



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Zwartemolenweg 49 te
Posterholt (gemeente Roerdalen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Zwartemolenweg 49 te
Posterholt (gemeente Roerdalen)

Rapportnummer: E197813.001.005/HWO

Datum: 11 november 2019

Naam opdrachtgever: De heer R.M.W. Wienen

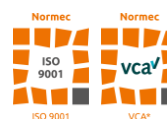
Adres opdrachtgever: Heerbaan 6a, 6061 ED te POSTERHOLT

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs

Datum monstername: 23 oktober 2019

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	10
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	12
5	Conclusies en aanbevelingen	14

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Historisch bodemonderzoek

Bijlage 7 Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer R.M.W. Wienen, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Zwartemolenweg 49 te Posterholt (gemeente Roerdalen).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Posterholt, sectie D, kavelnr. 2777 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het (bodem)onderzoek vormt de beoogde bouw van een woonhuis ter plaatse van het te onderzoeken perceel. Recentelijk is ter plaatse van onderhavig perceel een historisch vooronderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van het alhier uitgevoerd historisch onderzoek is gebleken dat op onderhavig perceel activiteiten hebben plaatsgevonden, waarvoor aanvullend onderzoek wenselijk wordt geacht.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daar het grondwater niet als verdacht dient te worden beschouwd, is besloten om het plaatsen van een peilbuis ten behoeve van grondwateronderzoek achterwege te laten.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein rondom een schuurtje/stalletje. Opdrachtgever is voornemens om alhier een nieuwe woning op te richten. Het overige terrein rondom de onderzoekslocatie is in gebruik ten behoeve van een agrarisch bedrijf.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordrand van het kerkdorp Posterholt.

De westkant van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de tuin en de woning op het belendende perceel van het adres Zwartemolenweg 47. De zuidkant wordt begrensd door de Zwartemolenweg. De overige zijden worden begrensd door het erf en de oprit van het adres, waartoe onderhavige onderzoekslocatie zelf ook deel van uitmaakt.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als woonbebouwing.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein wordt verwezen naar het uitgevoerd historisch vooronderzoek. Dit onderzoek is integraal opgenomen in bijlage 6 van deze rapportage.

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

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

2.1.5 Terreininspectie

Op 23 oktober 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein met een stalletje/schuurtje. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken perceel geen specifieke bodembedreigende (bedrijfs-) activiteiten waar te nemen.

In het schuurtje vond voornamelijk opslag plaats van diverse uiteenlopende materialen, doch allen van dien aard dat deze geen directe nadelige invloed hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse. Daarnaast is dit gebouw voorzien van een betonvloer. Aan het aardoppervlak van dit perceel zijn visueel geen verontreinigingen aangetroffen.

Het dak ter plaatse van het schuurtje is voorzien van asbestverdachte golfplaten (is analytisch niet vastgelegd). Tijdens de terreininspectie is gebleken dat momenteel geen waterafvoerende goot aanwezig is en er sprake is van een drupzone. In het verleden bevond zich alhier (volgens opdrachtgever) een waterafvoerende goot, welke is afgewaaid. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen dient de drupzone als 'verdacht' bestempeld te worden.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 32 m +NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 28 m +NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de Formatie van Boxtel.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 4 m-mv bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. Door het mogelijk aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie onderstaande tabel 1).

Tabel 1

<i>Diepte in m-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Opmerkingen</i>
0 - 5	Formatie van Boxtel, eerste t/m zandige eenheid	Zand
> 5	Formatie van Beegden	Zand

De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen specifiek bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is ten alle tijden diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS (tijdelijke handelingskader juli 2019). De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond. Echter kan geroerde ondergrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “diffuus verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS.

2.2.3 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” dient te worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor onverdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Vanwege het onverdacht karakter van het grondwater is besloten om het plaatsen van een peilbuis achterwege te laten.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707. Uitgaande van de oppervlakte van het te onderzoeken perceel zullen de te plaatsen boringen in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek worden geplaatst.

Daarnaast zullen een drietal te plaatsen inspectiegaten worden gegraven in de drupzone.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Zwartemolenweg 49 te Posterholt (gemeente Roerdalen)

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 250 m ²	5	0,0 - 0,5	1	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	5 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	1	NEN-5707 pakket asbest
drupzone	3	0,0 - 0,25/0,5	1	NEN-5707 pakket asbest
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Zwartemolenweg 49 te Posterholt (gemeente Roerdalen)
<i>Projectcode</i>	E197813.001
<i>Huidig gebruik</i>	braakliggend perceel
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 250 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 32 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 28 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 23 oktober 2019 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen 1 t/m 5 zijn systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Visueel zijn tijdens het plaatsen van de boringen geen afwijkende materialen/bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om twee grondmengmonster, één van de boven- en één van de ondergrond, analytisch te analyseren. De bovengrond van het te onderzoeken perceel is tevens onderzocht op PFAS.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 5	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond + PFAS
MM 2 (X02)	1 en 5	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/geel	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 5-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, welke als asbestverdacht bestempeld worden.

Ter plaatse van de drupzone zijn tevens enkele inspectiegaten geplaatst. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen specifieke verdachte materialen aangetroffen. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om de toplaag van de boringen, geplaatst in de drupzone, analytisch op asbest in grond te analyseren.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

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

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat)’ definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, donkerbruin	1 t/m 5 (0,0 - 0,5)	PAK Som PFOA Som PFOS	11,2 0,20 0,29	● - ² - ²	- - -	IN WO WO	klasse industrie
2	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/geel	1 en 5 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) Concentratie PFAS zijn weergegeven in µg/kg ds;

2) Momenteel gelden er geen landelijk grens- of interventiewaarden voor bodem-, waterbodem en/of grondwater voor PFAS. Vorenstaande betekent, dat een toetsing aan de Wbb niet mogelijk is.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 5-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. Daarnaast zijn ter plaatse van de drupzone een drietal boringen geplaatst. Naar aanleiding van de visuele bevindingen is besloten om van deze laag één monster analytisch op asbest in grond in te zetten (meest verdachte bodemlaag).

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijs) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Monster 1	Drupzone traject (0,0 - 0,25)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van het terrein aan de Zwartemolenweg 49 te Posterholt (gemeente Roerdalen).

