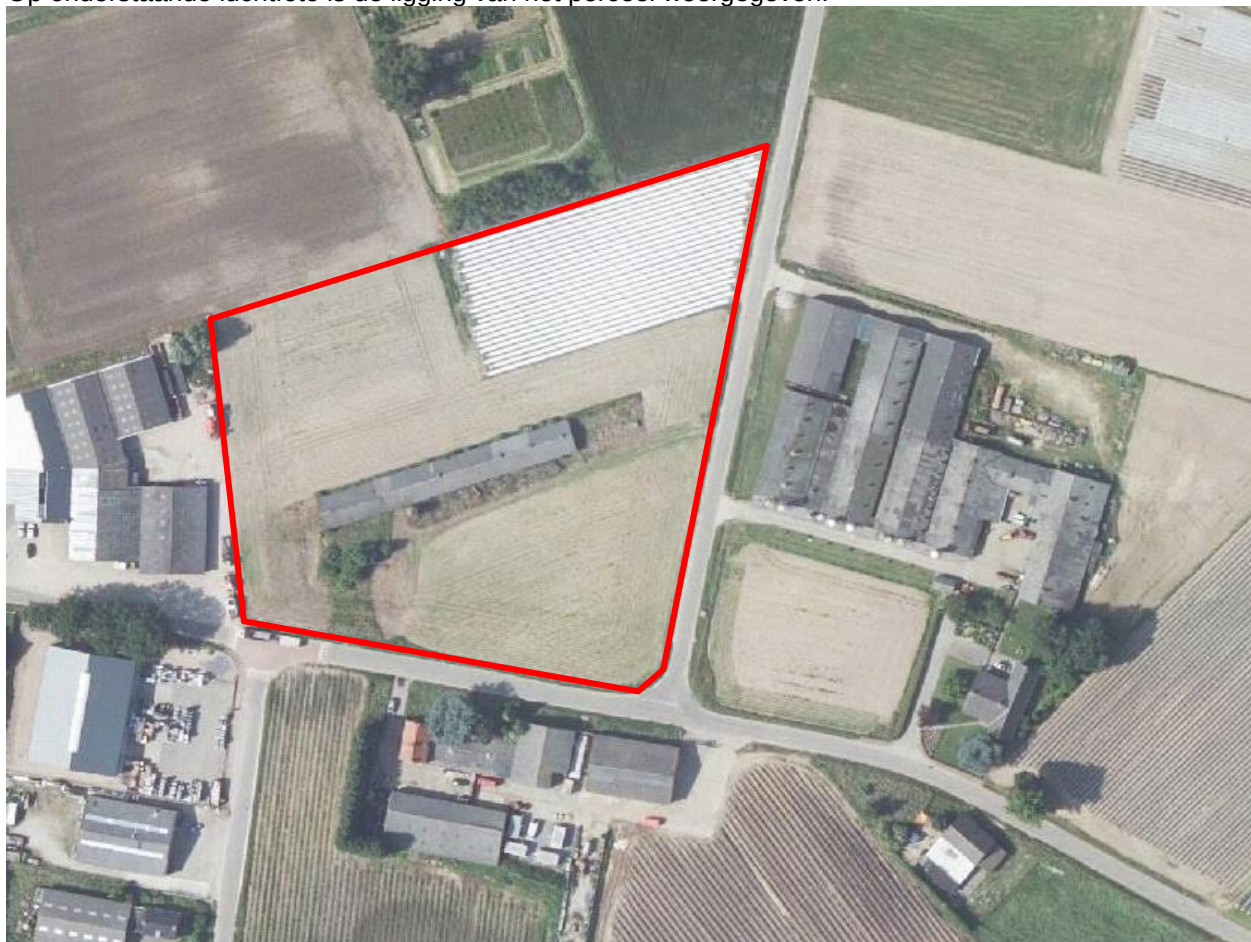
- Eigenaar/gebruiker;
- Servicecentrum MER;
- Het Bodemloket;
- Terreininspectie;
- Kadaster;
- www.topotijdreis.nl.

