VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HET JAAGPAD 60
TE LINSCHOTEN

BRL SIKB 2000

LAWIJN advies & management
Rapportnr.: 20.4172-A1
mei 2020

Opdrachtgever
Familie H. Broeke
Het Jaagpad 60
3461 HC Linschoten

Opdrachtnemer
LAWIJN Advies & Management
Noordzijdseweg 127
3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkafdeling
Dijnselburgerlaan 1-4a
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 30 76 01
Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

Rapport
Kenmerk : 20.4172-A1
Datum : 15 mei 2020

Opsteller / projectleider
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



KWALITEITSVERKLARING
LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.

INHOUD **blz.**

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Historische gegevens 2
2.3 Gegevens bodemonderzoek 3
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 3
2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie 4

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 5
3.1 Algemeen 5
3.2 Veldwerk 5
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 5
3.4 Monster- en analyseselectie 6

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK 7
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader 7
4.2 Grond 8
4.3 Grondwater 9

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

TABELLEN **blz.**

1. Geohydrologisch overzicht 3
2. Onderzoekstrategie. 4
3. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen 5
4. Gegevens grondwater 6
5. Overzicht van grondmengmonsters en analyses 6
6. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.) 8
7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l) 9

BIJLAGEN

1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie
2 Situatietekening onderzoekslocatie
3 Beschrijving boorprofielen
4 Analyserapporten
5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming
6 Topografische kaarten 1914, 1959, 1981
7 Historische bodeminformatie Omgevingsdienst regio Utrecht
8 Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Op de locatie Het Jaagpad 60 te Linschoten is in opdracht van familie H. Broeke te Linschoten een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingvergunning voor de bouw van een nieuwe woning op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

Leeswijzer
In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Montfoort / omgevingsdienst Omgevingsdienst regio Utrecht en de provincie Utrecht.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : Het Jaagpad 60, Linschoten (3461 HC)
Gemeente : Montfoort
Kadastrale gegevens : gemeente Linschoten, sectie B, nummer 2225
Eigenaar : H. Broeke
Gebruik : woonkavel
Coördinaten : X - 122.960 Y - 453.170
Onderzocht oppervlakte : circa 175 m^2

In bijlage 1 is een topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen.

Ligging en gebruik
De locatie is gelegen in een woonwijk aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Linschoten. De locatie is aan de noordwestzijde ontsloten op de openbare weg (Het Jaagpad).

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordzijde	openbare weg (Het Jaagpad)
Oostzijde	woonkavel (Het Jaagpad 62)
Zuidzijde	Watergang (Voorvliet)
Westzijde	woonkavel (Het Jaagpad 58)

Indeling locatie
Het bestaande woonhuis is gesitueerd op het noordoostelijk gedeelte van de locatie. Het zuidwestelijk gedeelte van de locatie is in gebruik als tuin / gazon, met in het midden een looppad (verhard met tegels / klinkers). Nabij de zuidwesthoek van het woonhuis bevindt zich een tuinhuisje / berging in de tuin. De locatie wordt aan de zuidoostzijde begrensd door de Voorvliet, met een verhoogde kade (waterkering).

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Toekomstige inrichting
De familie Broeke is voornemens om ter plaatse van de tuin op het zuidwestelijk gedeelte van de locatie een nieuwe woning te realiseren.

Locatie-inspectie
Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Historisch gebruik
Op basis van oude topografische kaarten blijkt dat de percelen in de omgeving van de onderzoekslocatie tot de jaren '80 van de 20e eeuw in gebruik waren als weiland. De eerste fase van de nieuwbouwwijk, ten zuidwesten van de onderzoekslocatie, is aangelegd aan het begin van de jaren '80. Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert het bestaande woonhuis op de locatie uit 1990.

De bebouwing op de omliggende percelen is gerealiseerd in de periode van 1990 tot 1993. Onderhavige locatie is van oudsher in eigendom van de familie Broeke.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten is de locatie in het verleden niet in gebruik is geweest als boomgaard, of ten behoeve van glastuinbouw.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1914, 1959 en 1981 opgenomen.

Asbest
Op de locatie zijn geen buitentoepassingen van asbest aanwezig. De wanden en de dakbedekking van het woonhuis bestaan uit baksteen en dakpannen. De wanden en de dakbedekking van het tuinhuisje bestaan uit hout en dakleer.

Bedrijfsactiviteiten en olietanks
Ter plaatse van de onderzoekslocatie en op de aangrenzende percelen zijn, behalve agrarisch gebruik als weiland, geen specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van voormalige bebouwing of (voormalige) olietanks.

Slootdempingen
Op oude topografische kaarten uit de 19e en de 20e eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen voormalige sloten zichtbaar.
Bij de gemeente Montfoort / Omgevingsdienst regio Utrecht is geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van slootdempingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart
Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Montfoort (regio Noordwest Utrecht) ligt de onderzoekslocatie in Zone B: Naoorlogse bebouwing II. Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse licht verhoogde gehaltes kwik, lood, zink, PCB en PAK kunnen voorkomen, en in de ondergrond licht verhoogde gehaltes PAK.

Voorgaand bodemonderzoek
Bij de eigenaar en de gemeente Montfoort is geen informatie bekend met betrekking tot eerdere bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie. Volgens informatie van de provincie Utrecht zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.

De historische bodeminformatie van de Omgevingsdienst regio Utrecht is in bijlage 7 opgenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven (Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Utrecht, DGV-TNO, 1978).