Ter plaatse van dit perceel zijn een 5-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst. Daarnaast zijn in de drupzone een drietal boringen geplaatst. Visueel zijn tijdens het plaatsen van de boringen/inspectiegaten geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bovengrond

De bovengrond van de boringen 1 t/m 5 is analytisch onderzocht in grondmengmonster 1. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat de bovengrond licht met PAK is verontreinigd. Voornoemde concentratie PAK is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde.

Onderhavig grondmengmonster is tevens onderzocht op PFAS. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonster blijkt, dat veelal marginaal verhoogde concentraties PFAS (som PFOS/PFOA) worden aangetroffen. Getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen, blijkt dat de alhier voor geldende waarden niet worden overschreden (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse industrie grond bestempeld worden, vanwege de licht verhoogde concentratie PAK. Voornoemde concentratie PAK is van dien aard dat deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen/beperkingen opleveren voor de geplande bouw van een woonhuis.

Ondergrond

De ondergrond vanaf circa 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 2. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbest onderzoek van de drupzone kan de hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” voor PFAS wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik van onderhavig perceel ten behoeve van woondoeleinden.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 11 november 2019

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

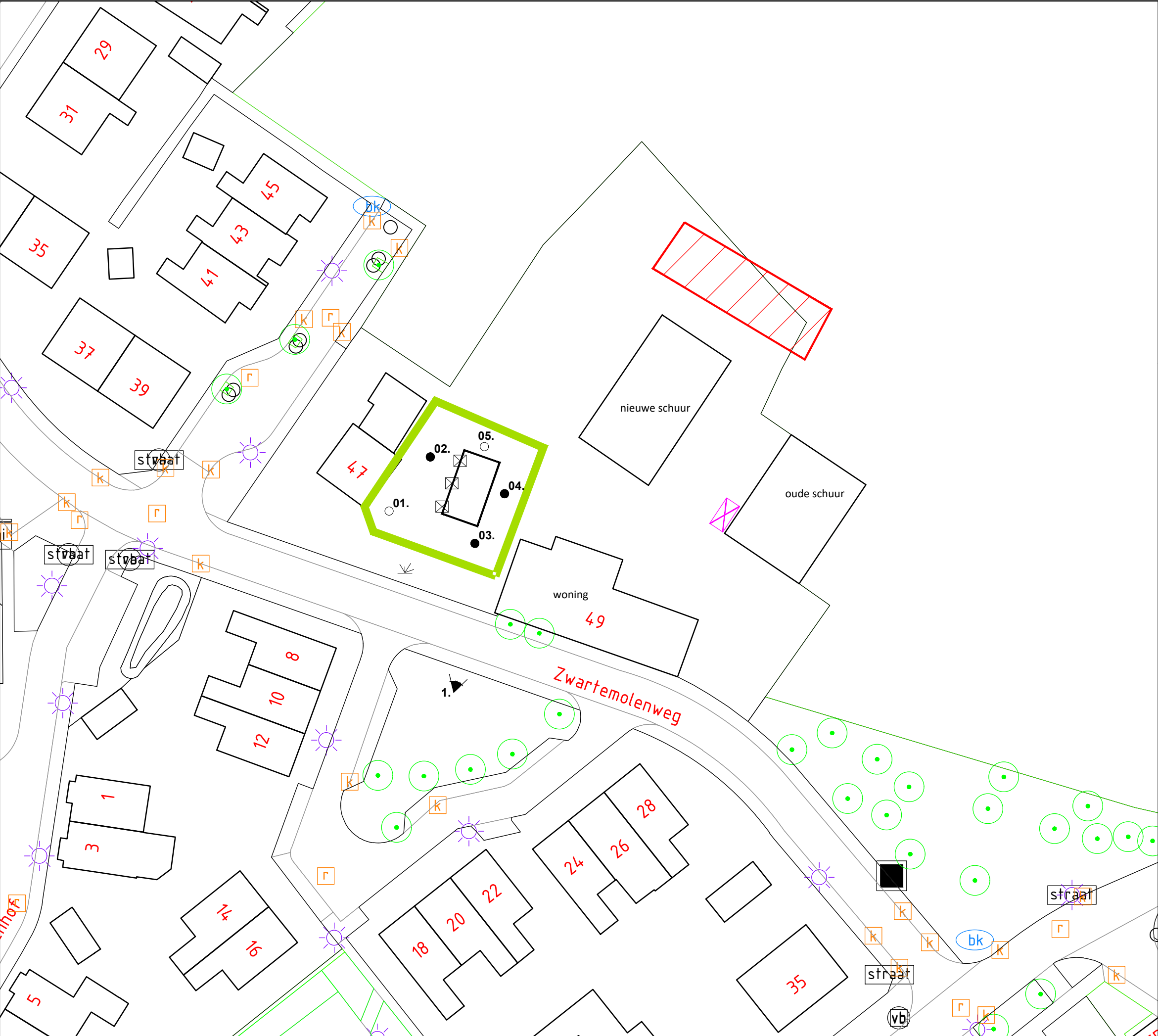
de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

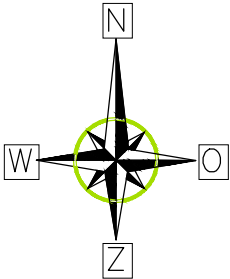
Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1 bebouwing
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- asbest inspectiegat in de drupzone



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

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

Opdrachtgever	De heer R.M.W. Wienen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boringen en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Zwartemolenweg 49 te Posterholt				
Projectnummer	E197813.001				
Datum	11-11-2019	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Uw projectnummer : E197813.001
SYNLAB rapportnummer : 13133774, versienummer: 1

Rotterdam, 05-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E197813.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13133774 - 1

Orderdatum 25-10-2019
Startdatum 25-10-2019
Rapportagedatum 05-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.6	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	4.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.3	3.9
koper	mg/kgds	S	10	6.5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	32	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.2	9.3
zink	mg/kgds	S	55	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.68	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.0	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.63	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.64	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.22 ¹⁾	0.086 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13133774 - 1