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot maximaal 25 meter er vandaan.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt op de hoek Gestraatje / Lemmensweg in Montfort, gemeente Roerdalen. Kadastraal is de locatie bekend als Montfort, sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116. Volgens het coördinatenstelsel van de Rijksdriehoekmeting (R.D.) is $X = 194.873$ / $Y = 348.208$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en de kadastrale situatie.

Op onderstaande luchtfoto is de ligging van het perceel weergegeven.



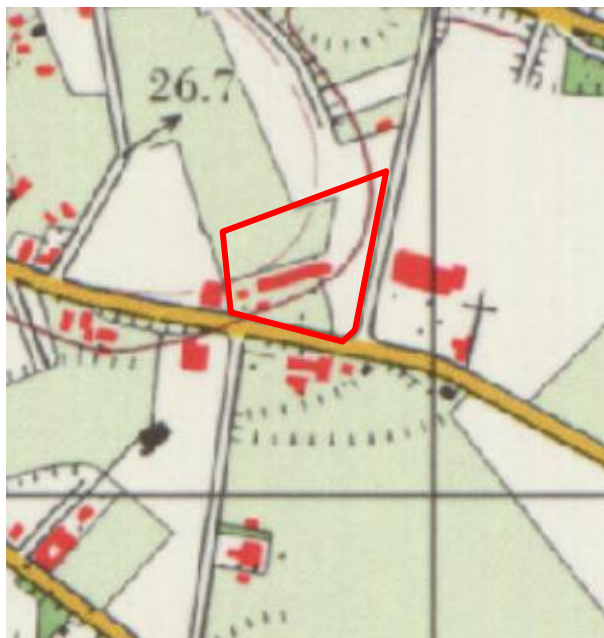
Afbeelding 1: luchtfoto met rood omlijnd de onderzoekslocatie [Bron: PDOKViewer]

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit historisch kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie in 1900 onbebouwd was en in gebruik was als agrarisch bouwland. Op de kaart uit 1958 is de eerste bebouwing binnen de grenzen van de onderzoekslocatie waarneembaar. Op de kaart uit 1979 is de momenteel nog aanwezige stal te zien en twee kleinere bouwwerken. Op de kaart uit 2016 (huidige situatie) is alleen de stal nog aanwezig.



2016



1979



1958



1900

Afbeelding 2a t/m 2d: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 23 november 2017 is per e-mail een aanvraag ingediend bij het servicecentrum MER voor het verkrijgen van historische informatie. Op 12 december 2017 heeft het service centrum MER onderstaande dossiers van de onderzoekslocatie digitaal aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld.

Voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn de in onderstaande tabel weergegeven bouwvergunningen verleend.

Dossiernummer	Datum	Aard bouwvergunning	Opmerkingen
AR06122017RDI VIOBV1961-25- 211552	5-7-1961	Vergunning voor de bouw van varkenshokken	Betreft het kadastrale perceel sectie C, nr. 1823, Gestraatje 14
AR06122017RD MOBV1949-26- 211639	8-11-1949	Vergunning voor de bouw van een boerderij	Betreft de locatie Gestraatje 14
AR06122017RD MOBV-1953-31- 211560	21-5-1953	Vergunning voor de bouw van een kippenhok	Betreft het kadastrale perceel sectie C, nr. 1823 en 1824, Gestraatje 14
AR06122017RD MOBV 1980-62- 211542	26-8-1980	Vergunning voor het vergroten van de biggenstal	Betreft het kadastrale perceel sectie F, nr. 257, Gestraatje 50
AR06122017RD MOBV-1981-51- 211536	2-9-1981	Vernieuwen en vergroten van een machineberging, opslag en veestal	Betreft het kadastrale perceel sectie F, nr. 257, Gestraatje 50
AR06122017RD MOBV 1987-46- 211519	15-9-1987	Oprichten sleufsilo met mestbassin	Betreft het kadastrale perceel sectie F, nr. 257, Gestraatje 50

Tabel 2.1: Overzicht verleende bouwvergunningen

Voor de locatie Gestraatje 50 zijn de in onderstaande tabel weergegeven milieuvergunningen verleend en milieucontroles uitgevoerd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
AR06122017- RD-RDMV- 2749211514	20-9-1993	Kennisgevingsformulier besluit melkveehouderijen	Betreft de locatie Gestraatje 50
AR06122017RD RDMV27492116 74	20-9-1993	Besluit melkveehouderijen milieubeheer	Betreft de locatie Gestraatje 50. Opmerkingen: bij de afleverpomp is geen vloeistofdichte vloer aanwezig. De spuitplaats en de bestrijdingsmiddelenopslag zijn niet in de vigerende vergunning geregeld. De inrichting dient een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning aan te vragen.