Tabel 1 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
deklaag	- 0,5 tot - 6	klei	Betuwe
1e watervoerend pakket	- 6 tot - 55	matige grove tot grove zanden	Twente, Drente, Sterksel, Urk
1e scheidende laag	- 55 tot - 65	leem, klei	Kedichem
2e watervoerend pakket	- 65 tot - 98	grove zanden	Harderwijk
2e scheidende laag	- 98 tot - 115	leem, kleien	Tegelen
3e watervoerend pakket	- 115 tot - 155	(schelp- en grindhoudende) matig grove zanden	Tegelen, Maassluis

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een noordwestelijke richting.

Volgens de Provinciale Milieuverordening van de provincie Utrecht (mei 2013) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese
Vanwege de ligging binnen zone B kunnen in de grond diffuse licht verhoogde achtergrondgehaltes voor zware metalen, PCB en PAK worden gemeten.
Op de locatie zijn geen specifieke asbestverdachte plaatsen bekend. Vanwege het langdurige gebruik, c.q. de aanwezigheid van bebouwing voor 1993, is in geval van puinbijmenging in de grond (mogelijke oude bouwresten), wel sprake van asbestverdachtheid voor de grond.

Onderzoeksstrategie
Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707. Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Voorafgaand aan de inspectie- en monsterneming van de bodem zal een visuele inspectie van het maaiveld plaatsvinden. Aan de hand van de resultaten van de visuele inspectie kan aanleiding bestaan om de onderzoekstrategie aan te passen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 2 Onderzoekstrategie.

Terreindeel	Veldwerk / Aantal boringen				Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	**én** tot 0.5 m -gws	**én** met peilbuis	Grond	Grondwater	
Planlocatie (ca. 175 m^2)	-	2 (*A)	1	1	2x STgr 2x LOS	1x STgw	(*B)

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.
(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.
(*B) op basis van de zintuiglijke waarnemingen dient te worden beoordeeld of aanleiding bestaat voor onderzoek op asbest (strategie diffuus belaste locatie, met heterogeen verdeelde verontreiniging).
STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.
ASB asbest in fijne fractie (< 20 mm), optioneel analyse grove fractie.
LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 maart 2020, door de voor BRL SIKB 2000, erkende boormeester J.R. den Boer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal vier boringen uitgevoerd op de locatie (nummers 1 t/m 4).
Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts.

Vanwege het aantreffen van zwakke puinbijmenging is de tussenlaag van de locatie als verdacht aangemerkt voor verontreiniging met asbest. Op basis van deze bevindingen is het onderzoek uitgebreid met onderzoek op asbest, conform richtlijnen van de NEN 5707. Gerelateerd aan de onderzoeksoppervlakte (circa 175 m^2) zijn vier inspectiegaten gegraven (30 x 30 cm), voor inspectie van zwak geroerde tussenlaag op asbestverdachte bestanddelen. Alle grondboringen zijn diep uitgevoerd. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De plaatsen van de boringen / inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 3 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. Het filterdeel is omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind.
Het freatisch grondwater is bemonsterd op 1 april 2020. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

<u>Grond</u>
De bovengrond van de locatie bestaat uit matig tot sterk humeuze, zwak tot matig zandige klei. In de ondergrond, vanaf 0.3 à 0.7 meter beneden maaiveld, wordt humeuze, uiterst tot sterk siltige klei aangetroffen, dat op een diepte van 1.4 à 1.5 meter beneden maaiveld overgaat in kleiig veen.
Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monstername, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boring / inspectiegat	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	1,90	0,25 - 0,50	sporen grind
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
02	2,00	0,00 – 0,70	sporen grind
		0,70 - 1,00	zwak puinhoudend
03	2,30	0,30 - 0,80	zwak puinhoudend, sporen grind
04	1,90	0,00 - 0,50	sporen grind
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, sporen kolengruis

In het opgeboorde en geïnspecteerde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen, behoudens bijmenging van puinresten.

Grondwater
In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 4 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
PB 3	1.3 - 2.3	0.69	6.6	1.4	18.2

Tijdens de monstername vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

3.4 Monster- en analyseselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Eurofins Acmaa. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond
In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden, inclusief asbest.

Tabel 5 Overzicht van grondmengmonsters en analyses

Monstercode	Deelmonsters	Analyses			Motivering / Opmerkingen
		STgr	ASB	LOS	
MM 1	01 (0,25 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,50)	#		#	monsters van bovengrond; matig tot sterk humeuze, zwak tot matig zandige klei, bijmenging sporen grind
MM 2	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,70 - 1,00) 03 (0,30 - 0,80) 04 (0,50 - 1,00)	#		#	monsters van ondergrond / tussenlaag; matig tot sterk humeuze, zwak zandige tot sterk siltige klei, zwakke bijmenging puinresten, plaatselijk sporen grind, sporen kolengruis
MM A	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,70 - 1,00) 03 (0,30 - 0,80) 04 (0,50 - 1,00)		#		monsters van ondergrond / tussenlaag; zwakke bijmenging puinresten, sporen grind, kolengruis, visueel geen asbestverdachte bestanddelen

#: Geanalyseerde pakketten/parameters
STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)
ASB Asbest (fijne fractie < 20 mm)
LOS Lutum / Organische stof

Grondwater
Het grondwatermonster uit peilbuis PB3 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)
Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde
Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:
- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden
Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoelt in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.
Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Asbest
De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:
(10 x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg d.s.