Orderdatum 25-10-2019
Startdatum 25-10-2019
Rapportagedatum 05-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		17	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

perfluorbutaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorpentaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorhexaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorheptaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds	0.13
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds	0.20 ²⁾
perfluornonaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluordecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorundecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluordodecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluortridecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluortetradecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds	0.22
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds	0.29 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13133774 - 1

Orderdatum 25-10-2019
Startdatum 25-10-2019
Rapportagedatum 05-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13133774 - 1

Orderdatum 25-10-2019
Startdatum 25-10-2019
Rapportagedatum 05-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
perfluorbutaanzuur	Grond (AS3000)	Eigen methode
perfluorpentaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluornonaanzuur	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13133774 - 1

Orderdatum 25-10-2019
Startdatum 25-10-2019
Rapportagedatum 05-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
perfluordecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorundecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordodecaanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoridecaanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortetradecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexadecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctadecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorbutaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorpentaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864665	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
001	Y7864898	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
001	Y7864850	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
001	Y7864856	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
001	Y7864659	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
002	Y7864538	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
002	Y7864668	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
002	Y7843255	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
002	Y7865034	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
002	Y7864901	24-10-2019	23-10-2019	ALC201
002	Y7864660	24-10-2019	23-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13133774 - 1

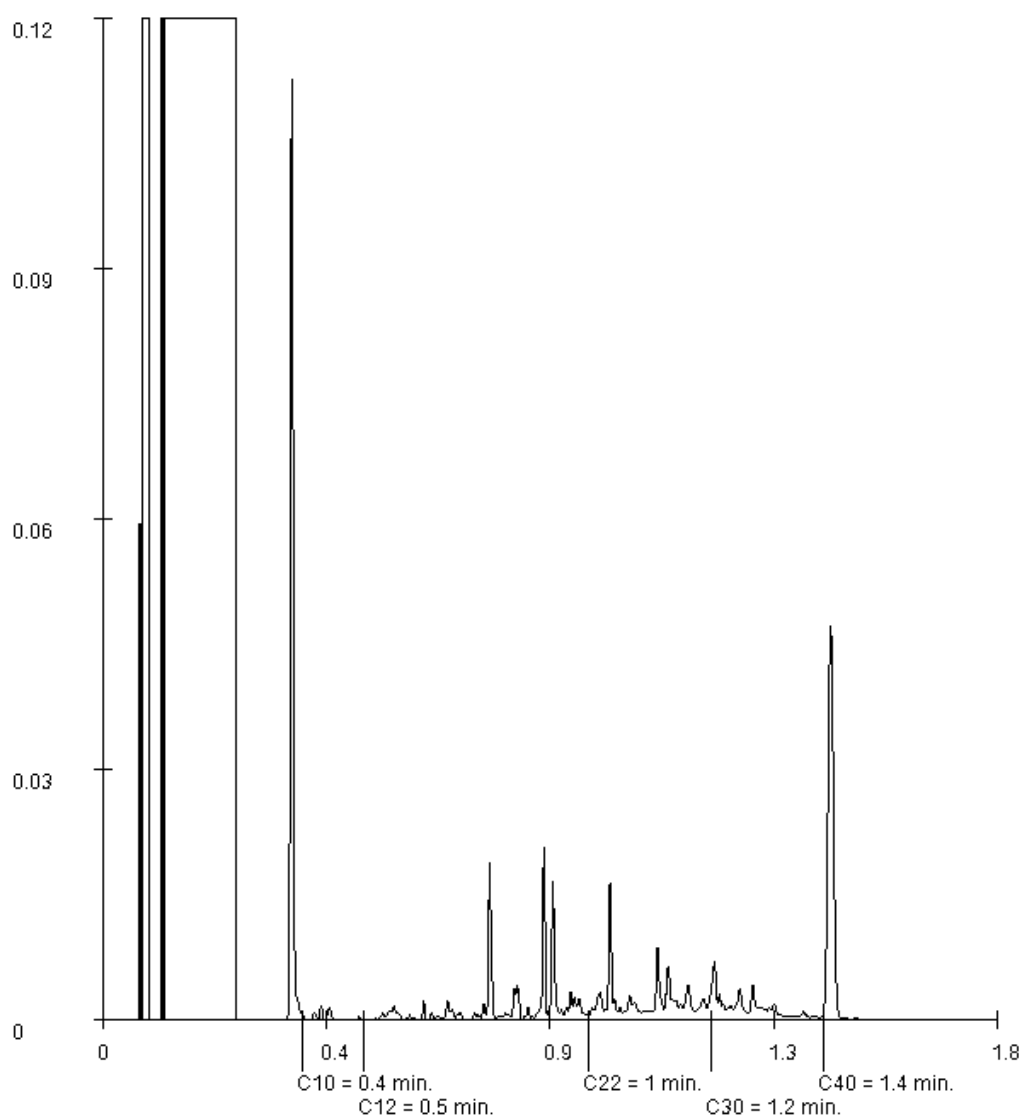
Orderdatum 25-10-2019
Startdatum 25-10-2019
Rapportagedatum 05-11-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

Boormethode : Edelmanboor + spade

Locatie : Zwartemolenweg 49 te Posterholt

Beschrijver : Hans Wolfs

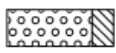
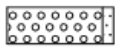
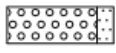
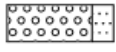
Datum : 23 oktober 2019

Maaiveld : ±32 m +NAP

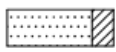
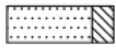
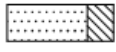
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

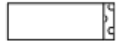
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.l.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

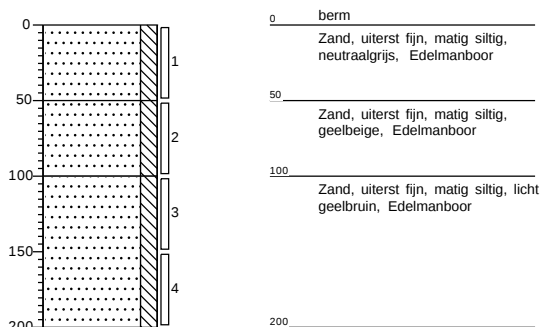
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

