

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOYEWEG 1A-3

te NOORBEEK

17673.BKK



Colofon

BKK Bodemadvies bv

Bezoekadres: Kruisstraat 6
5768 RW MEIJEL

Postadres: Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

tel: 077-4661141

e-mail: info@bkk-advies.nl



Projectgegevens

Projectlocatie: Noorbeek, Boyeweg 1a-3
Rapportnummer: 17673.BKK
Datum rapport: 12 december 2017

In opdracht van: De heer J.J.G. Gubbels
Boyeweg 1A
6255 AD Noorbeek

Het veldwerk is onder certificaat EC-SIK-20261 en onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. 2001 + 2018, door de heer J. Wilms.

Auteur :
Ing. J.P. Kestens

Interne controle (projectleider):
Ing. M.L.M. Kessels

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies bv hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2008, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Bodemadvies bv.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1.	Algemeen	2
2.2.	Vooronderzoek	2
2.2.1.	Ligging onderzoekslocatie en omgeving	2
2.2.2.	Luchtfoto	3
2.2.3.	Terreininspectie	3
2.2.4.	Historie onderzoekslocatie en omgeving	3
2.2.5.	Ophogingen/dempingen, stortingen/calamiteiten	4
2.3.	Eerder verrichte bodemonderzoeken	4
2.4.	Toekomstig gebruik	5
2.5.	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5.1.	Bodemopbouw	5
2.5.2.	Geohydrologische gegevens.....	6
2.6.	Bodembeleidsplan	7
2.7.	Archeologische verwachting	7
2.8.	Explosieven verwachting	7
2.9.	Conclusies vooronderzoek	8
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1.	Hypothese.....	9
3.2.	Strategie van het onderzoek	9
3.3.	Asbest	9
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
4.1.	Inleiding	10
4.2.	Veldwerkzaamheden.....	10
4.3.	Veldwaarnemingen	10
4.4.	Bemonstering	11
4.5.	Laboratoriumonderzoek	11
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
5.1.	Toetsingskader en resultaten asbest	13
5.2.	Toetsingskader algemeen	14
5.3.	Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit	14
5.4.	Toetsing en interpretatie analyseresultaten bodem.....	15
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17

BIJLAGEN

Bijlage I	Topografische situering
Bijlage II	Kadastrale gegevens
Bijlage III	Overzichtstekening
Bijlage IV	Boorprofielen met beschrijvingen
Bijlage V	Analyserapporten
Bijlage VI	Toetsingsoverzichten analyseresultaten
Bijlage VII	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage VIII	Berekening asbestconcentratie in proefgat 01

1. INLEIDING

In opdracht van de heer J. Gubbels heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het adres Boyeweg 1a-3 te Noorbeek (gemeente Eijsden-Margraten).

De aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de uitbreiding van de huidige tuinkamer en de toevoeging van een overkapping, lounge en een zwembad op de Boyeweg 1a en deels op de Boyeweg 3 te Noorbeek. Binnen de locatie Boyeweg 3 zal hiervoor de aanwezige loods/stalling worden gesloopt.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en/of het milieu in het algemeen welke zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen voor de nieuwbouwplannen. Er wordt een globaal inzicht gegeven in de aard, de omvang en de gehalten, van mogelijk verontreinigde stoffen in de bodem. Op grond hiervan kan een milieukundige beoordeling van een eventuele bodemverontreiniging worden gegeven. Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van een aanvullend of een nader onderzoek.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de algemeen geldende richtlijnen en voorschriften die zijn vastgelegd in de NEN 5740 "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", verkennend asbestonderzoek vastgelegd in de NEN 5897 / NEN 5707 en de CROW-publicatie 210 "richtlijnen vrijkomend asfalt". Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij horende protocollen 2001, 2002 en 2018. BKK Bodemadvies bv is gecertificeerd voor deze protocollen met het certificaatnummer EC-SIK-20261. Aan de hand van het uitgevoerde vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt de hypothese vastgesteld met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit en de hieruit te volgen onderzoeksstrategie.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 van BRL SIKB 2000 (versie vigerend) wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Afbakening van het onderzoek

Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het te bemonsteren materiaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal proefgaten, boringen en chemische analyses. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Aan de resultaten van het onderzoek kunnen derhalve geen absolute waarden worden toegekend.

Uitgevoerde analyses

De chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseopdrachten worden normaliter binnen de geldende houdbaarheidstermijnen en conserveringstermijnen uitgevoerd.

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het verkennend bodemonderzoek weergegeven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding en in hoofdstuk 2 worden nadere gegevens omtrent de onderzoekslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 geeft het onderzoeksprogramma weer en in hoofdstuk 4 wordt de uitvoering van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en in hoofdstuk 6 zijn tenslotte de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Hieronder staan de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld. Voor de regionale situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage I en voor de gegevens van de eigenaar en een kadastrale tekening naar bijlage II.

Eigendomssituatie

Eigenaar: Dhr. J.J.G. Gubbels
 Adres: Boyeweg 1a
 Postcode en woonplaats: 6255 AD Noorbeek

Locatieadres: Boyeweg 1a
 Oppervlakte locatie: 4 a 77 ca
 Kadastrale gegevens: gemeente Margraten, sectie Y, nummer 469
 Omschrijving object: Bedrijvigheid
 Coördinaten: X = 184.761 en Y = 308.724

Locatieadres: Boyeweg 3
 Oppervlakte locatie: 30 a 8 ca
 Kadastrale gegevens: gemeente Margraten, sectie Y, nummer 502
 Omschrijving object: Wonen – erf - tuin
 Coördinaten: X = 184.795 en Y = 308.696

2.2. Vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het vooronderzoek en voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De informatie in het vooronderzoek over de onderzoekslocatie zijn onder andere verkregen uit de volgende bronnen:

Kadaster:	- Kadastertekening;
	- Kadastraal bericht;
DINO loket TNO-NITG:	- Geohydrologie onderzoekslocatie;
Overig:	- Grote Historisch Provincie atlas Limburg (1837-1844);
	- Topografische atlas van provincie; Limburg, 1:25.000, 2005, 2 ^e druk;
	- Website topotijdreis.nl;
	- Google Earth 2005;
Gemeente Eijsden-Margraten (Mevr. Y. Steins):	- gemeentelijke archieven.

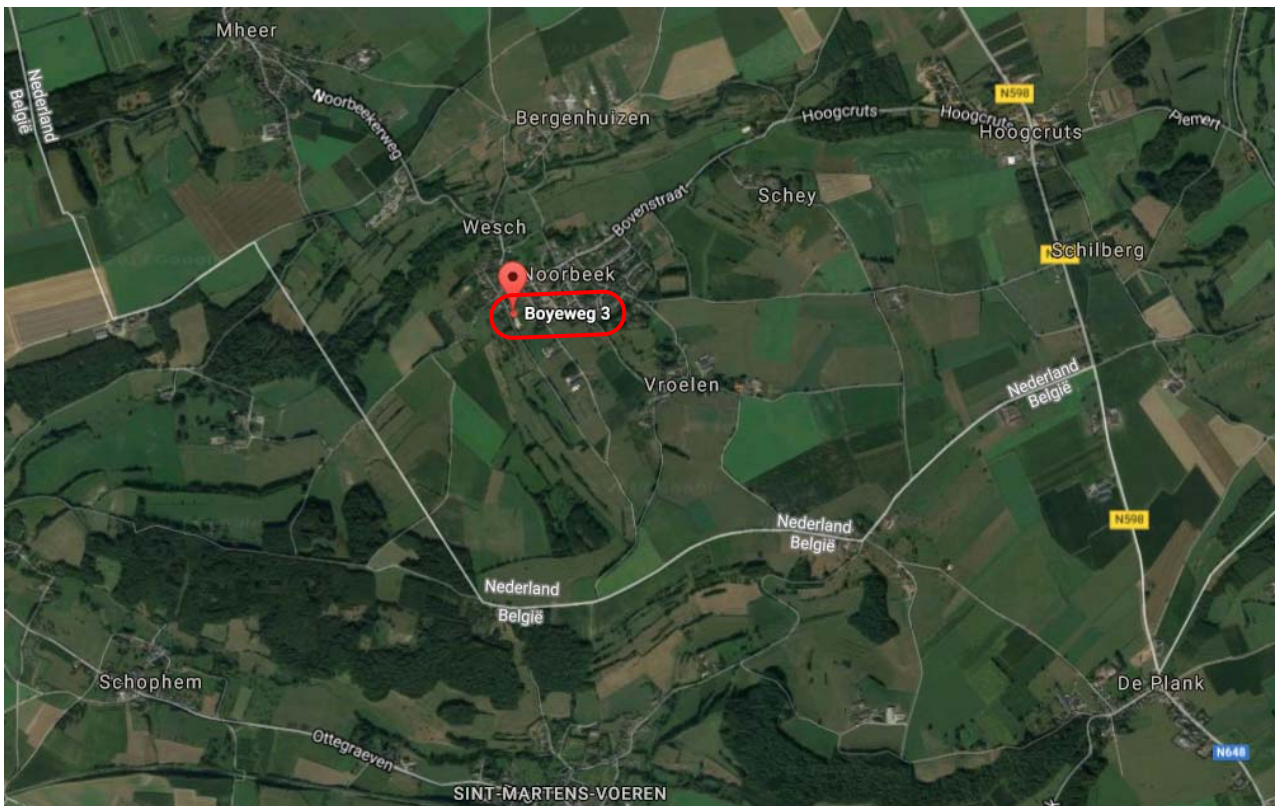
2.2.1. Ligging onderzoekslocatie en omgeving

Noorbeek is een kerkdorp gelegen in de Zuid-Limburgse gemeente Eijsden-Margraten en is hiermee een van de zuidelijkst gelegen plaatsen van Nederland. Noorbeek licht “verscholen” in het dal van “de Noor” (een beekje dat in buurtschap Wesch ontspringt) en heeft derhalve een beschermd dorpsgezicht.