Tabel 2.2: Overzicht verleende milieuvergunningen

Voor de locatie Gestraatje 50 is het in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoek uitgevoerd.

Dossiernummer	Betreft
AR06122017 RDRDMV274921 1517	Bodemonderzoek Gestraatje 50 gemeente Roerdalen (rapport met kenmerk B07076SM, bureau HMAO, Provincie Limburg d.d. november 2007). Het betreft een bodemonderzoek naar een vermoedelijk illegale storting van oliehoudend materiaal. De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de achterzijde van het bestaande pand en een loods in aanbouw. Tevens is er op de locatie afval verbrand met onbekende samenstelling. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de vermoedelijk illegale dumping in zowel de bovengrond als in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie is aangetroffen. Ter plaatse van de brandplek is een licht verhoogd gehalte aan arseen, cadmium en/of minerale olie aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen aanleiding tot het verrichten van aanvullend onderzoek en/of het nemen van aanvullende maatregelen.

Tabel 2.3: samenvatting uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4 voor het gebied Montfort en omgeving.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	29,2+ tot 29+ (zeer dun of zelfs afwezig)	Twenthe: Nuenen Groep (Boven-Pleistoceen)	Fijne zanden met dunne leem / klei-inschakelingen; gering waterdoorlatend
1 ^e Watervoerend pakket	29+ tot 18+	Veghel (Pleistoceen)	Grove, zwak slibhoudende zanden en grinden; goede waterdoorlatendheid
	18- tot 28-	Kedichem (Pleistoceen-Pliocene)	Matig grove zanden met enkele kleilens; wisselende waterdoorlatendheid
1 ^e Waterscheidende laag	28- tot 68-	Bovenste Brunssum Klei (Pliocene)	Zware klei en bruinkool met vrij veel slibhoudende zandinschakelingen

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling

[Bron: Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg rapp. GB 2008 okt. 1985, bijl. 10)]

De gemiddelde maaiveldhoogte in de omgeving van de onderzoekslocatie bedraagt circa 30 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 25,5 m + NAP.

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een attentie- of beschermingsgebied van een waterwingebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 januari 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 maaiveld. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Centraal op de onderzoekslocatie staat een buiten gebruik zijnde stal. De stal is circa 75 meter lang en 10 meter breed. Het dak is voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal, zonder gootconstructie. Het omliggende terrein is in gebruik als agrarisch bouwland. In de stal staan nog enkele materialen opgeslagen (zie foto 5 in bijlage 2)

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens het locatiebezoek is het maaiveld van de hele locatie geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld.

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van de dorpskern Montfort in de gemeente Roerdalen en wordt aan de noordzijde begrensd door agrarisch bouwland, aan de oostzijde begrensd door de Lemmensweg, aan de zuidzijde door het Gestraatje en aan de westzijde door agrarische opstallen.

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 het dak van de stal is voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal.

2.8 Bodembeleid gemeente Roerdalen

De gemeente Roerdalen wil met haar grondstromenbeleid aansluiten bij het regionale grondstromenbeleid van de regio Maas & Roer en de gemeente Echt-Susteren. Hiertoe heeft de gemeente een bodemfunctieklassenkaart, een bodemkwaliteitskaart en een Nota Bodembeheer opgesteld. In deze rapportage staat beschreven volgens welke werkwijze de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctieklassenkaart zijn opgesteld en wat de resultaten zijn. Dit document vormt de onderbouwing voor het uiteindelijke gemeentelijke bodembeleid, dat is verwoord in de Nota Bodembeheer van de gemeente Roerdalen.