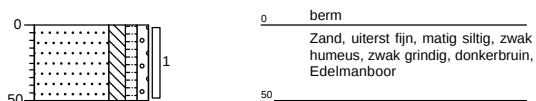
Boring: 01

Datum: 23-10-2019



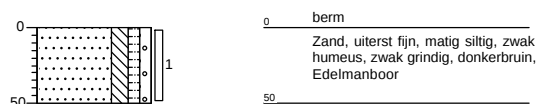
Boring: 02

Datum: 23-10-2019



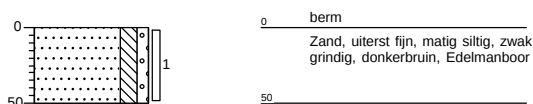
Boring: 03

Datum: 23-10-2019



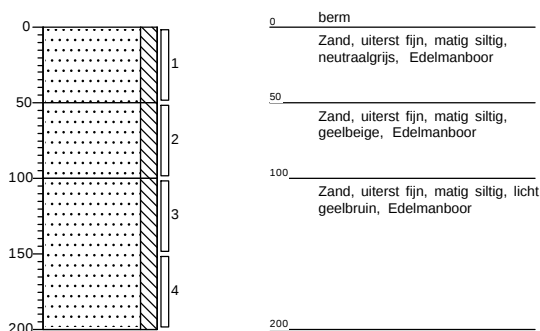
Boring: 04

Datum: 23-10-2019



Boring: 05

Datum: 23-10-2019



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-11-2019 - 15:47)

Projectcode	E197813.001	E197813.001
Projectnaam	Zwarte Molenweg 49 te Posterholt	Zwarte Molenweg 49 te Posterholt
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.6	87.6			90.3	90.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7			4.5	4.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	33	105	--		<20	41.3	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.447	<=AW-0.01		<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	12.7	<=AW-0.01		3.9	10.8	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	19.4	<=AW-0.14		6.5	12.4	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0697	<=AW0.00		<0.050	0.0483	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	48.6	<=AW0.00		<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.2	23.5	<=AW-0.18		9.3	22.4	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	55	119	<=AW-0.04		25	52.6	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	2.3	2.3	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.68	0.68	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	1.6	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	1.0	1	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.54	0.54	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.63	0.63	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.64	0.64	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.22	11.2	IN	0.25	0.086	0.086	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	17	73.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	16	69.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	43.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	174	<=AW0.00		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13133774-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
13133774-002	02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BT} - (\text{S of AW}) / (\text{I} - (\text{S of AW}))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	De som PFOA en de som PFOS wordt niet getoetst aan de rapportagegrens maar enkel aan de grenzen van wonen/industrie, zoals genoemd in voetnoot 1 van "Advieslijst te meten PFAS" (12-07-2019).
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
perfluorbutaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorpentaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorhexaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorheptaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaanzuur (lineair)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaanzuur (vertakt)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	7	7	--
perfluornonaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluordecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorundecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluordodecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluortridecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluortetradecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorhexadecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctadecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorbutaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorpentaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorhexaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorheptaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluordecaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	ug/kg	0.1	3	3	--
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonamide	ug/kg	0.1	3	3	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	ug/kg	0.1	3	3	--
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	ug/kg	0.1	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Zwartemolenweg 49 te Posterholt
Projectnummer	E197813.001

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Hans Wolfs

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 23-10-2019

Handtekening: H. Wolfs

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E197813.001	<i>2 wartemdenweg 48 Posteholt</i>
---------------	---------------	------------------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>→ braak liggend + schuur</i>	<i>± 250 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>5</i>	<i>0,3 * 0,3 * 0,5</i>	<i>1</i>
B <i>duimpzone</i>	<i>3</i>	<i>" "</i>	<i>1</i>
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☒ datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897 - monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

- 0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN



	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E197813.001

Lwaite molenweg 49 Postleholt.

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: → 25-10-2019

Projectleider: HWO

telefoon:

Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	braak liggend perceel + schuin	± 250 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 24-10-2019 dagdeel :

Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering	0 < 25%	0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: → 24-10-2019	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker	HW	
Voor akkoord projectleider	HW	

Notities/opmerkingen:

- visueel is in de uitkomende grond geen bodem vreemde materialen / bymengingen aangetroffen. N.a.v. bevindingen is besloten om een monster op asbest in grond in te zetten 1/4 grond van de diepzone.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zwarte Molenweg te Posterholt
Uw projectnummer : E197813.001
SYNLAB rapportnummer : 13135827, versienummer: 1

Rotterdam, 31-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E197813.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Zwarte Molenweg te Posterholt
 Projectnummer E197813.001
 Rapportnummer 13135827 - 1

Orderdatum 29-10-2019
 Startdatum 29-10-2019
 Rapportagedatum 31-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.13
in behandeling genomen gewicht	kg		12.13
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10949
droge stof	gew.-%		90.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.49
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Zwarte Molenweg te Posterholt
Projectnummer E197813.001
Rapportnummer 13135827 - 1

Orderdatum 29-10-2019
Startdatum 29-10-2019
Rapportagedatum 31-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1775830	24-10-2019	24-10-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13135827-001

Datum analyse: 31-10-2019

Projectnummer: E197813001

Projectnaam: E197813.001

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.49		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10949	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10949	g	
totaal gewicht voor drogen	12130	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	39	100														
4-8	50	100														
2-4	54	100														
1-2	109	43.3														0.3
0.5-1	335	15.7														0.2
<0.5	10364															

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

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

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

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

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

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

Bijlage 6

Historisch bodemonderzoek

Historisch bodemonderzoek

Zwartemolenweg 49 te Posterholt
(Gemeente Roerdalen)

Historisch bodemonderzoek

Zwartemolenweg 49 te Posterholt (Gemeente Roerdalen)

Rapportnummer: E197813.001/FPA

Datum: 24 april 2019

Naam opdrachtgever: De heer R.M.W. Wienen

Adres opdrachtgever: Heerbaan 6a, 6061 ED te POSTERHOLT

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: Mw. F.H.W.M. Pakbier BSc

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Algemeen.....	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Doel historisch onderzoek.....	1
1.3	Geraadpleegde bronnen.....	1
2	Locatiegegevens.....	2
2.1	Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving	2
2.1.1	Algemene terreingegevens.....	2
2.1.2	Omgeving van het terrein.....	2
2.1.3	Voormalig en huidig gebruik.....	2
2.1.4	Bodemonderzoek	3
2.1.5	Veldinspectie	3
2.1.6	Asbest	4
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens	4
3	Hypothese en conclusie.....	5
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Onderzoekslocatie	
Bijlage 1	Foto's onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kadastrale gegevens	
Bijlage 3	Kaarten Topotijdreis	

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer R.M.W. Wienen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van het adres Zwartemolenweg 49 te Posterholt.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Posterholt, sectie D, kavelnr. 2777 (ged.).