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

Verkennend onderzoek asbest NEN 5707
Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.
Wanneer het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak. Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 6 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Zware metalen									Min. olie	PCB	PAK (10)	ASB	*klasse BBK*
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn					
MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)	14,4	10,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	x	*AW*
MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)	21,9	17,9	--	--	--	--	0,19	--	--	65	--	--	--	--	x	*Wonen*
MMA; GT1, 2, 3, 4 (0.3-1.0)	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	[<2]	-

x : niet geanalyseerd.
[<2] : geen overschrijding hergebruiknorm / toetsingswaarde voor nader onderzoek, asbest.
-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.
65 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

Interpretatie
In het mengmonster van de bovengrond (MM1), wordt voor geen van de onderzochte parameters een toetsingswaarde overschreden.
De licht verhoogde gehaltes kwik en lood in het mengmonster van de ondergrond / tussenlaag (MM2) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (puinresten, sporen grind, kolengruis), alsook aan de diffuse licht verhoogde achtergrondgehaltes in zone B.

In het mengmonster van de zwak geroerde tussenlaag (MM A) is analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

Indicatieve toetsing normen Besluit Bodemkwaliteit
Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de boven- en de ondergrond indicatief beoordeeld als klasse AW en klasse Wonen.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

Componenten		Peilbuis	Toetsingswaarden		
		PB3	S	(S+I)/2	I
Zware metalen	Barium (Ba)	120	50	340	630
	Cadmium (Cd)	--	0,40	3,2	6
	Kobalt (Co)	--	20	60	100
	Koper (Cu)	--	15	45	75
	Kwik (Hg)	--	0,05	0,18	0,30
	Molybdeen (Mo)	--	5	150	300
	Nikkel (Ni)	--	15	45	75
	Lood (Pb)	--	15	45	75
	Zink (Zn)	--	65	430	800
Vluchtige Aromaten	Benzeen	--	0,2	15	30
	Tolueen	--	7,0	500	1000
	Ethylbenzeen	--	4,0	77	150
	Xylenen	--	0,2	35	70
	Naftaleen	--	0,01	35	70
	Styreen	--	6,0	150	300
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	Dichloormethaan	--	0,01	500	1000
	Trichloormethaan	--	6,0	200	400
	Tetrachloormethaan	--	0,01	5	10
	Trichlooretheen	--	24	260	500
	Tetrachlooretheen	--	0,01	20	40
	1,1-dichloorethaan	--	7,0	450	900
	1,2-dichloorethaan	--	7,0	200	400
	1,1,1-trichloorethaan	--	0,01	150	300
	1,1,2-trichloorethaan	--	0,01	65	130
	Vinylchloride	--	0,01	2,5	5,0
	1,1-dichlooretheen	--	0,01	5	10
	1,2-dichloorethenen (som)	--	0,01	10	20
	Dichloorpropanen (som)	--	0,8	40	80
Overige stoffen	Minerale olie	--	50	325	600

x : niet geanalyseerd.
-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.
120 : overschrijding van de streefwaarde.

Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 150 à 200 µg/l.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Het Jaagpad 60 te Linschoten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de aanvraag van een omgevingvergunning voor de bouw van een nieuwe woning op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond van de locatie zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. Zintuiglijk is geringe bijmenging van sporen grind waargenomen in de bovengrond.
- In de ondergrond / tussenlaag van de locatie zijn lichte verontreinigingen met kwik en lood aangetroffen. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van puinresten, alsook plaatselijk sporen grind en sporen kolengruis waargenomen.
- Bij het onderzoek op asbest is in de zwak geroerde tussenlaag, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging geconstateerd.
- In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek. De verkregen resultaten geven geen milieutechnische bezwaren voor het afgeven van een omgevingvergunning.

Indien bij de herinrichting van de locatie grond zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruikmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Montfoort (regio Noordwest Utrecht).