In de Nota Bodembeheer zijn onder andere regels opgenomen voor grondverzet en de eisen die de gemeente stelt aan bodemonderzoek. Er is een keuze gemaakt voor het gebied specifieke beleid met generiek (landelijk) toetsingskader bij hergebruik van grond en baggerspecie. Verder is er een Bodemkwaliteitskaart en een Bodemfunctieklassenkaart opgesteld, één en ander volgens het bepaalde in het Besluit bodemkwaliteit. Door het vaststellen van het beleid wordt grondverzet binnen de regio Maas & Roer vereenvoudigd.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat de onderzoekslocatie is ingedeeld in functieklassse 'Landbouw/Natuur'. Op de deelgebiedenkaart is de bovengrond ingedeeld in deelgebied 'Buitengebied' en de ondergrond in deelgebied 'ondergrond gemeente Roerdalen'.

Nota bodembeheer

Voor een bestemmingswijziging of een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen dient altijd een Vooronderzoek conform NEN5725 uitgevoerd te worden. Indien uit dit Vooronderzoek blijkt dat de locatie onverdacht is voor bodemverontreiniging, kan de bodemkwaliteitskaart in combinatie met het Vooronderzoek als bewijsmiddel dienen.

2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het perceel op de hoek van het Gestraatje / Lemmensweg is momenteel bebouwd met een buiten gebruik zijnde veestal. Deze bebouwing wordt gesloopt en de gronden worden herbestemd tot bedrijfskavels.