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de vormverandering van een agrarisch bouwblok met ca. 175 m².

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN-5725:2017); "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register;
- Medewerkster afdeling Milieu gemeente Roerdalen;
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Roerdalen;
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Roerdalen;
- Register bodemonderzoeken gemeente Roerdalen;
- Website Topotijdreis.nl;
- GIS Viewer;
- Informatie opdrachtgever.

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in figuur 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 175 m² en betreft momenteel een gedeelte van het erf en een garage c.q. berghok (zie bijlage 1: foto-overzicht en figuur 2: onderzoekslocatie).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in aan de noordrand van het kerkdorp Posterholt.

De westkant van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de tuin en de woning op het belendende perceel van het adres Zwartemolenweg 47. De zuidkant wordt begrensd door de Zwartemolenweg. De overige zijden worden begrensd door het erf en de oprit van het adres waartoe onderhavige onderzoekslocatie zelf ook deel van uitmaakt.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als woonbebouwing.

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit het gevoerde overleg met opdrachtgever (de heer R.M.W. Wienen) en de informatie verkregen van het servicecentrum MER is de volgende informatie omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

De woning op het adres is opgericht aan het eind van de 19^e eeuw. Voorheen was de locatie in gebruik als landbouwgrond. De contouren van de Zwartemolenweg zijn reeds zichtbaar op historische topografische kaarten uit 1850. Tot in de jaren '50 van de vorige eeuw heeft een (veld)weg (Leuvenweg) vanaf de Zwartemolenweg langs de onderzoekslocatie in noordoostelijke richting gelegen. Parallel aan de Leuvenweg liepen nog diverse van deze wegen. Enkele van deze wegen zijn tegenwoordig nog aanwezig.

Onderhavig adres heeft in principe altijd buiten de bebouwde kom van Posterholt gelegen. Echter door de grootschalige uitbreiding van het dorp vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw, is de locatie binnen de bebouwde kom komen te liggen.

Op d.d. 13 oktober 1960 is een bouwvergunning voor het bouwen van een kippenhok verleend.

Op de locatie is altijd een agrarisch bedrijf gevestigd (geweest). Hiervoor is d.d. 4 oktober 1999 een melding gedaan in het kader van de AMvB Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer.

Op een tekening behorende bij deze melding wordt aangegeven dat op dit adres een tweetal bovengrondse dieseltanks aanwezig zijn. Het is onbekend of deze nu nog aanwezig zijn. De tanks waren echter gesitueerd in een lekbak onder een afdak tegen de noordwestelijk gevel van de oude schuur achter de woning. Dit is op meer dan 25 meter van de huidige onderzoekslocatie.

De ontgravings- en toepassingsklasse op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Roerdalen betreft voor deze locatie landbouw/natuur (AW2000).

2.1.4 Bodemonderzoek

Voor zover bekend bij opdrachtgever en de gemeente Roerdalen zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de nabije omgeving is dit wel het geval. De analyseresultaten worden hieronder kort samengevat.

Verkennd bodemonderzoek Zwartemolenweg ong. te Posterholt, rapportnummer 135AMB/04, d.d. 19 april 2004, uitgevoerd door MAH BV.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt, dat zowel in de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom en zink.

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Zwartemolenhof ong. te Posterholt, rapportnummer MA150396.R01, d.d. 30 november 2015, uitgevoerd door Geonius.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van vier woningen. Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt, dat de zintuiglijk schone boven- en ondergrond niet verontreinigd is. De aangetroffen fundatielaag bestaande uit brekerzand, beton en baksteendeeltjes is indicatief als grond onderzocht. Indicatief kan dit materiaal als een niet vorm gegeven bouwstof bestempeld worden. De concentraties kwik en PCB worden licht verhoogd aangetoond.

2.1.5 Veldinspectie

Op 9 april 2019 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

Het te onderzoeken terrein betreft een gedeelte van het gazon, de oprit en een gedeelte van een garage c.q. berging. De oprit is semiverhard middels menggranulaat. Het achterliggende erf en de garage c.q. berging is verhard middels klinkers. Men was al begonnen met de sloop van de garage c.q. berging.

Het dakbeschot bestaat mogelijk uit asbesthoudende platen.

Aan het aardoppervlak van het terrein zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

2.1.6 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

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

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 32 m +NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 28 m +NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de Formatie van Boxtel.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 4 m-mv bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. Door het mogelijk aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie onderstaande tabel 1).

Tabel 1

Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
0 - 5	Formatie van Boxtel, eerste t/m zandige eenheid	Zand
> 5	Formatie van Beegden	Zand

De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Hypothese en conclusie

Op basis van het verrichte onderzoek kan het volgende worden gesteld.

Uit de voorhanden zijnde historische informatie kan worden aangenomen dat de oorspronkelijke bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie naar verwachting niet verontreinigd zal zijn. De fundatielaag zal naar verwachting licht verontreinigd zijn met enkele parameters. Er zijn geen sterke bodemverontreinigingen te verwachten die veroorzaakt zijn door eventuele puntbronnen. Daarnaast zijn tijdens de terreininspectie geen aanwijzingen geweest, welke zouden kunnen wijzen op enige vorm van bodemverontreiniging.

Voor de vormverandering van het bouwblok is de onderzoekslocatie ons inziens voldoende onderzocht. Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor het toekomstig gebruik. Vanwege de aanwezige opstallen en het gebruik ervan, is het aan het bevoegd gezag om te beoordelen of middels onderhavig schrijven de bodemkwaliteit voldoende is bepaald.

Echter wanneer men grond gaat ontgraven en afvoeren, kan een acceptant een zogenaamd AP04 bodemonderzoek eisen.