De onderzoekslocatie ligt circa 6 kilometer ten oosten van de Rijksweg A2, en op circa 1 kilometer van de landgrens met België. De onderzoekslocatie is gelegen aan de westzijde van de dorpskern van Noorbeek.

2.2.2. Luchtfoto

Hieronder is een luchtfoto opgenomen van de onderzoekslocatie (aangegeven in het rood) met de omgeving.



Figuur 1: Luchtfoto (bron: Google Earth, 2017) met de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2.3. Terreininspectie

In bijlage VII zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen, waarvan enkele zijn gemaakt tijdens de terreininspectie op 3 november 2017. In bijlage III is een tekening van de onderzoekslocatie opgenomen met bijbehorende locatiekenmerken.

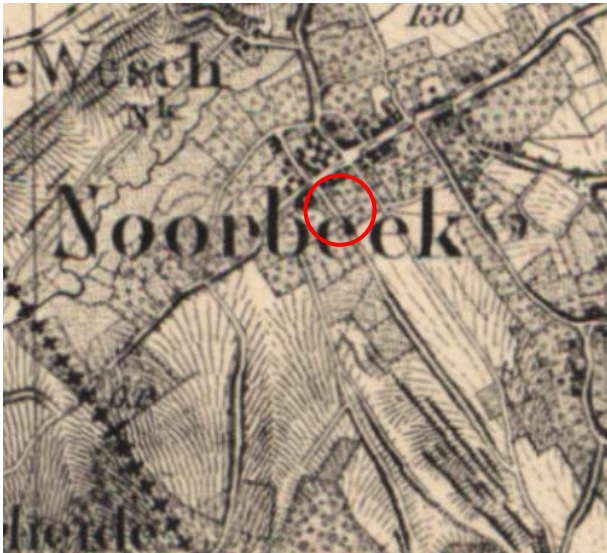
Ten tijde van de terreininspectie op 3 november 2017 zijn de volgende waarnemingen gedaan:

De Boyeweg 1a is in gebruik als woning met tuin, evenals de woning aan de Boyeweg 3. Aan de achterzijde van het woonhuis met nummer 3 tot aan de stalling is sprake van een (sier)klinker verharding. Tevens bevindt zich aan de achterzijde van deze woning een grote paardenwei en er is een loods aanwezig waarin sprake is van de stalling van tractoren. De aangrenzende stal is voorzien van een klinker- en tegel verharding.

Tijdens de terreininspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.2.4. Historie onderzoekslocatie en omgeving

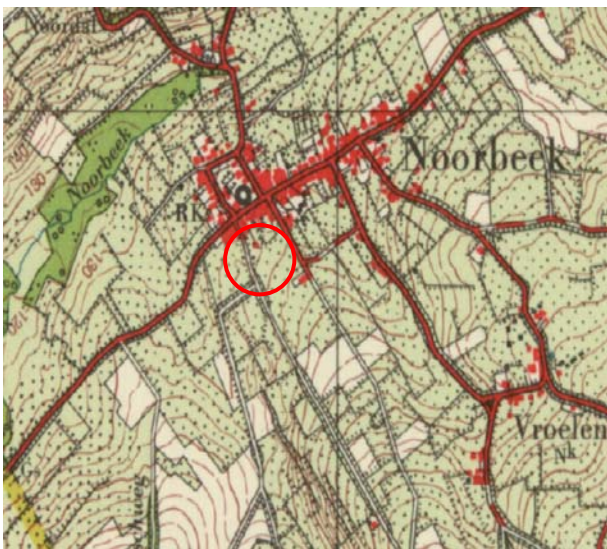
Noorbeek is gelegen op het Plateau van Margraten, op de zuidoostflank van het dal van de Noor, met het naastgelegen natuurgebied "Noordal". Op de eerste kaarten halverwege de negentiende eeuw is de hoofdinfrastructuur goed herkenbaar. Deze is tot op heden nagenoeg ongewijzigd, mede dankzij de natuurlijke ligging van Noorbeek. Vanaf halverwege de twintigste eeuw vindt er bebouwing binnen de onderzoekslocatie plaats.



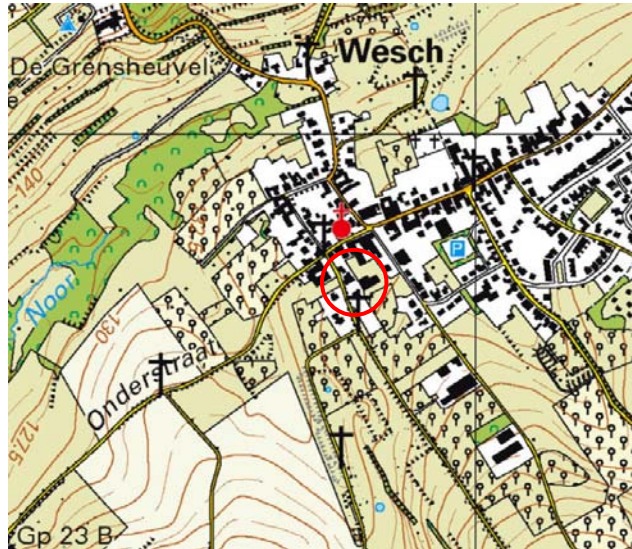
Figuur 2a: onderzoekslocatie omstreeks 1866



Figuur 2b: onderzoekslocatie omstreeks 1916



Figuur 2c: onderzoekslocatie omstreeks 1966



Figuur 2d: onderzoekslocatie omstreeks 2016

2.2.5. Ophogingen / dempingen, stortingen / calamiteiten

Er is geen nadere informatie bekend over eventuele ophogingen, dempingen, stortingen en/of calamiteiten binnen de onderzoekslocatie bij de eigenaar van de onderzoekslocatie als ook naar opgave van de gemeente Eijsden-Margraten.

2.3. Eerder verrichte bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie als ook in de directe omgeving zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn in tabel 1 nader toegelicht.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken.

Verkennd bodemonderzoek Boyeweg 1a te Noorbeek, Aelmans, rapportnr. 07/03419/V/E/RE, d.d. 19-06-2007 Op de locatie is sprake van een loods met een beton-/ geasfalteerd buitenterrein, het toekomstig gebruik betreft een woonhuis met tuin. Zintuiglijk zijn er fundatielagen bestaande uit zand/stol onder de beton-/asfaltverharding aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen van onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. Het asfalt ter plaatse wordt als "niet teerhoudend" beoordeeld. Tijdens het verrichte bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetroffen. Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bouw van het woonhuis.
Nulsituatie bodemonderzoek Boyeweg 3 te Noorbeek, Aelmans, rapportnr. ECO99.751, d.d. 19-04-1999 In 1992 is in eigen beheer de 5 m³ HBO (huisbrandolie) verwijderd. Ter controle heeft een eindsituatie onderzoek plaatsgevonden. Zintuiglijk zijn er geen waarnemingen gedaan tijdens de veldwerkzaamheden (2x boring tot onderzijde vml. ondergrondse opslagtank en 1x nabij vml. ontluchting). Analytisch zijn er rondom de vml. ondergrondse opslagtank geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Er is geen aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.
Verkennd bodemonderzoek, Boyeweg 5, UDM, rapportnr. 03.03.0027, d.d.22-04-2003 Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de vergunningaanvraag voor de bouw van een woonhuis op de locatie. Tijdens het uitgevoerde veldwerk zijn in de bovengrond sporen puin aangetroffen. Geen van de onderzochte parameters in de boven- en ondergrond zijn boven de streefwaarden aangetoond. Er worden geen belemmeringen verwacht voor de realisatie van een woonhuis en de hiervoor benodigde vergunning aanvraag.