2.10 Hypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek (aanwezigheid van agrarische bedrijfsbebouwing) kan de onderzoekslocatie als "verdacht" worden beschouwd.

Het gedeelte van de onderzoekslocatie rondom de te slopen stal is verdacht op aanwezigheid van asbest in grond.

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

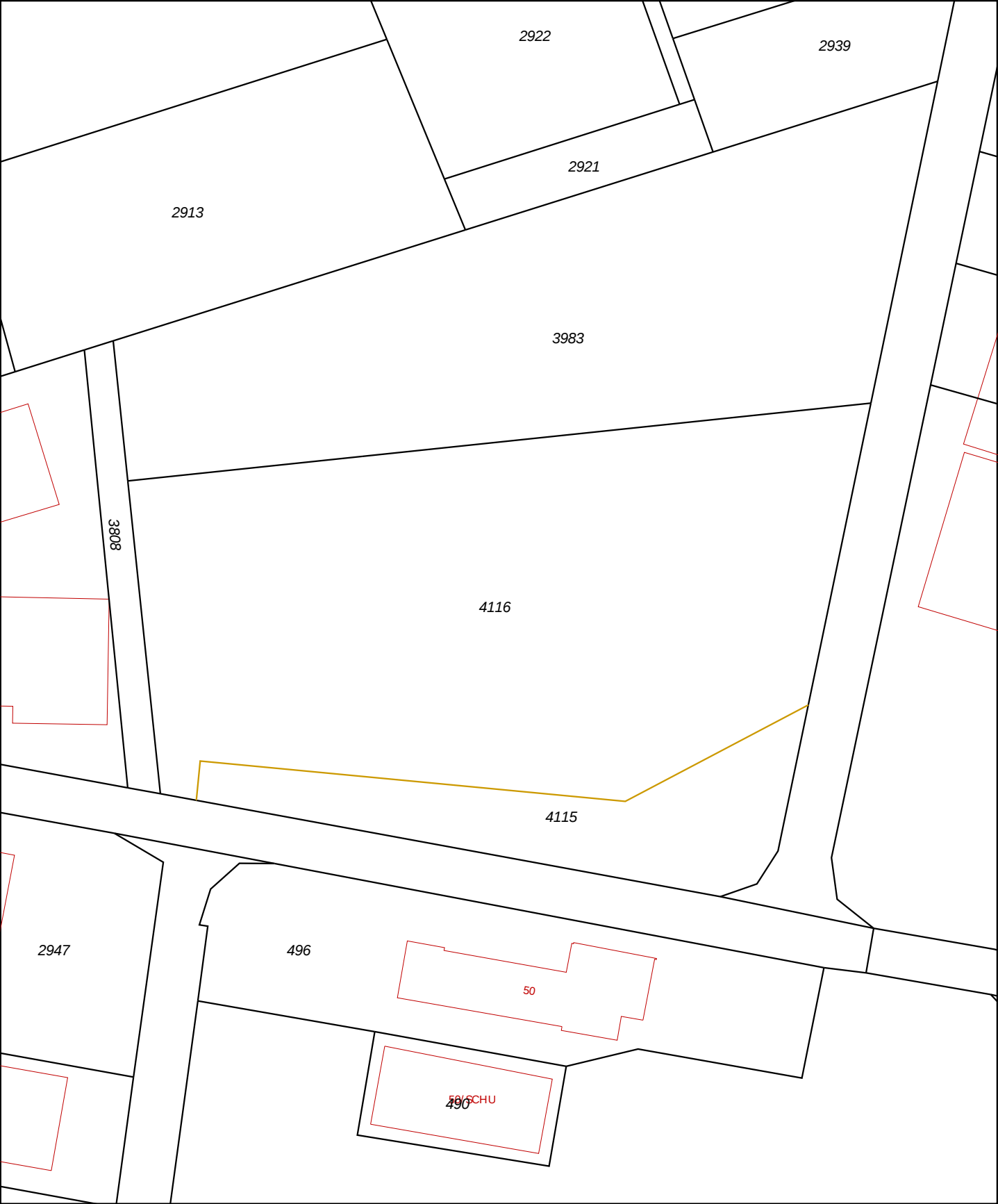
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in januari 2018 een vooronderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de kadastrale percelen sectie C, nrs. 3983, 4115 en 4116, gelegen op de hoek van het Gestraatje / Lemmensweg. De nog aanwezige bebouwing (leegstaande stal) zal worden gesloopt waarna het terrein wordt herbestemd tot bedrijfskavels.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek (aanwezigheid van agrarische bedrijfsbebouwing) is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd. Het gedeelte van de onderzoekslocatie rondom de te slopen stal is verdacht op aanwezigheid van asbest in grond.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, strategie ‘verdacht’ uit te voeren, aangevuld met een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN 5707 ter plaatse van de te slopen stal.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