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Wij willen expliciet vermelden dat het verlenen van een vergunning ter competentie ligt bij het bevoegd gezag.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 24 april 2019

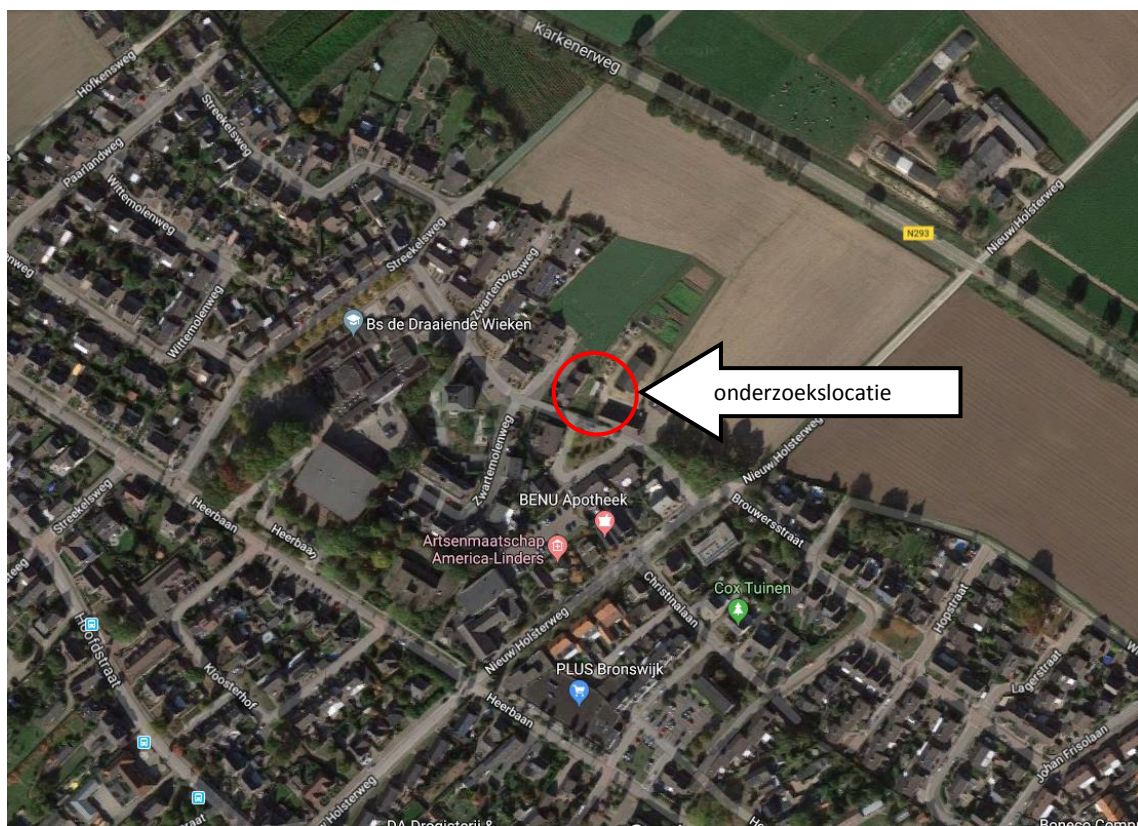
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs".

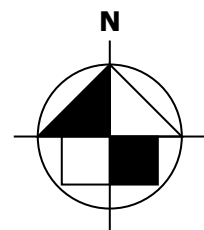
ing. H.J.J.G.M. Wolfs

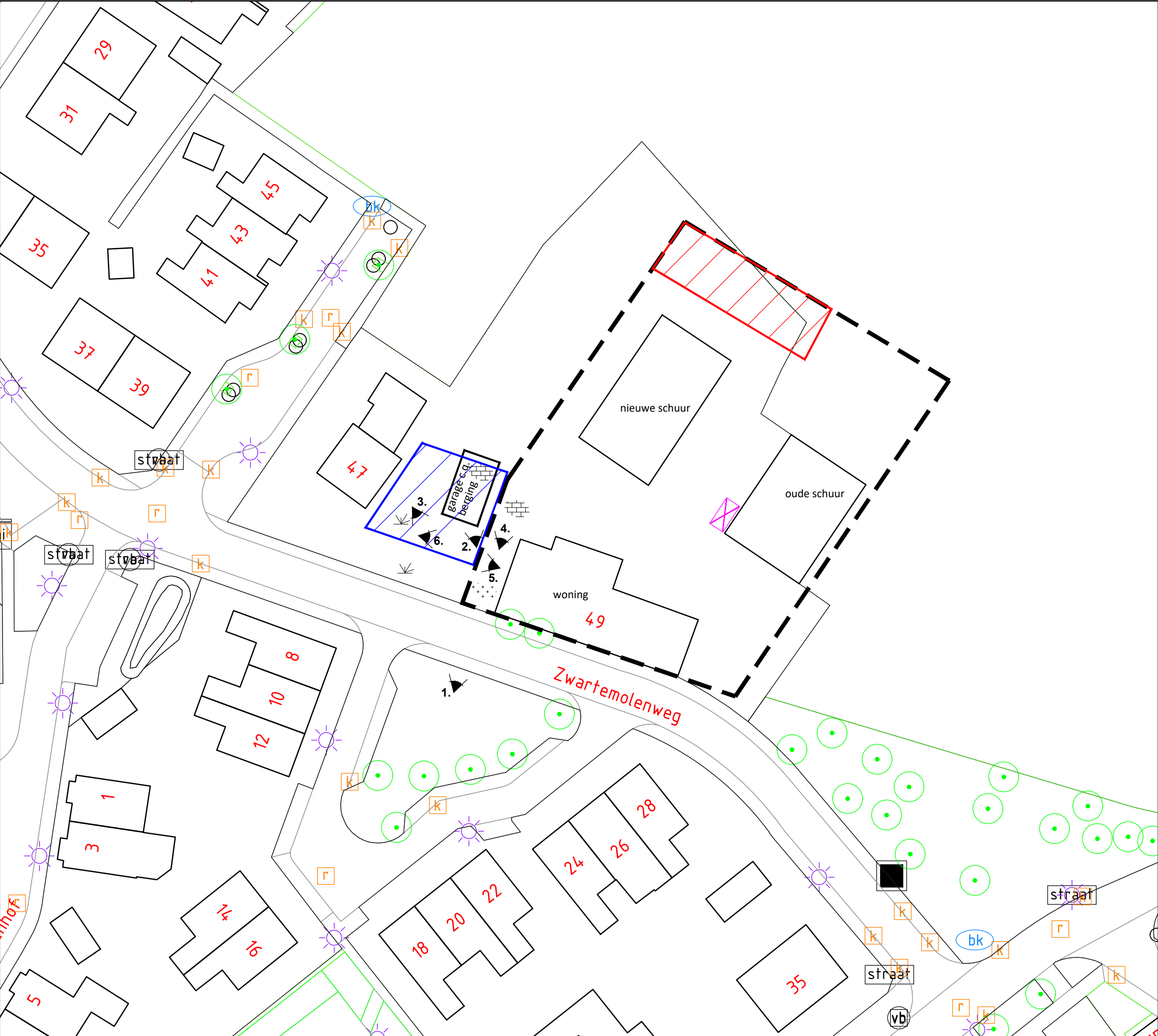
Rapport opgesteld door:
Mw. F.H.W.M. Pakbier BSc