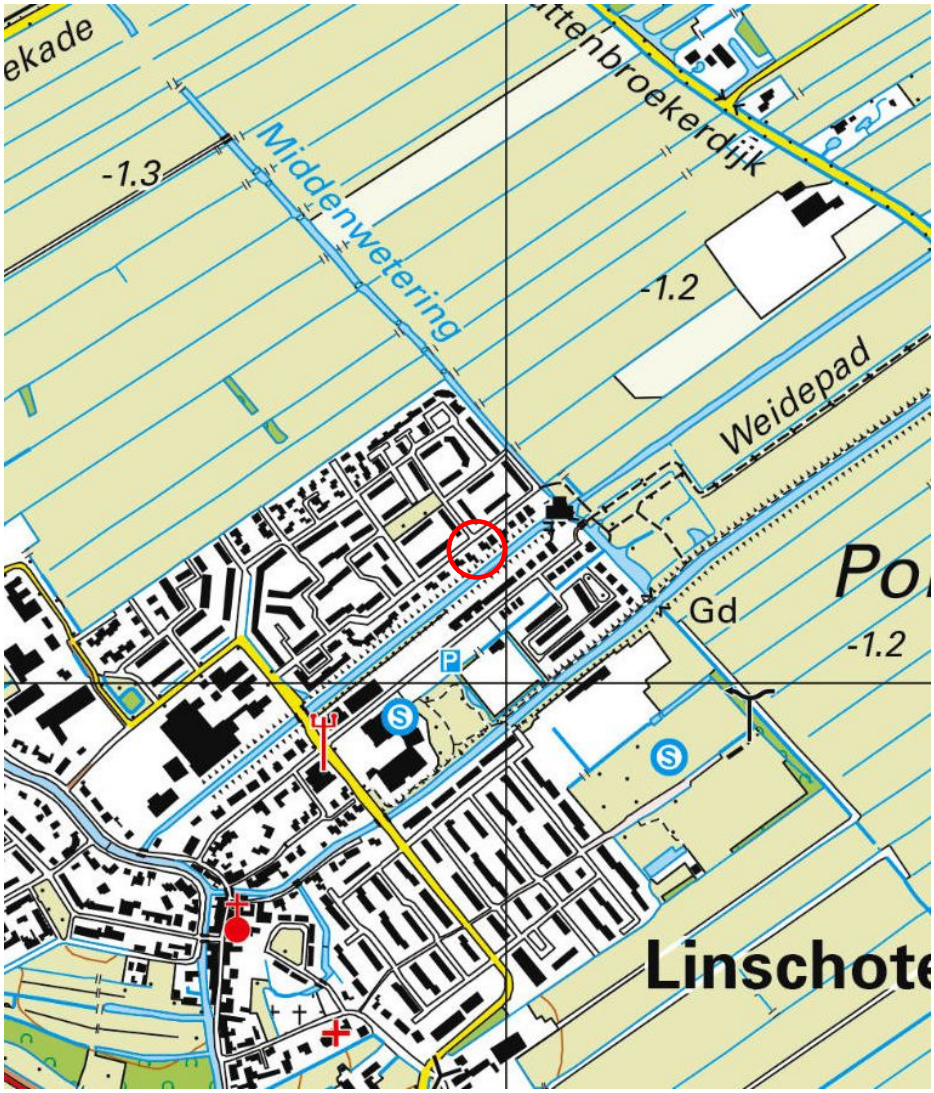
15 mei 2020

Behandeld door:

ing. H. van Wijngaarden,
Lawijn Advies & Management.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Linschoten - Het Jaagpad 60***	Project : ***20.4172***	Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***mei 2020***	Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **1 - 1**	



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 maart 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

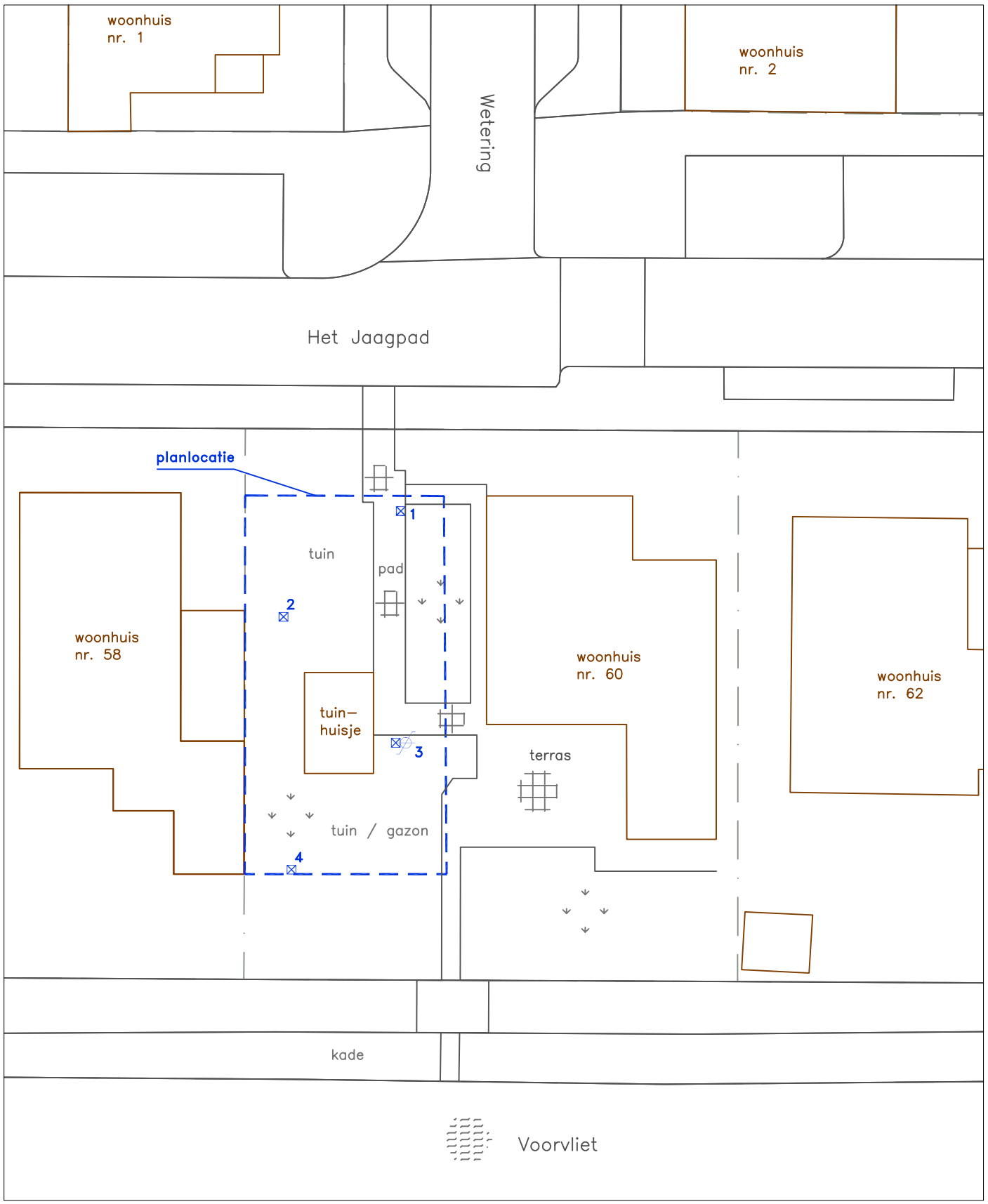
Kadastrale gemeente	Linschoten
Sectie	B
Perceel	2225

kadaster

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

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Peilbuis
- Boring, met inspectiegat