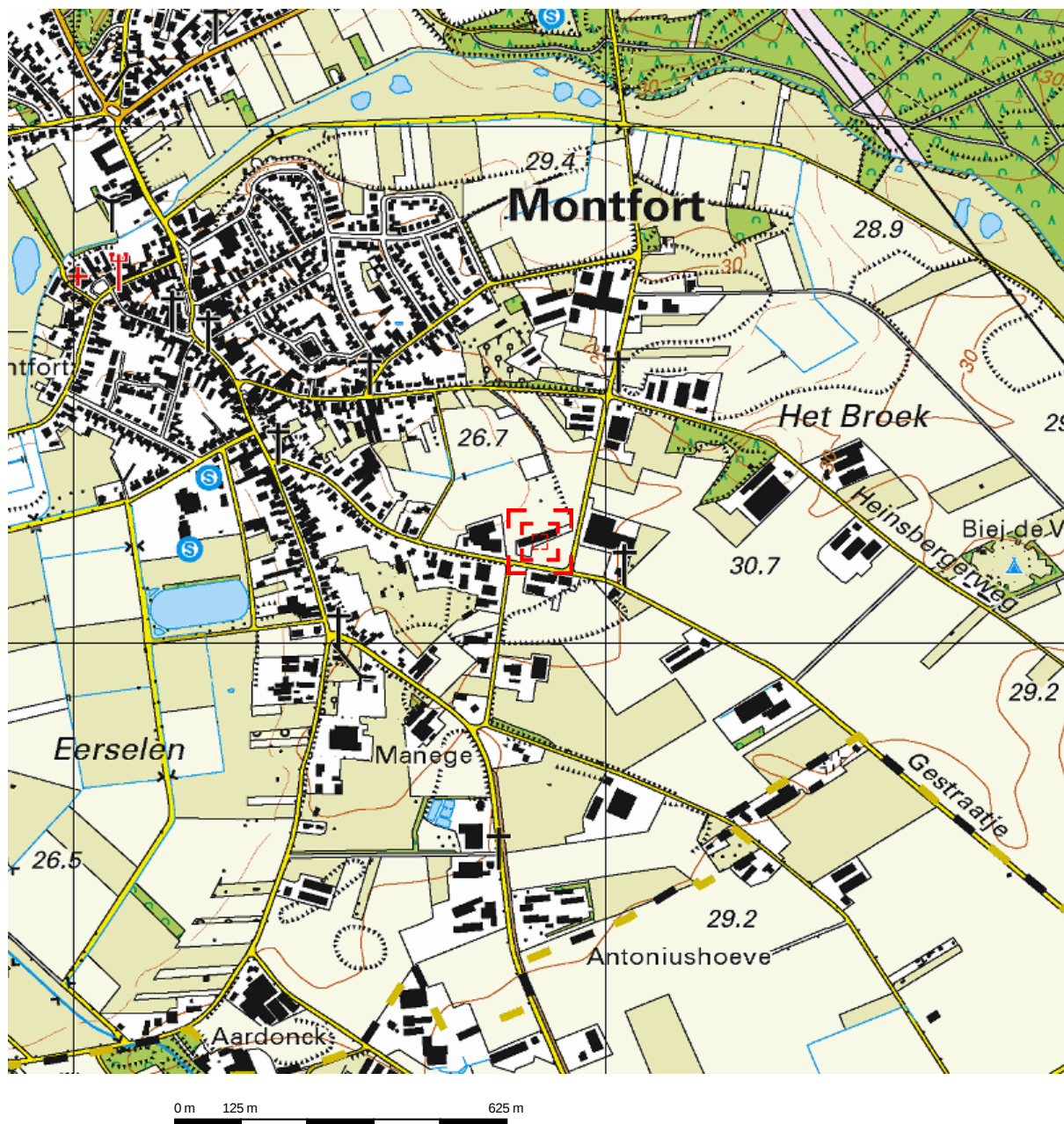
Perceel

MONTFORT

C

4116

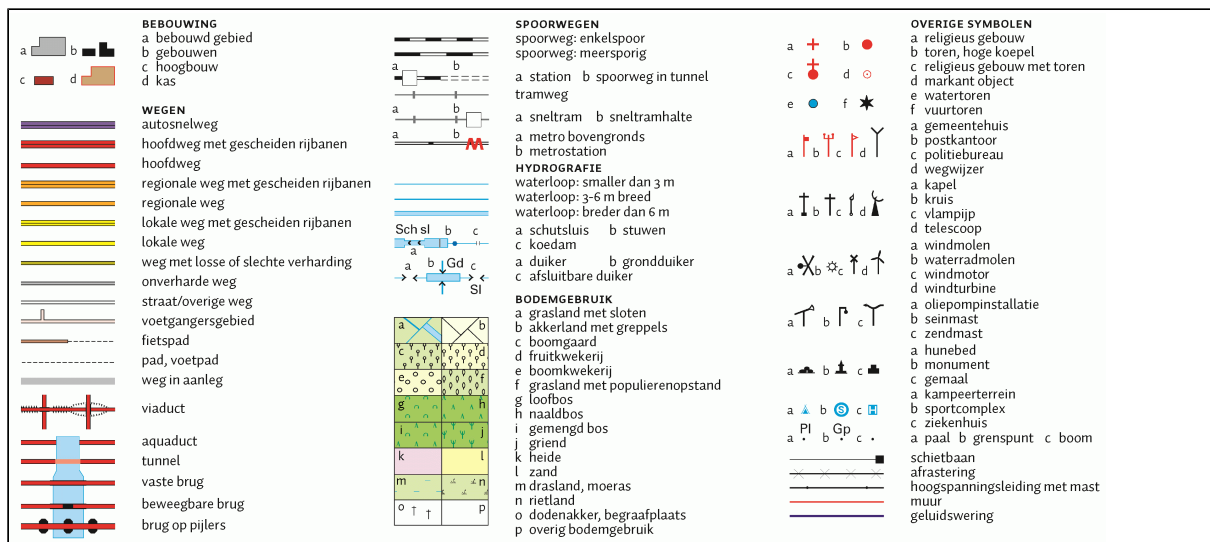
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MONTFORT C 4116
Gestraatje, MONTFORT
CC-BY Kadaster.



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