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**

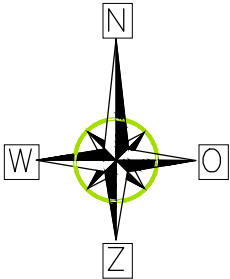


Bron: Google Maps





FIGUUR 2



LEGENDA

- 1 bebouwing
- gras
- oprit
- (voormalige) bovengrondse dieseltanks
- menggranulaat
- huidig bouwblok
- te vervallen gedeelte
- toe te voegen gedeelte = onderzoekslocatie
- 1. fotohoeken



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

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

Opdrachtgever	Dhr. R. Wienen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken				
Locatie	Zwartemolenweg 49 te Posterholt				
Projectnummer	E197813				
Datum	30-4-2019	A:	-	B:	-
Getekend	FPA	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3

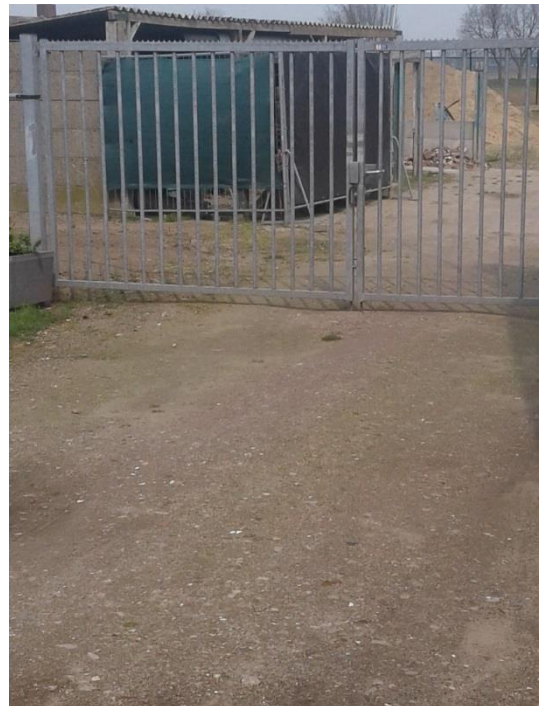


Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 2

Kadastrale gegevens



BETREFT

Posterholt D 2777

UW REFERENTIE

E197813 FPA

GELEVERD OP

08-04-2019 - 16:08

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11028738625

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

08-04-2019 - 11:43

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

08-04-2019 - 11:43

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Posterholt D 2777](#)

Kadastrale objectidentificatie : 035390277770000

Locatie Zwartemolenweg 49

6061 EK Posterholt

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 4.000 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 200376 - 348643**Omschrijving** Wonen

Erf - tuin

Koopsom € 105.000**Koopjaar** 2017**Ontstaan uit** [Posterholt D 2642](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 69959/120](#)**Ingeschreven op** 27-01-2017 om 14:19**Naam gerechtigde** [De heer Remco Marie Willem Wienen](#)**Adres** Heerbaan 6 A

6061 ED POSTERHOLT

Geboren 10-07-1988**te** ROERMOND**Geboorteland** Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

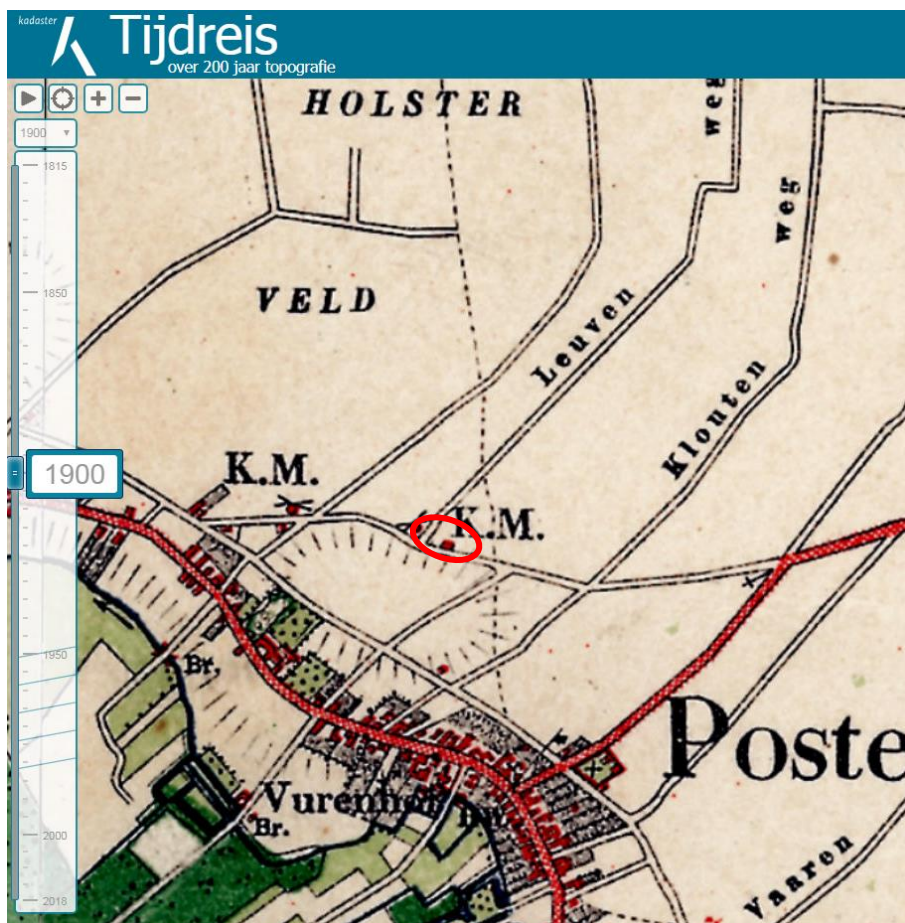
Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