0 2.5 5.0 7.5 10.0 12.5m

Projectno.: 20.4172 Schaal : 1 : 250
Datum : mei 2020 Formaat : A4

Lawijn

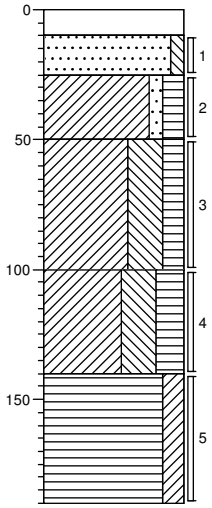
Projectnaam : *Linschoten – Het Jaagpad 60*
Onderdeel : *Situatietekening onderzoekslocatie*

Get. : RB	Contr. : HW	Bijlage: 2	Versie : 1

BIJLAGE 3

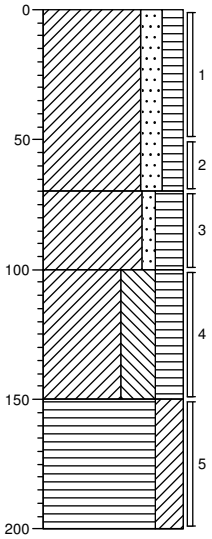
BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Boring: 01



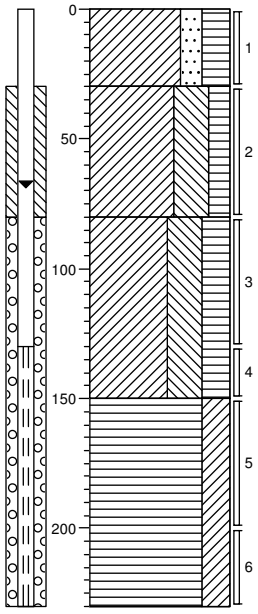
0 klinker
10
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigegrijs
25
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, beigebruin
50
Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruingrijs
100
Klei, uiterst siltig, sterk humeus, donker grijsbruin
140
Veen, matig kleiïg, donker grijsbruin
190

Boring: 02



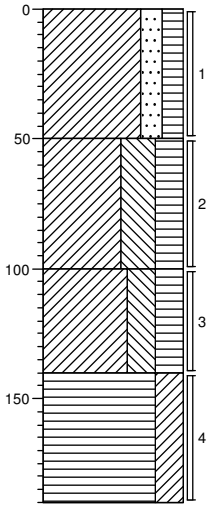
0
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, beigebruin
70
Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin
100
Klei, uiterst siltig, sterk humeus, donker bruingrijs
150
Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin
200

Boring: 03



0
Klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin
30
Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, bruingrijs
80
Klei, uiterst siltig, sterk humeus, donker bruingrijs
150
Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin
230

Boring: 04



0
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, beigebruin
50
Klei, uiterst siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, grijsbruin
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruingrijs
140
Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin
190

Projectcode: 20.4172 **Boormeester: J.R. den Boer** **Datum: 23-03-2020**

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20.4172	Certificaatnummer/Versie	2020046481/1
Uw projectnaam	Het Jaagpad 60	Startdatum	24-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/08:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.R. den Boer	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.3	65.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.4	17.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	81
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.4	21.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	94	170
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.41
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	9.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	28
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	28
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	40	65
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	70	96
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	7.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)	23-Mar-2020	11276584
2	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)	23-Mar-2020	11276585

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20.4172	Certificaatnummer/Versie	2020046481/1
Uw projectnaam	Het Jaagpad 60	Startdatum	24-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/08:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.R. den Boer	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.090	0.052
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.061	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.16
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.099
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.057
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.10
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.094	0.074
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.086	0.070
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.81

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)	23-Mar-2020	11276584
2	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)	23-Mar-2020	11276585

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046481/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11276584	01	2	25	50	0537895015	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)
11276584	02	1	0	50	0537895120	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)
11276584	03	1	0	30	0537895114	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)
11276584	04	1	0	50	0537895104	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)
11276585	01	3	50	100	0537895020	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)
11276585	02	3	70	100	0537895117	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)
11276585	03	2	30	80	0537895021	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)
11276585	04	2	50	100	0537895028	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020046481/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046481/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V200400328 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	03-04-2020
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	03-04-2020
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	09-04-2020
Projectcode	20.4172	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Het Jaagpad 60		

Naam	MM A; GT1, 2, 3, 4 (0.3-1.0)	Datum monstername	23-03-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-04-2020
Monstername door	J.R. den Boer	Barcode	AM14244482
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	75,9						%
Massa monster (veldnat)	16,6						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

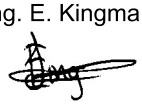
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1702	2793	2579	1481	1009	984	2038	12586
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20.4172	Certificaatnummer/Versie	2020051665/1
Uw projectnaam	Het Jaagpad 60	Startdatum	02-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2020/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.R. den Boer	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	120
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	8.3
S	Koper (Cu)	µg/L	2.3
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.2
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	22
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB3	01-Apr-2020	11292438