2.4. Toekomstig gebruik

De woning met nummer 1a wordt uitgebreid met een uitbreiding van de tuinkamer, alsmede een overkapping en een lounge met zwembad.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

2.5.1. Bodemopbouw

Enig inzicht in de bodemsoort en –opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen. De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is zoals in tabel 2 is weergegeven. De gegevens hiervoor zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 61 & 62 West (Dienst Grondwaterverkenning TNO, november 1985):

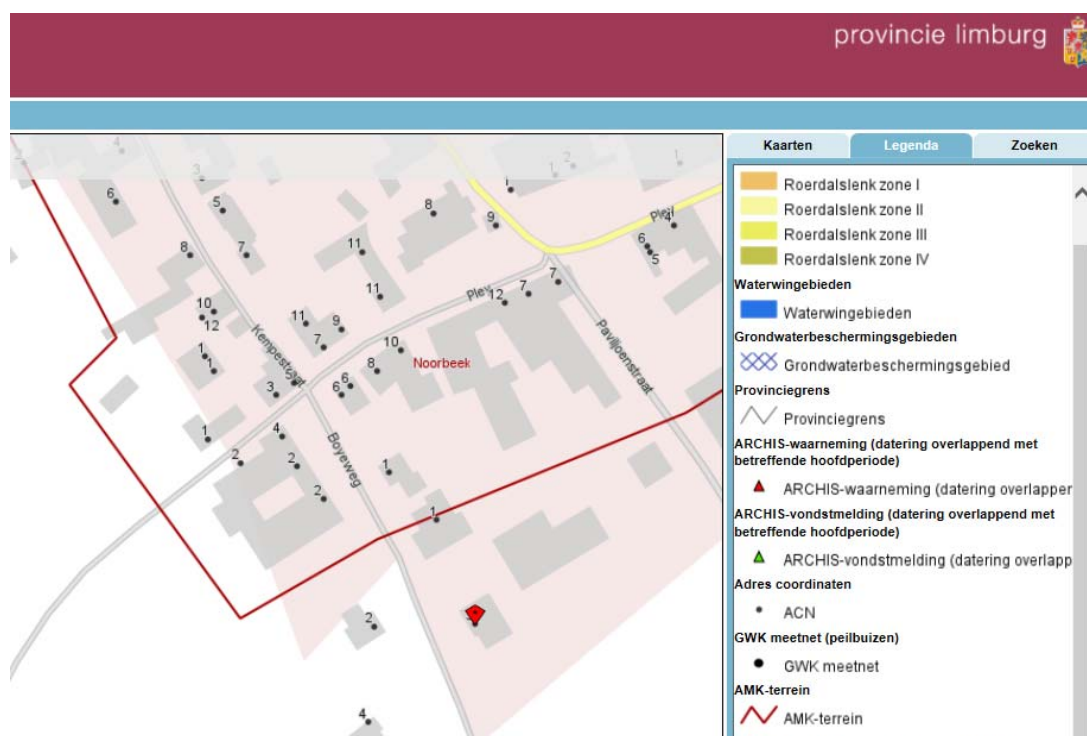
2.6. Bodembeleidsplan

Voor de Gemeente Eijsden-Margraten, waar Noorbeek onder valt, is een bodemfunctieklassenkaart vastgesteld. Volgens de bodemfunctieklassenkaart ligt de onderzoekslocatie in het gebied met de bodemfunctieklasse wonen.

De bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) alsook voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is vastgesteld op de klasse “Landbouw/Natuur”.

2.7. Archeologische verwachting

Uit de regionale archeologische verwachtingenkaart (hieronder afgebeeld) is te zien dat door de onderzoekslocatie de begrenzing van het beschermde dorpsgezicht van Noorbeek loopt. Het terrein dat hierbinnen valt wordt hoog ingeschat op het aantreffen van archeologische waarnemingen en geldt als zogenaamd AMK-terrein.



Figuur 4: Archeologische kaartuitsnede GIS-viewer provincie Limburg

2.8. Explosieven verwachting

Noorbeek is als een van de eerste plaatsen in Nederland in de nacht van 11 op 12 september 1944 bevrijdt door de geallieerde troepen. Deze eer viel het Amerikaanse “Company-K” van de 3rd Battalion, 119th Infantry Regiment, 30^{ste} Infanterie Divisie bijgenaamd “Old Hickory” te beurt. De bevrijding van Noorbeek ging gepaard met hevige artillerie bestoking van de bezetter, vooral richting Schey is zware weerstand geboden tegen de geallieerden.

Op het beschikbare historische beeldmateriaal van deze periode is te zien hoe artillerie en tanks door de straten van Noorbeek trokken nadat infanterie troepen voorop zijn gegaan. Gebaseerd op deze feiten mag worden aangenomen dat mogelijk nog geschutsmunitie kan worden aangetroffen in de bodem (tot 1,5 m-mv).

Hoewel de bodem binnen de onderzoekslocatie na 1945 nog is geroerd, is hiermee de kans op het aantreffen van nog resterende ongesprongen conventionele explosieven verkleind. Het risico om tijdens werkzaamheden in de bodem (ongesprongen) conventionele explosieven aan te treffen wordt derhalve laag ingeschat. Echter bij aantreffen van een verdacht object geldt het onderstaand stappenplan:

- Het werk wordt stil gelegd;
- De politie wordt geïnformeerd;
- De directie/opdrachtgever wordt ingelicht.

2.9. Conclusies vooronderzoek

In het vooronderzoek zijn zaken bekeken die kunnen leiden tot bepaalde strategieën van de onderzoeksopzet. Naar aanleiding van het vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Binnen de onderzoekslocatie heeft het meest recente bodemonderzoek in 2007 plaatsgevonden, waarbij destijds is vastgesteld dat rondom de toenmalige bebouwing asfalt- en betonverhardingen aanwezig waren. Analytisch zijn er geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond;
- Binnen de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen van asbestverdachte materialen gedaan, derhalve heeft analytisch onderzoek hiernaar nooit plaatsvonden;
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben eveneens enkele bodemonderzoeken plaatsgevonden waarbij geen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond;
- Het gebied waarin de onderzoekslocatie is gesitueerd heeft volgens de bodemkwaliteitskaart voor zowel de boven- als ondergrond de kwaliteitsklasse Landbouw en Natuur;
- Er is geen nadere informatie bekend over eventuele ophogingen, dempingen, stortingen en/of calamiteiten binnen de onderzoekslocatie;
- Binnen de onderzoekslocatie is freatisch grondwater niet binnen 5 m-mv te verwachten. Grondwateronderzoek komt hiermee volgens de NEN 54740 te vervallen.

Samengevat wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd, tevens is de locatie voornamelijk onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1. Hypothese

Voor het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de resultaten uit het vooronderzoek dat er geen aanleiding is om te veronderstellen dat binnen de onderzoekslocatie bodemverontreinigingen aanwezig zijn.

De boven- en ondergrond wordt derhalve als een niet verdachte locatie (ONV), ook voor asbest, beschouwd.

3.2. Strategie van het onderzoek

De uitvoering van het bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoeksprotocollen zoals vermeld in de NEN 5740 "Bodem – landbodemonderzoek – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" en in de NEN 5707. In tabel 3 staat de onderzoeksopzet vermeld. Het aantal boringen en proefgaten is afgeleid van protocol 5.1 uit de NEN 5740 en protocol 6.4.2 uit de NEN 5707, rekening houdend met de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Het bodemonderzoek is er vooral op gericht om ter plaatse van de geplande uitbreiding de bodemkwaliteit inzichtelijk te maken.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie.

Locatie	Veldwerk			Chemisch onderzoek ^{b)}	
	Boringen ^{a)}	Verharding	Peilbuis	Grond ^{c)}	Grondwater
Perceel Y-nrs. 469-502 [beide ged] (ca. 650 m ²)	5 tot 1,0 m-mv 2 tot 2,0 m-mv	Deels klinker / tegels	-- ^{e)}	3x NEN 5740 grondpakket, incl. H/L (boven- en ondergrond) 1x asbest NEN 5707 ^{d)}	-- ^{e)}
a) Conform de NEN 5707 worden de boringen voor wat de bovengrond betreft, vergroot tot een proefgat van 0,3m*0,3m*0,5m voor het onderzoek asbest in bodem. b) Analyses worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Tevens zullen de monsters conform AS 3000 worden voorbereid. c) Indien tijdens de monsternamen significante zichtbare verontreinigingen worden aangetroffen, dan dienen deze grondmonsters separaat geanalyseerd te worden. d) Voor een onverdachte locatie is in de NEN 5707 (2015) één asbestanalyse voorgeschreven. In geval dat de locatie bodemvreemde bijmengingen met puin bevat, is de bodem per definitie verdacht voor asbest. e) Grondwateronderzoek komt volgens de NEN 5740 te vervallen, aangezien het grondwater niet binnen 5 m-mv aanwezig is.					

3.3. Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op aanwezigheid van asbest beschouwd. Vooraf wordt het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het uitkomend boomateriaal visueel onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende fragmenten. Indien bij de maaiveldinspectie asbestverdachte materialen worden aangetroffen dient de hypothese en onderzoeksstrategie te worden aangepast.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Inleiding

De veldwerkzaamheden zijn op 30 november 2017 conform de BRL-SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2018, uitgevoerd door BKK Bodemadvies BV. De uitvoerend veldwerker B. Abbink is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaat EC-SIK-20261) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

4.2. Veldwerkzaamheden

Conform de in tabel 1 vermelde onderzoeksstrategie zijn de proefgaten 01, 03, 04, 05 en 07 en de boringen 02 en 06 tot 1 m-mv verricht. Boring 04 is hierbij gestuit op een betonnen ondergrond op 0,7 m-mv.

De boringen 01, 02 en 06 zijn voor de bemonstering van de ondergrond verder doorgezet tot 2 m-mv. Boring is verder doorgezet vanwege het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal in de funderingslaag.

Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld, geïnspecteerd op het voorkomen van eventueel bodemvreemde materialen en beschreven conform de NEN 5104. Alle boorlocaties zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage III.

4.3. Veldwaarnemingen

Asbest

Een maaiveldinspectie, als is voorgeschreven in het protocol 2018, waarbij het maaiveld in banen van ongeveer 1,5 meter breed op de aanwezigheid van asbest is gecontroleerd, heeft plaatsgevonden over het gehele te onderzoeken terrein. Tijdens de terrein-/maaiveldinspectie zijn er geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in het uitkomende boormateriaal van proefgat 01 asbestverdacht plaatmateriaal (circa 15 gram) aangetroffen (zie foto in bijlage VII).

Bij de uitvoering van de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen in het opgeboorde materiaal (grove fractie, > 20 mm) aangetroffen.

Grond

Van iedere boring is een profielbeschrijving gemaakt en zijn eventuele zintuiglijk waargenomen bodemvreemde kenmerken genoteerd (zie de boorbeschrijvingen in bijlage IV).

De bodemopbouw van de bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandige leem met plaatselijk grindbijmengingen en de bijmengingen zwak humeus. In de ondergrond bevindt zich een zwak zandige leemlaag.

Uit de uitkomende puinlaag van proefgat 01 zijn sterke bijmengingen met baksteen en puin aangetroffen.

4.4. Bemonstering

Asbest

Van het asbestverdacht plaatmateriaal van proefgat 01 is een verzamelmonster (AV 1) samengesteld. Als gevolg van het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal is van de fijne fractie van proefgat 01 een separaat mengmonster samengesteld conform NEN 5897.

Van de uitkomende bovengrond van de overige proefgaten is een mengmonster van de gezeefde fractie uit (5-50 cm-mv) samengesteld conform NEN 5707.

Grond

In trajecten van maximaal 0,5 meter zijn de grondmonsters samengesteld. De grondmonsters zijn na monsternaming gekoeld bewaard in glazen potten/emmers en voor analytisch onderzoek aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium. Visueel verontreinigde trajecten zijn hierbij separaat bemonsterd.

De grondmonsters zijn na monsterneming gekoeld bewaard en ter chemische analyse aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium.

4.5. Laboratoriumonderzoek

Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is één materiaalmonster (AV 1), één puinmonster (ASB 1) en één grondmengmonster (ASB 02) van de bovengrond samengesteld voor een analyse op asbest. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Samenstelling analysemonsters asbestonderzoek.

Onderdeel	Analysemonster(s)	Proefgat	Traject (m-mv)
Puinlaag	AV 01, ASB 01 (NEN 5897)	01	0,05-0,50
Bovengrond	ASB 02 (NEN 5707)	03, 04, 05 en 07	0-0,5

Toelichting bij de tabel:

AV	Asbestverdacht verzamelmonster
ASB	(meng)monster asbestverdacht materiaal (puin of grond)
NEN 5897	> 50 % bodemvreemd materiaal, monstergewicht minimaal 25 kg
NEN 5707	< 50 % bodemvreemd materiaal, monstergewicht minimaal 10 kg

Het verzamelmonster, het grondmengmonster en het puinmonster zijn in het laboratorium gedroogd en gezeefd volgens NEN 5898 (Q). Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN 5896 (Q) uitgevoerd door Eurofins Omegam BV.

Grond

Op basis van de plaatselijk aangetroffen bodemopbouw, alsmede de onderzoeksopzet, is een laboratoriumopdracht opgesteld voor het samenstellen van mengmonsters en de chemische analyses van de betreffende mengmonsters. De samenstelling van de grondmengmonsters is in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5: Samenstelling mengmonsters.

Monstercode (waarnemingen)	Boring (diepte cm-mv)
MM01: BG, leem, visueel schoon	02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)
MM02: BG, leem visueel schoon	05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
MM03: OG, leem visueel schoon	01 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 06 (150-200) 07 (50-100)

Toelichting bij de tabel:

BG Bovengrond
OG Ondergrond

De samenstelling van de (meng)monsters heeft conform de richtlijnen uit de NEN 5740 in het laboratorium plaatsgevonden. De (meng)monsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond bestaande uit de volgende parameters:

- Organisch stof-, droge stof- en lutumgehalte;
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Minerale olie (GC);
- Polychloorbifenylen (PCB).

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Toetsingskader en resultaten asbest

Voor de toetswaarden van asbest geeft noch de Circulaire bodemsanering, noch de Regeling bodemkwaliteit een achtergrondwaarde voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de circulaire voor asbest in de bodem bedraagt 100 mg/kgds gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel, of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit, actinoliet en tremoliet).

De Circulaire bodemsanering 2009 (vigerend) geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kgds bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium. Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/kgds bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn. Bij lagere concentraties wordt niet van een verontreiniging met asbest gesproken.

In de Regeling bodemkwaliteit is in bijlage B aangegeven dat de Maximale waarde voor de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie 100 mg/kgds gewogen asbest bedraagt. In tabel 6 is een overzicht van het toetsingsresultaat van het mengmonster weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage V.

Tabel 6: Toetsingsresultaten asbest (gehalten in mg/kgds).

Monsternummer	ASB 01 (puin)	ASB 02 (grond)
Proefgaten	01	03, 04, 05 en 07
Van (m-mv)	0,05	0
Tot (m-mv)	0,5	0,5
Totaal serpentijnasbest	<0,9 mg/kgds	11 mg/kgds
Totaal aan amfiboolasbest	0 mg/kgds	0 mg/kgds
Totaal asbest	<0,9 [#] mg/kgds	11 mg/kgds

CROW detectielimiet is 2,0 mg/kgds

In het grondmonster ASB 1 is (analytisch) asbest geen aangetoond. Verder analytisch onderzoek heeft voor dit gedeelte van de onderzoekslocatie derhalve niet meer plaatsgevonden.

Het asbesthoudend plaatmateriaal is geïdentificeerd als serpentijn asbest met 10-15 % chrysotiel asbest en als amfiboolasbest met 2-5% crocidoliet. Het verzamelmonster betreft plaatmateriaal met een gewicht van 16,3 gram. In bijlage VIII is een berekening opgenomen van de asbestconcentratie in proefgat 01, waarbij is uitgegaan van de hoeveelheid plaatmateriaal in de grove fractie, en het percentage asbest in relatie tot de hoeveelheid onderzochte grond in proefgat 01 ($0,3 \times 0,3 \times 0,45 = 0,041 \text{ m}^3$). Dit opgeteld met de analyse van de fijne fractie geeft een totaal gewogen asbestconcentratie van 34,9 mg/kgds.

In de fijne fractie (0,5-8 mm) van de mengmonster ASB 02 is asbesthoudend materiaal aangetroffen in de vorm van koord. In het laboratorium is vastgesteld middels kwantitatief onderzoek, dat er sprake is van niet hechtgebonden chrysotiel asbest (60-100 %). In de fijne fractie is asbest aangetoond in een gehalte van 11 mg/kgds. In de grove fractie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en

(meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. 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 een nader onderzoek. In voorliggend geval dient dan ook voor ASB 01 te worden uitgegaan van een asbestgehalte van **70 mg/kgds**, en voor ASB 02 van een asbestgehalte van 22 mg/kgds.

In mengmonster ASB 01 afkomstig uit de proefgat 01 is het gehalte asbest groter dan de helft van de interventiewaarde, waardoor een nader onderzoek asbest vanuit het protocol NEN 5798 verplicht wordt gesteld. De analysegegevens vormen het uitgangspunt in de uitvoering van het nader onderzoek asbest in de puinlaag.

De analyserapporten met de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage IV.

5.2. Toetsingskader algemeen

In de Wbb en de Circulaire bodemsanering is geregeld hoe om te gaan met ernstig verontreinigde bodems (grond en/of grondwater). Het betreft een landelijk toetsingskader, waaraan altijd getoetst dient te worden om vast te kunnen stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (art. 29 Wbb) en of er met spoed gesaneerd moet worden om onaanvaardbare risico's weg te nemen (art. 37 Wbb en bijlage 2 Circulaire en bijlage 3 voor het protocol asbest). In de Circulaire bodemsanering worden interventiewaarden voor grond onderscheiden welke de volgende betekenis hebben:

- **Interventiewaarden (I):** De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien meer dan 25 m³ bodemvolume grond of 100 m³ bodemvolume grondwater een gemiddelde concentratie heeft boven de interventiewaarde (art. 29 Wbb).

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie grondwater $\leq$ streefwaarde / concentratie grond < achtergrondwaarde (zie Besluit bodemkwaliteit);
- licht verontreinigd: concentratie > achtergrondwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $\geq$ index = 0,5*;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

* De mate waarin de GSSD de normwaarde van de standaard bodem overschrijdt of onderschrijdt wordt uitgedrukt door de "index", waarvoor geldt $\text{index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$. Indien index $\geq 0,5$ dan is er sprake van een matige verontreiniging welke aanleiding geeft voor een nader onderzoek naar de aard, omvang en ernst van de bodemverontreiniging. In de toetsingstabellen wordt naast de GSSD ook de index – tussen haakjes – vermeld.