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20.4172	Certificaatnummer/Versie	2020051665/1
Uw projectnaam	Het Jaagpad 60	Startdatum	02-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2020/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.R. den Boer	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB3	01-Apr-2020	11292438

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051665/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11292438		3-1			0691977107	PB3
11292438		3-2			0800781628	PB3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020051665/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020051665/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN

AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20.4172
Projectnaam	Het Jaagpad 60
Monsternemer	J.R. den Boer
Certificaatnummer	2020046481
Monster	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	*Wonen*	*Industrie*
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3							
Organische stof	% (m/m) ds	10,4	10,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	89								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	94	142,8		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2292	-	0,2	0,6	6,8	13	*1,2*	*4,3*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	10,89	-	3	15	103	190	*35*	*190*
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	21,69	-	5	40	115	190	*54*	*190*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,0951	-	0,05	0,15	18,1	36	*0,83*	*4,8*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	*88*	*190*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	27,25	-	4	35	67,5	100	*39*	*100*
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	45,45	-	10	50	290	530	*210*	*530*
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	90,07	-	20	140	430	720	*200*	*720*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,019							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,365							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,365							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	7,404							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,038							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	23,56	-	35	190	2600	5000	*190*	*500*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0047	-	0,007	0,02	0,51	1	*0,04*	*0,5*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0336							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,0865							
Anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,0586							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,2404							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,125							
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,1442							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,0692							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,125							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0,0903							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,0826							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,056	-	0,35	1,5	20,8	40	*6,8*	*40*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11276584	MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.5)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20.4172
Projectnaam	Het Jaagpad 60
Monsternemer	J.R. den Boer
Certificaatnummer	2020046481
Monster	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	*Wonen*	*Industrie*
Bodemtype correctie										
Organische stof		17,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65,7	65,7							
Organische stof	% (m/m) ds	17,9	17,9							
Gloeirest	% (m/m) ds	81								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,9	21,9							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	188,9		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,3464	-	0,2	0,6	6,8	13	*1,2*	*4,3*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	10,51	-	3	15	103	190	*35*	*190*
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	25,93	-	5	40	115	190	*54*	*190*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,1882	*	0,05	0,15	18,1	36	*0,83*	*4,8*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	*88*	*190*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	30,72	-	4	35	67,5	100	*39*	*100*
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	61,53	*	10	50	290	530	*210*	*530*
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	94,28	-	20	140	430	720	*200*	*720*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,173							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,955							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,955							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	6,145							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	4,302							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,346							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	13,69	-	35	190	2600	5000	*190*	*500*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0027	-	0,007	0,02	0,51	1	*0,04*	*0,5*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0195							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,029							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0195							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,0893							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,0553							
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,067							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,0318							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,0558							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,0413							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0391							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81	0,448	-	0,35	1,5	20,8	40	*6,8*	*40*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11276585	MM2; B1 t/m 4 (0.3-1.0)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20.4172
Projectnaam	Het Jaagpad 60
Monsternemer	J.R. den Boer
Certificaatnummer	2020051665
Monster	PB3

Analyse	Eenheid	PB3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,3	8,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,2	7,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	22	22	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11292438	PB3

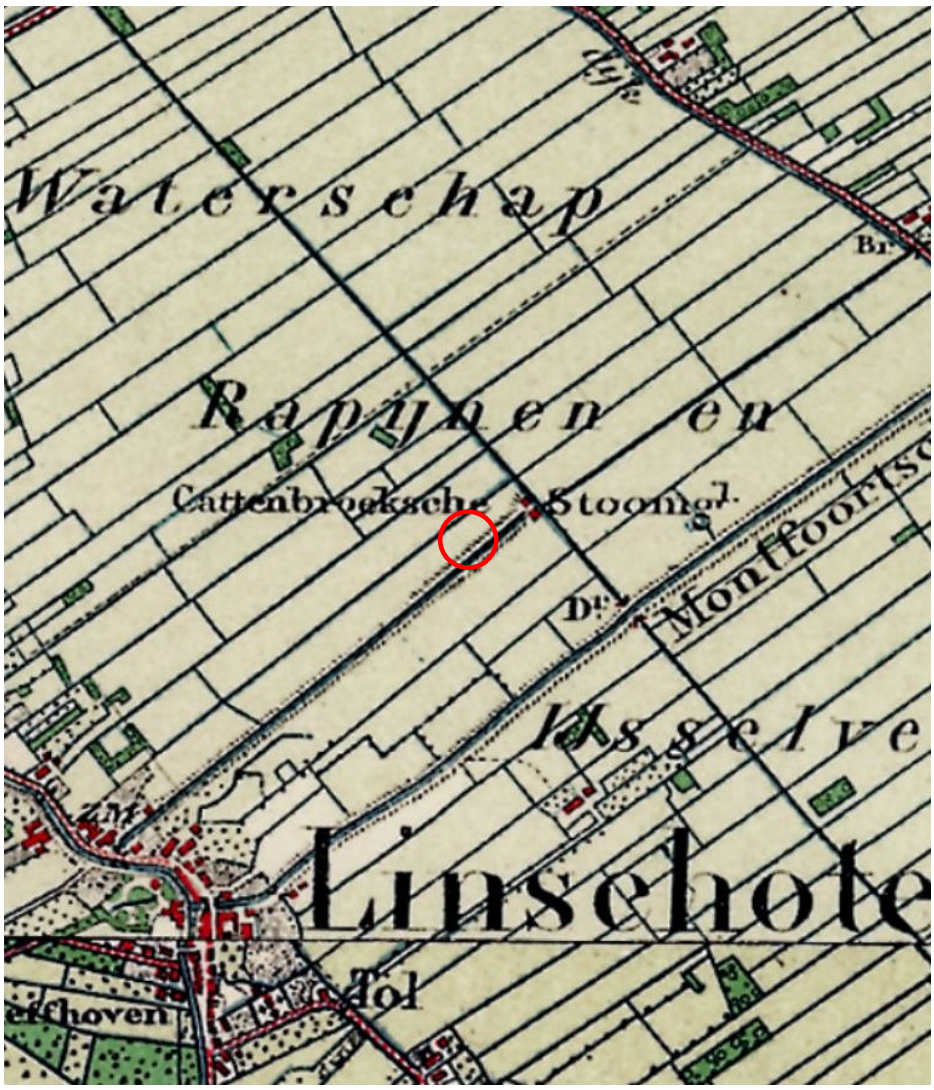
Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