5.3. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) regelen het bodembeheer. Hieronder vallen de Kwaliteitsborging bodembeheer (Kwalibo), het keuren en toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie en het vaststellen van de bodemkwaliteit in relatie tot het bodemgebruik. Met betrekking tot de laatst genoemde zijn

bodemkwaliteitskaarten en bodemfunctieklassenkaarten opgesteld. Bij de bodemkwaliteit zijn zowel land- als waterbodems betrokken.

In de Rbk wordt onderscheid gemaakt tussen normstelling in het Generieke (landelijke) kader en het Gebiedsspecifieke (lokale) kader. Afhankelijk van het bodemgebruik zijn Maximale Waarden vastgesteld, waaraan de bodemkwaliteit moet voldoen om geschikt te zijn voor de (beoogde) bodemgebruiksfunctie. In deze rapportage wordt standaard getoetst aan de normen in het Generieke kader. Indien de lokale overheid beschikt over een geldige bodemkwaliteitskaart en gebiedsspecifiek beleid (zie hiervoor de Nota Bodembeheer van de betreffende overheid) dan kan aanvullend getoetst worden aan de normen in het Gebiedsspecifieke kader.

In beide kaders worden de volgende normwaarden gebruikt, die afhankelijk van het kader verschillende waarden kunnen hebben:

- **Achtergrondwaarden (AW):** Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er wet- telijk geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen (art.)1 Bbk).
- **Maximale Waarden wonen (WON):** De Maximale Waarden (concentraties) wonen geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.
- **Maximale Waarden industrie (IND):** De Maximale Waarden (concentraties) industrie geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

Voor details met betrekking tot de Circulaire bodemsanering en Regeling bodemkwaliteit wordt verwezen naar de betreffende regelingen en toelichtingen op www.wetten.overheid.nl.

5.4. Toetsing en interpretatie analyseresultaten bodem

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem zijn de gehalten middels een bodemtype- correctie omgerekend naar standaardbodem en worden de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) verkregen. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn getoetst aan de normwaarden. In tabel 7 zijn de normwaarden voor standaard bodem opgenomen.

Tabel 7: Toetsingsnormen voor standaard bodem (mg/kgds) Wbb en Rbk.

	AW	I	WON	IND
METALEN				
Cadmium [Cd]	0,6	13	1,2	4,3
Kobalt [Co]	15	190	35	190
Koper [Cu]	40	190	54	190
Kwik [Hg]	0,15	36	0,83	4,8
Lood [Pb]	50	530	210	530
Molybdeen [Mo]	1,5	190	88	190
Nikkel [Ni]	35	100	39	100
Zink [Zn]	140	720	200	720
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	40	6,8	40

Vervolg tabel 7: Toetsingsnormen voor standaard bodem (mg/kgds) Wbb en Rbk.

	AW	I	WON	IND
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN PCB (som 7)	0,02	1	0,04	0,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN Minerale olie C10 - C40	190	5000	190	500

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de lutum- en humuswaarden 25% en 10%.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 IND = Maximale waarde Industrie
 WON = Maximale waarde Wonen

In tabel 8 is een overzicht opgenomen van de toetsresultaten van de in onderzoek genomen mengmonsters. In bijlage V zijn de analyserapporten, en in bijlage VI is het toetsingsoverzicht conform de Wet bodembescherming en de Regeling bodemkwaliteit, opgenomen.

Tabel 8: Overzicht van het toetsresultaat met beoordeling conform de Wbb en Rbk.

Monstercodes (visueel)	Boring (traject cm-mv)	> AW (Index)	> I (Index)	Toets Rbk
MM01: BG, leem, visueel schoon	02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)	-	-	AW
MM02: BG, leem visueel schoon	05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	-	-	AW
MM03: OG, leem visueel schoon	01 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 06 (150-200) 07 (50-100)	-	-	AW

Toelichting bij de tabel:

- = geen verhoogde gehalten t.o.v. van de toetsnormen
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 Index = $(GSSD - AW) / (I - AW)$,
(0,57) = index > 0,5, deze waarde geeft aanleiding voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek
NT = Niet toepasbaar
 AW = achtergrondwaarde / altijd toepasbaar, zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit
 IND = Maximale waarde industrie

Interpretatie resultaten

Boven- en grond

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Volgens de Regeling bodemkwaliteit voldoen de boven- en ondergrond indicatief aan de klasse Achtergrondwaarde.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het kader van de uitbreiding van de huidige tuinkamer en de toevoeging van een overkapping, lounge en een zwembad op de Boyeweg 1a en deels op de Boyeweg 3 te Noorbeek, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor de onderzoekslocatie is de strategie “onverdacht” aangehouden. De onderzoekslocatie is als onverdacht voor asbest onderzocht.

Asbest

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetroffen. Daarentegen is er wel asbesthoudend (plaat)materiaal aangetroffen (in de grove fractie) in het opgeboorde materiaal van proefgat 01. De onderzoekshypothese is hiermee gewijzigd naar “verdacht”. Het asbesthoudend plaatmateriaal is als een stukje cement, vlakke plaat beoordeeld dat asbest bevat in de vorm van 10-15 % serpentijn asbest (chrysotiel) en 2-5% amfiboolasbest (crocidoliet). In de fijne fractie van proefgat 01 is geen asbest aangetoond.

Daarentegen is in de fijne fractie van de proefgaten 03, 04, 05 en 07 (0,5-8 mm)

In de fijne fractie (0,5-8 mm) van de mengmonster ASB 02 is asbesthoudend materiaal aangetroffen in de vorm van koord. In het laboratorium is asbest aangetoond in een gehalte van 11 mg/kgds. Gecorrigeerd met de factor 2 bedraagt het asbestgehalte 22 mg/kgds. In de grove fractie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De totaal gewogen asbestconcentratie voor proefgat 01 bedraagt 70 mg/kgds. Deze concentratie asbest is groter dan de helft van de interventiewaarde.

Boven- en ondergrond

In de lemige boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Volgens de Regeling bodemkwaliteit voldoen de boven- en ondergrond indicatief aan de klasse Achtergrondwaarde.

Toetsing hypothese

De hypothese ‘asbest onverdacht’ wordt voor de locatie verworpen. Het feit dat er asbest is aangetoond in een gehalte groter dan de helft van de interventiewaarde aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. De locatie dient als verdacht voor asbest te worden aangemerkt.

Slotsom

De bodemkwaliteit is niet in overeenstemming met de bestemming van de onderzoekslocatie. De verontreinigingssituatie met asbest is dusdanig dat volgens de Wet bodembescherming mogelijk sprake kan zijn van een sterke bodemverontreiniging met asbest, waarvoor geen volumecriterium geldt.

Aanbevelingen

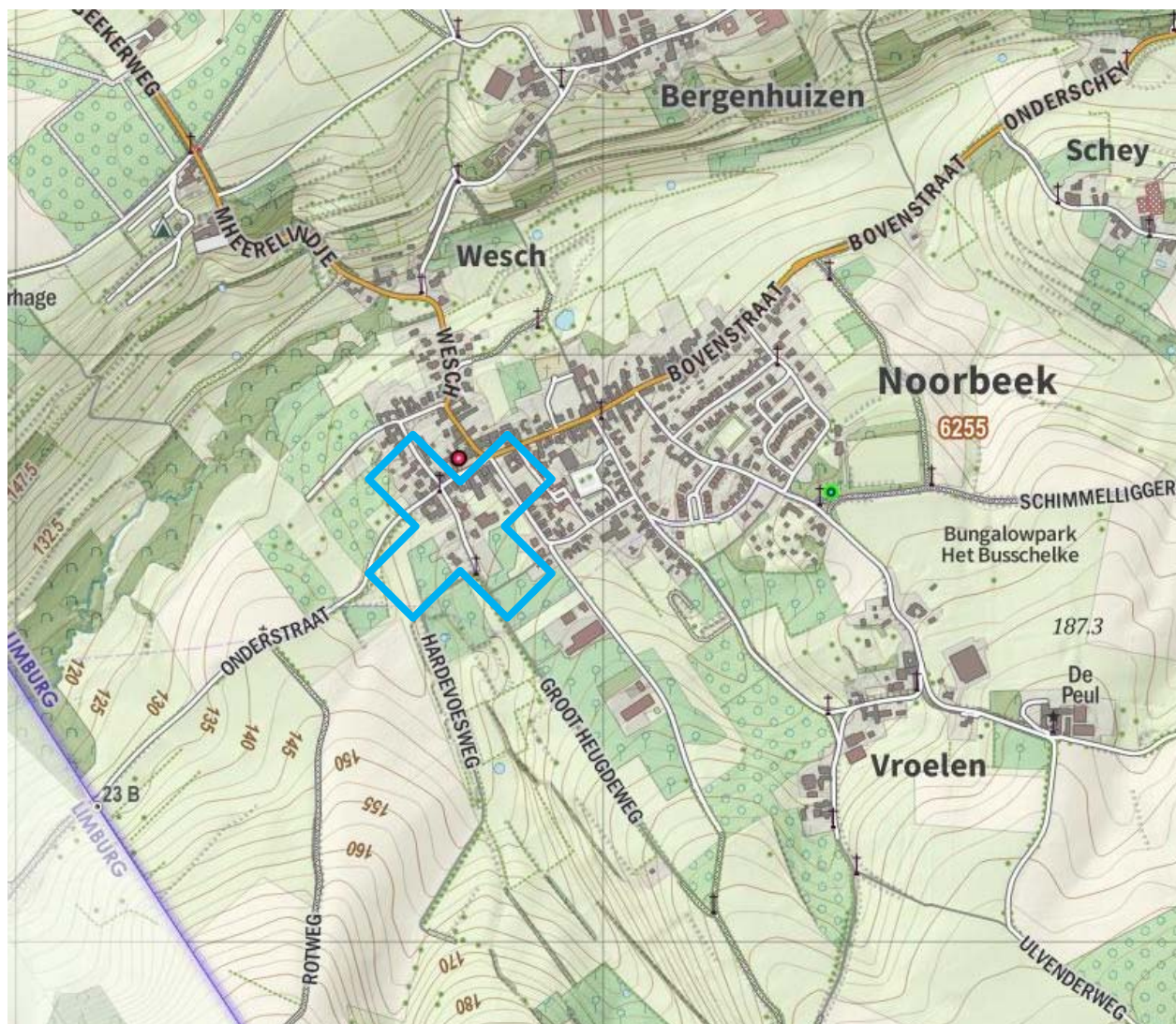
Formeel dient een nader onderzoek asbest in bodem plaats te vinden om vast te stellen of de concentratie asbest meer dan 100 mg/kgds bedraagt. In dat geval dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Bij een lagere concentratie asbest (< 100 mg/kgds) wordt niet van een verontreiniging met asbest gesproken.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering



Hierboven bevindt zich de onderzoekslocatie
aangeduid met een het symbool: 

Adres: Boyeweg 1A-3 te Noorbeek

Coördinaten: X 184.795 Y 308.696

Bron: Open Geodata, Creative Commons CC-BY



BIJLAGE II

Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 oktober 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MARGRATEN

Y

502

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	MARGRATEN Y 469	30-10-2017
	Boyeweg 1 A 6255 AD NOORBEEK	12:41:21
Uw referentie:	17673.BKK	
Toestandsdatum:	27-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>MARGRATEN Y 469</u>
Grootte:	4 a 77 ca
Coördinaten:	184761-308724
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE)
Locatie:	Boyeweg 1 A 6255 AD NOORBEEK
Ontstaan op:	4-8-2008
Ontstaan uit:	<u>MARGRATEN Y 320</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75573 d.d. 30-7-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Joep Johannes Guillaume Gubbels

Boyeweg 1 A
6255 AD NOORBEEK

Geboren op: 07-10-1980

Geboren te: HEERLEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 51184/181 d.d. 11-12-2006

Eerst genoemde object in
brondocument: MARGRATEN Y 320

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 51184/181 d.d. 11-12-2006

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MARGRATEN Y 502 30-10-2017
Boyeweg 3 6255 AD NOORBEEK 12:40:31
Uw referentie: 17673.BKK
Toestandsdatum: 27-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MARGRATEN Y 502
Grootte: 30 a 8 ca
Coördinaten: 184795-308696
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Boyeweg 3
6255 AD NOORBEEK
Koopsom: € 900.000 Jaar: 2017
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 27-2-2015
Ontstaan uit: MARGRATEN Y 482

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75635 d.d. 22-4-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Joep Johannes Guillaume Gubbels
Boyeweg 1 A
6255 AD NOORBEEK
Geboren op: 07-10-1980
Geboren te: HEERLEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 70945/63 d.d. 26-6-2017
Eerst genoemde object in MARGRATEN Y 502
brondocument:

Aantekening recht

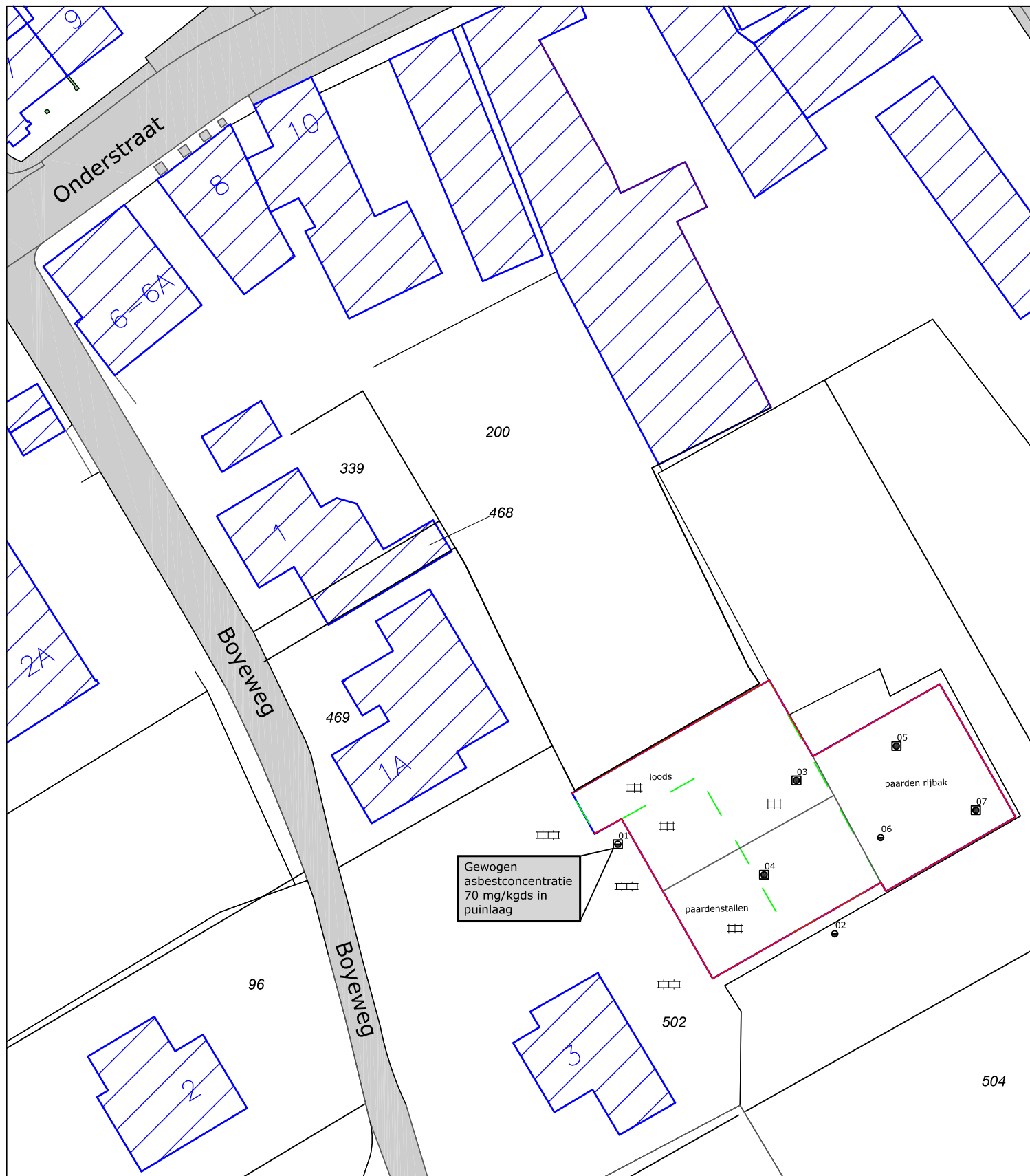
BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Anke Maria Jozefina Groteclaes
Boyeweg 1 A
6255 AD NOORBEEK
Geboren op: 14-02-1981
Geboren te: HEERLEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: HYP4 70945/63 d.d. 26-6-2017

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE III

Overzichtstekening



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- asfalt
- contour nieuwbouw
- proefgat 0,3x0,3x0,5
- boring tot 1 m -mv
- boring tot 2 m -mv
- klinkers
- tegels

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
Postbus 55, 5768 ZH Meijel
Tel: 077-4661141
e-mail: info@bkk-advies.nl



Opdrachtgever: De heer J.J.G. Gubbels

Project: Noorbeek, Boyeweg 1A -3

Onderwerp: overzichtstekening boorlocaties

Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal 1: 500
17673	12-12-2017	BA	Formaat: A4



Bijlage: III

0 m 5,0 m 25,0 m

BIJLAGE IV

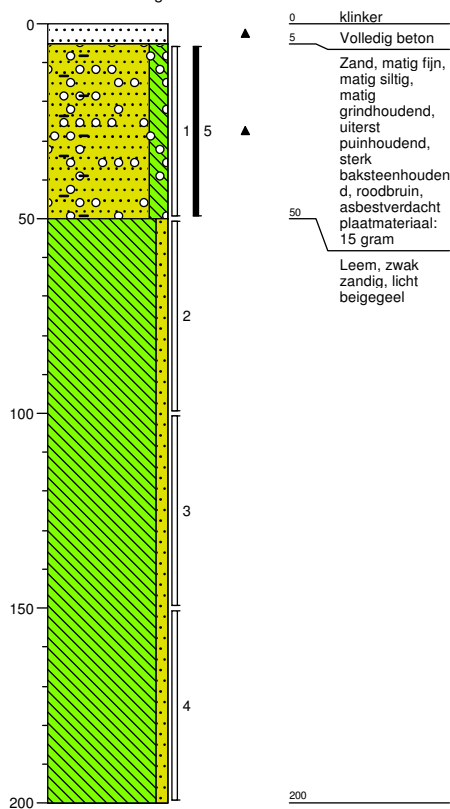
Boorprofielen met legenda

Boring: -01

Datum: 30-11-2017

Opmerking:

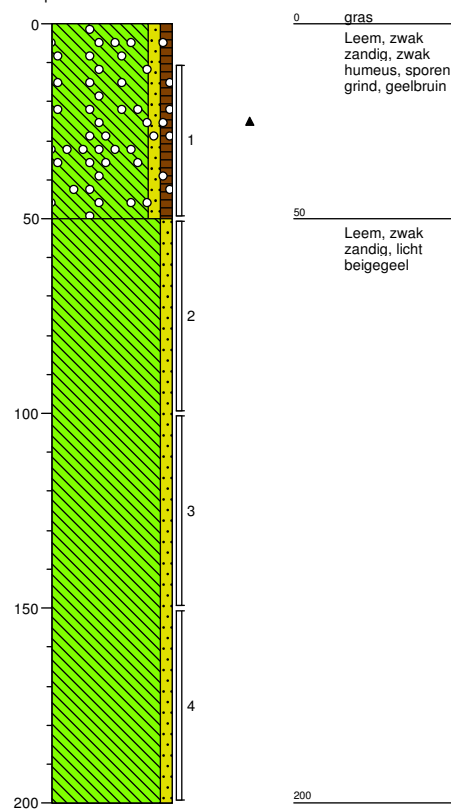
klinkerverharding

**Boring: -02**

Datum: 30-11-2017

Opmerking:

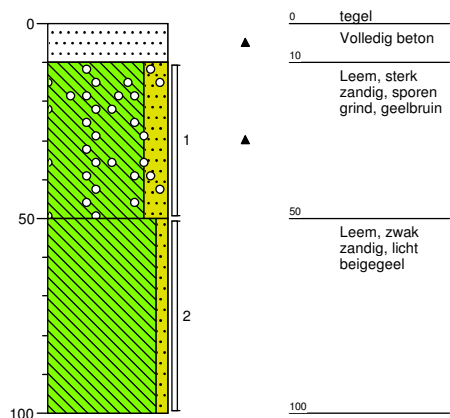
paardenwei

**Boring: -03**

Datum: 30-11-2017

Opmerking:

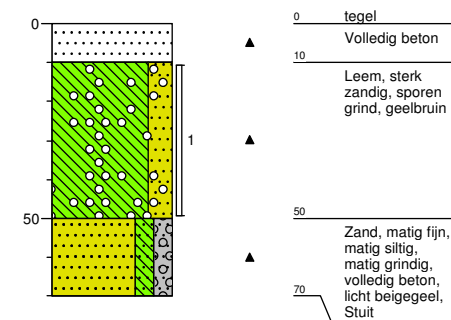
loods

**Boring: -04**

Datum: 30-11-2017

Opmerking:

loods



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Boyeweg 1a-3

Opdrachtgever: De heer J. Gubbels

Projectcode: 17673

Boormeester: J. Willms

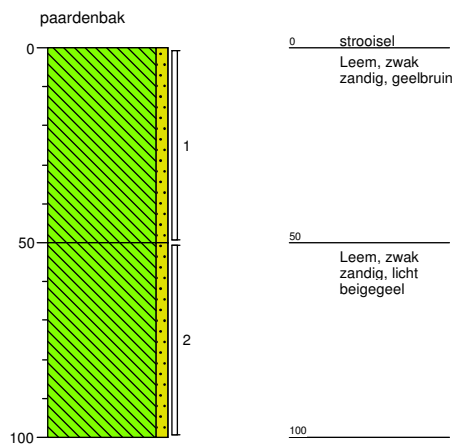
Projectleider: M.L.M. Kessels

Pagina: 1 / 2

Boring: -05

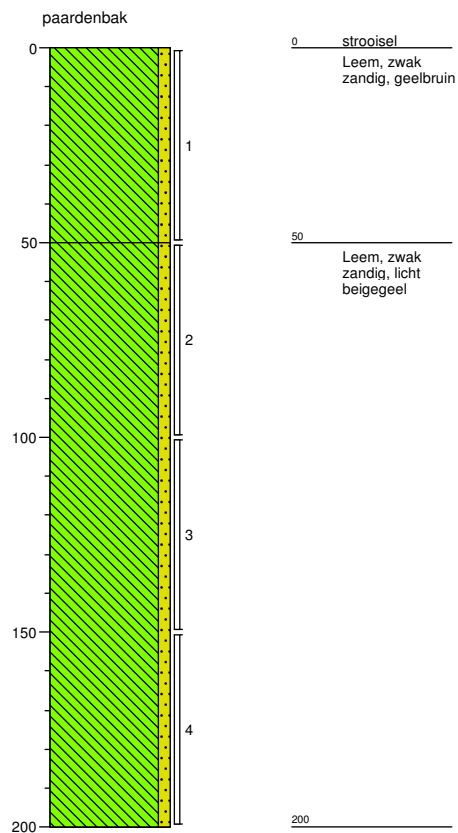
Datum: 30-11-2017

Opmerking:

**Boring: -06**

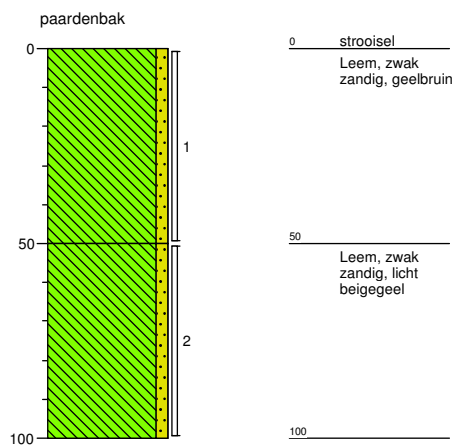
Datum: 30-11-2017

Opmerking:

**Boring: -07**

Datum: 30-11-2017

Opmerking:



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Boyeweg 1a-3

Opdrachtgever: De heer J. Gubbels

Projectcode: 17673

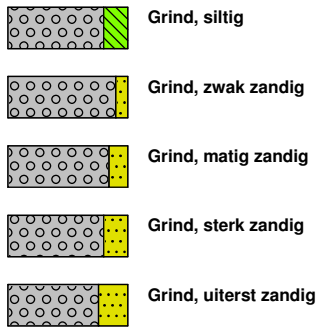
Boormeester: J. Willms

Projectleider M.L.M. Kessels

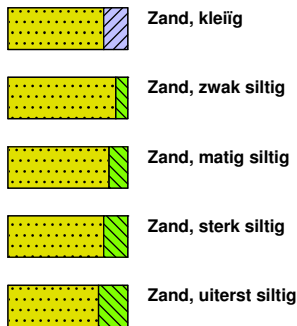
Pagina: 2 / 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind



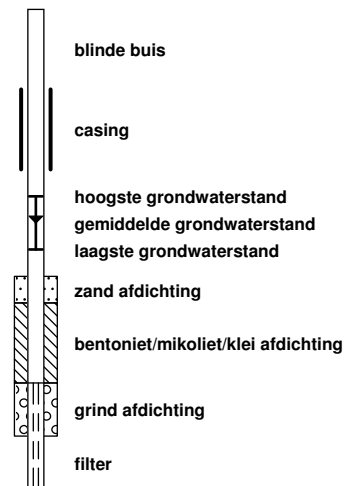
zand



veen



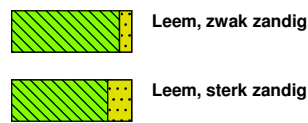
peilbuis



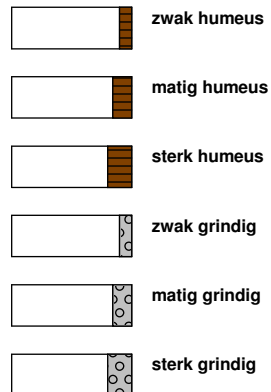
klei



leem



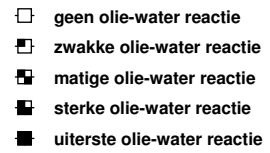
overige toevoegingen



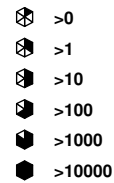
geur



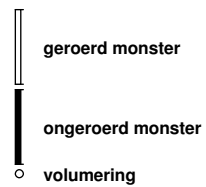
olie



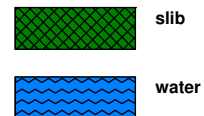
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE V

Analyserapporten

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer J.P. Kestens
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Ons kenmerk : Project 721910
Validatieref. : 721910_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YLUW-ZZGC-HOSE-RLSS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721910
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 5556037
Uw referentie : AV 01 01 (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 30-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 16,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 15,0 g
Percentage droogrest : 92,02 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	15,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1875,0	525,0
Totaal	15,0				1	1875,0	525,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1900	520	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1900	520	