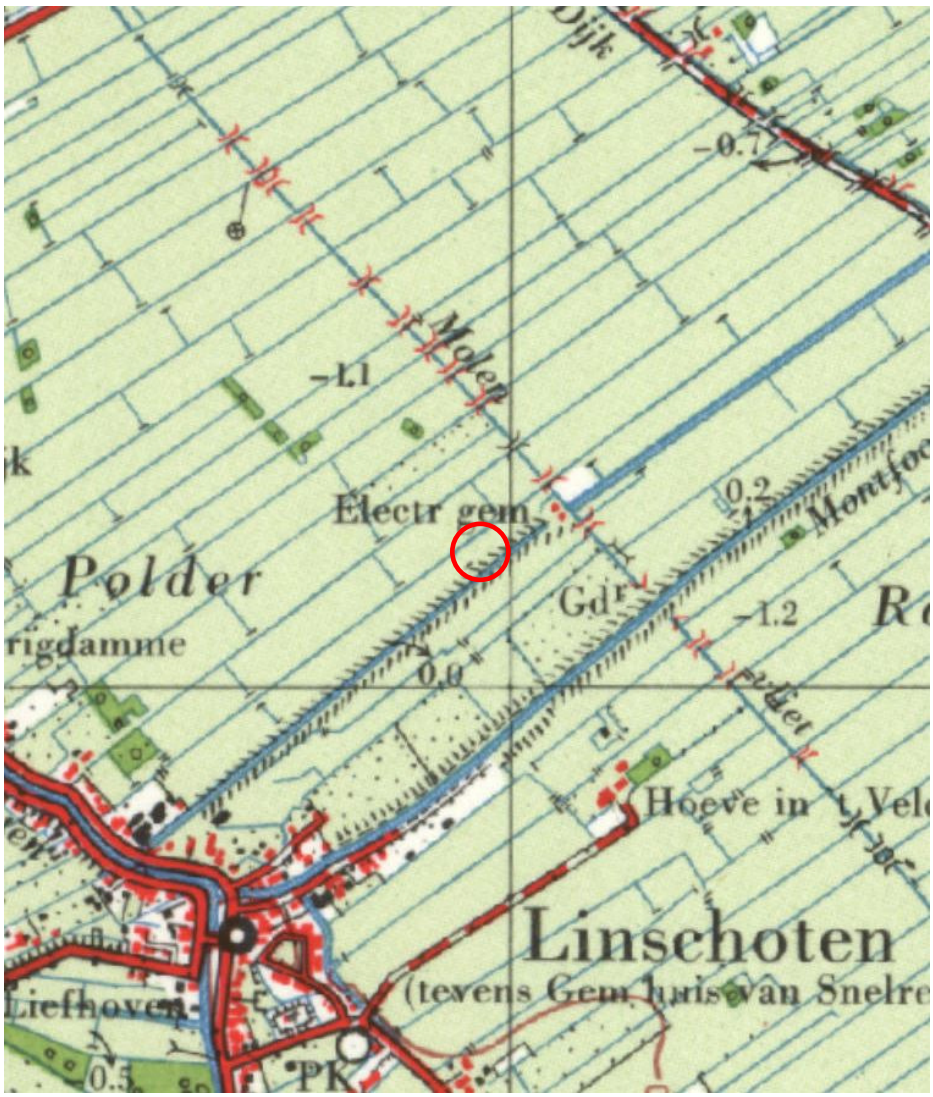
BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Linschoten - Het Jaagpad 60***	Project : ***20.4172***	Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***mei 2020***	Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1914*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **6**	



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Linschoten - Het Jaagpad 60***	Project : ***20.4172*** Schaal : ***1: 10'000*** Datum : ***mei 2020*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1959*	Lawijn
	© Topografische dienst Emmen — Bijlage **6**	