Totaal massa asbest: 2400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 721910
Project omschrijving	: 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721910
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5556037	AV 01 01 (5-50)	01	0.05-0.5	0065901DI

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer J.P. Kestens
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Ons kenmerk : Project 721896
Validatieref. : 721896_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IFZY-VTVY-XMDH-LAMH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721896
 Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 5556011
 Uw referentie : ASB 01 Re-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 07-12-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11366 g
 Percentage droogrest : 93,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9319,5	84,8	6,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	443,6	4,0	55,8	12,58	0	0,0
1-2 mm	392,6	3,6	81,3	20,71	0	0,0
2-4 mm	562,7	5,1	562,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	164,0	1,5	164,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,7	0,7	72,7	100,00	0	0,0
>20 mm	35,9	0,3	35,9	100,00	0	0,0
Totaal	10991,0	100,0	979,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721896
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721896
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5556011	ASB 01 Re-1 (0-50)	Re-1	0-0.5	0031654MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721896
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer J.P. Kestens
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Ons kenmerk : Project 721909
Validatieref. : 721909_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PJYE-PHNQ-FCQJ-OZDY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721909
 Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 5556036
 Uw referentie : ABS 02 Re-2 (0-50) Re-2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 07-12-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25197 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12210,3	49,1	4,5	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1790,3	7,2	104,1	5,81	1	0,1
1-2 mm	1256,7	5,1	252,0	20,05	7	13,8
2-4 mm	1574,5	6,3	1574,5	100,00	14	201,9
4-8 mm	2757,5	11,1	2757,5	100,00	3	77,4
8-20 mm	5254,6	21,1	5254,6	100,00	0	0,0
>20 mm	29,9	0,1	29,9	100,00	0	0,0
Totaal	24873,8	100,0	9977,1		25	293,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,2	0,9	5,1	2,2	0,9	5,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	6,5	4,9	8,1	6,5	4,9	8,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,5	1,9	3,1	2,5	1,9	3,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	7,6	17	11	7,6	17	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	11	0,0	11
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721909
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 5556036
Uw referentie : ABS 02 Re-2 (0-50) Re-2 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100
1-2 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100
2-4 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100
4-8 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721909
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721909
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5556036	ABS 02 Re-2 (0-50) Re-2 (0-50)	Re-2	0-0.5	0031651MG
		Re-2	0-0.5	0031655MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721909
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer J.P. Kestens
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Ons kenmerk : Project 721885
Validatieref. : 721885_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DZYE-OPRM-FRCO-CHUW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721885
 Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

5555985 = MM01 02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)

5555986 = MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

5555987 = MM03 01 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 06 (150-200) 07 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017
Ontvangstdatum opdracht	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017
Startdatum	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017
Monstercode	5555985	5555986	5555987
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		93,4	84,5	80,5
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	< 0,2	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,3	16,2	26,6

Anorganische parameters - metalen

		27	65	67
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	6,9	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	8,4	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	14	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	25	41	57

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,40

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DZYE-OPRM-FRCO-CHUW

Ref.: 721885_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 721885
Project omschrijving	: 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721885
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5555985	MM01 02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50)	02	0.1-0.5	2489483AA
		03	0.1-0.5	2489471AA
		04	0.1-0.5	2489470AA
5555986	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	05	0-0.5	2489476AA
		06	0-0.5	2489466AA
		07	0-0.5	2489473AA
5555987	MM03 01 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 06 (150-200) 07 (50-100)	01	0.5-1	2489488AA
		02	1-1.5	2489484AA
		03	0.5-1	2487728AA
		06	1.5-2	2489475AA
		07	0.5-1	2489472AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 721885
Project omschrijving : 17673-Noorbeek Boyeweg 1a
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE VI

Toetsingsoverzichten analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		721885			721885			721885		
Boring(en)		02, 03, 04			05, 06, 07			01, 02, 03, 06, 07		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,60			0,20			0,20		
Lutum	% ds	5,3			16			27		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	10,1	-0,03	6,9	9,5	-0,03	11	10	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9	21	-0,22	14	19	-0,25	19	18	-0,26
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	9,5	-0,2	8,4	11,7	-0,19	12	13	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	51	-0,15	41	56	-0,14	57	60	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,17	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	74 ⁽⁶⁾		65	91 ⁽⁶⁾		67	64 ⁽⁶⁾	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,09	12	13	-0,08
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,40	0,40	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		721885	721885	721885
Boring(en)		02, 03, 04	05, 06, 07	01, 02, 03, 06, 07
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus (% ds)		0,60	0,20	0,20
Lutum (% ds)		5,3	16	27
Datum van toetsing		6-12-2017	6-12-2017	6-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen		-	-	-
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	10,1	6,9
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9	21	14
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	9,5	8,4
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	51	41
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	74 ⁽⁶⁾	65
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	<9
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35
OVERIG				
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾	84,5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE VII

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. Tankstation Lukoil



Foto 2. Toegang onderzoekslocatie



Foto 3. Oude betonverharding voor de paardenstal



Foto 2. Oostzijde perceel



Foto 5. Noordzijde onderzoekslocatie

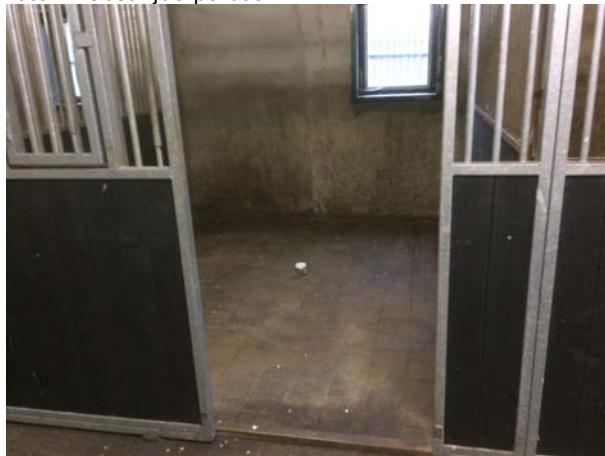


Foto 6. Zicht op de toegangsweg perceel



Foto 7. Restanten paardenstal

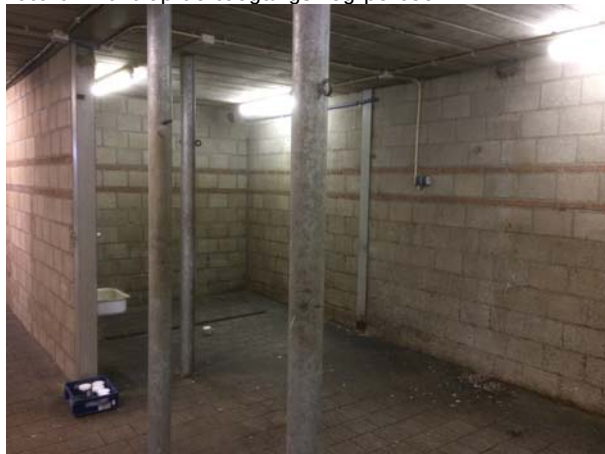


Foto 8. Asbestdak is verwijderd



Foto 9. Inpandig rijbak



Foto 10. Inpandig stal



Foto 11. Zicht op de noordzijde stal / rijbak



Foto 12. Zicht op zuidzijde stal / rijbak



Foto 13. Achterzijde paarden rijbak



Foto 14. Zuidzijde van de onderzoekslocatie



Foto 15. Profiel boring 04



Foto 16. Profiel boring 05



Foto 17. Proefgat 07



Foto 18. Profiel boring 07



Foto 19. Profiel boring 06



Foto 20. Proefgat 04



Foto 21. Profiel boring 03



Foto 22. Profiel boring 01



Foto 23. Proefgat 01



Foto 24. Asbesthoudend plaatmateriaal (AV01)

BIJLAGE VIII

Berekening asbestconcentratie in proefgat 01

Spreadsheet bepalen asbestconcentratie in proefgat en RE voor grond of puinmonsters										Projectnummer:	17673	
Asbest in grove fractie (totaal):												
RE	proefgat	grond / puin	Veldvochtig gram	* DS (lab) %	verzamel- Droog (gr)		serpentin %	amfibool % (x 10)		Totaal gewogen asbest in proefgat (gram)	Analyse- monster	verzamel- monster
1	01	puin	16,3	92,02	15,0		12,5	3,5	0,16	2,4	AV 1	
Gewogen asbestconcentratie per sleuf in grove en fijne fractie in mg/kgds:												
RE	proefgat	grond / puin	Volume (m3) verdachte laag	Dichtheid (ton/m3)	Massa verd. laag (kg)		groe fractie (mg/kgds)	fijne fractie (mg/kgds)		Concentratie asbest in proefgat (mg/kgds)	Analyse- monster	Fijne fractie
1	01	puin	0,0405	1,7	68,9		34,9	0		34,9	ASB 1	
Het gewogen asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde - rekening houdend met de factor 2 - vormt het toetsingscriterium. Hieruit volgt een asbestgehalte 70 mg/kgds												