onderzoekslocatie

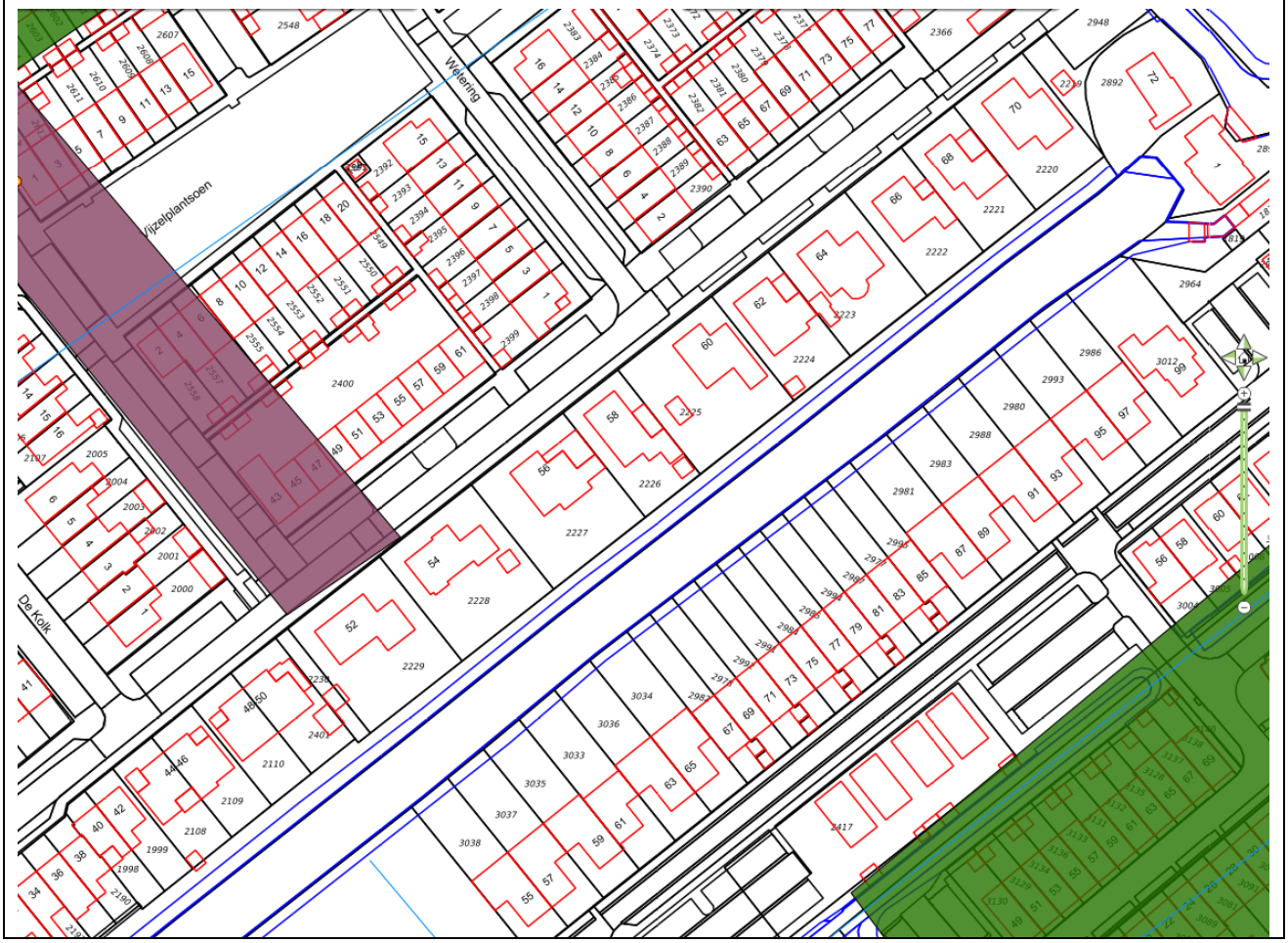
	Projectnaam : ***Linschoten - Het Jaagpad 60***	Project : ***20.4172*** Datum : ***mei 2020***	Schaal : ***1: 10'000*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1981*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **6**	

BIJLAGE 7

HISTORISCHE BODEMINFORMATIE

OMGEVINGSDIENST REGIO UTRECHT

Het Jaagpad 60, Linschoten




Omgevingsdienst regio Utrecht, info@odru.nl, 088-0225000
Archeologie
Asbest
Pandenkaart: kans op aanwezigheid asbest (Bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht, 2016)
Mogelijk asbest; bouwjaar voor 1994
Geen asbest; bouwjaar na 1994
Bekendmakingen
Bestemmingsplannen
Bodem
Verdachte locaties
Ondergrondse tanks particulieren ZOU (Bron: Omgevingsdienst, 2015)
Tanks (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, februari 2017)
Historisch Bodembestand, versie 3.1 (Bron: Provincie Utrecht)
Bomkraters (Bron: Omgevingsdienst, 2003)
Slootdempingen, Zeist (Bron: Omgevingsdienst, 2006)
Slootdempingen (lijnen) (Bron: Provincie Utrecht, 2006)
Dempingen/ophogingen (vlakken) (Bron: Provincie Utrecht, 2006)
Boomgaarden (Bron: Omgevingsdienst, 2016)
Verdachte wegbermen (Omgevingsdienst, 2016)
Wegen meer dan 10.000 mvtgn/etmaal
Wegen minder dan 10.000 mvtgn/etmaal
Bodemonderzoeken ODRU
BodemONDERZOEKEN (Bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht, BIS)
BodemLOCATIES (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, BIS)
Bodemonderzoeken RUD Utrecht
Wbb-locaties (Bron: RWS Leefomgeving/Bodem+)
Gegevens aanwezig, status onbekend
Saneringsactiviteit
Voldoende onderzocht/gesaneerd
Onderzoek uitvoeren
Historie bekend

BIJLAGE 8

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: noordwestzijde locatie



Foto 2: noordelijk gedeelte planlocatie
(vanaf zuidzijde)



Foto 3: middengedeelte planlocatie / tuinhuisje
(vanaf noordwestzijde)



Foto 4: zuidelijk gedeelte planlocatie
(vanaf oostzijde)



Foto 5: inspectiegat GT2



Foto 6: inspectiegat GT3