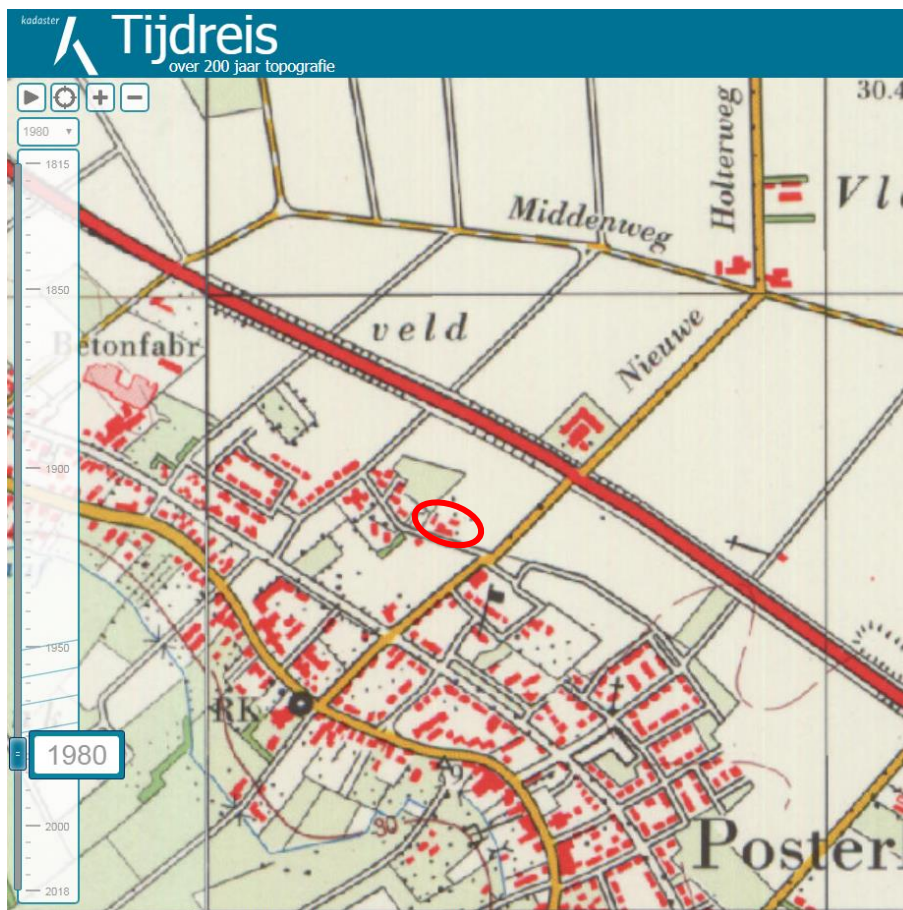
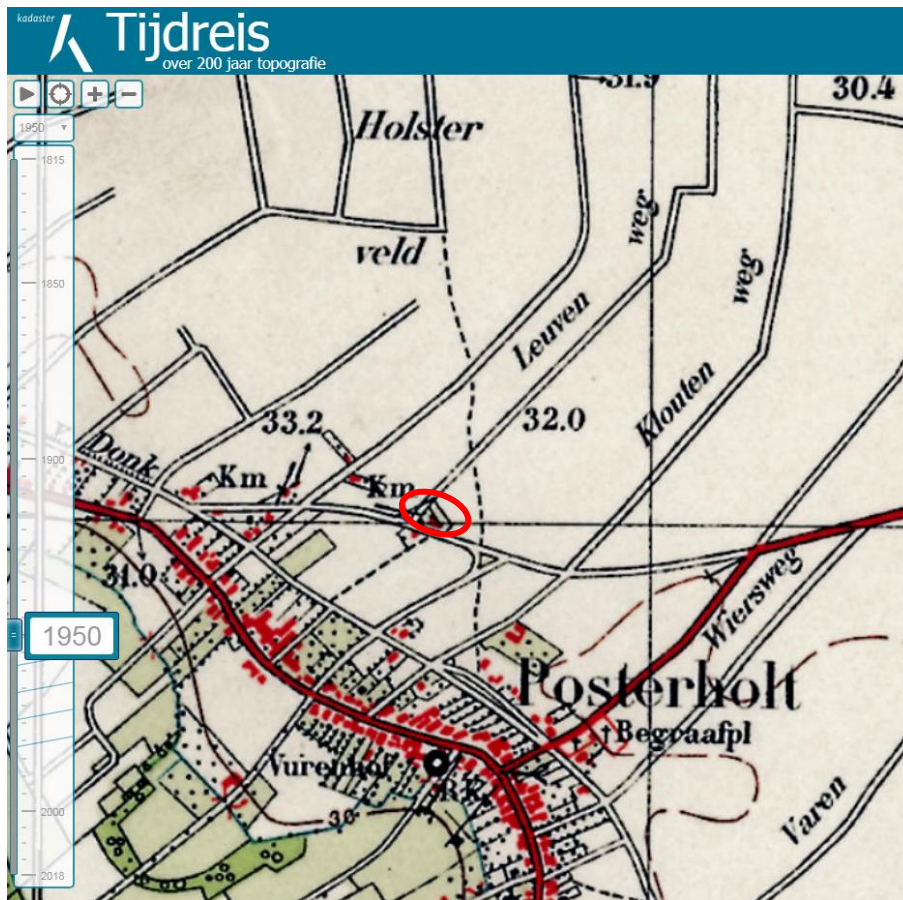


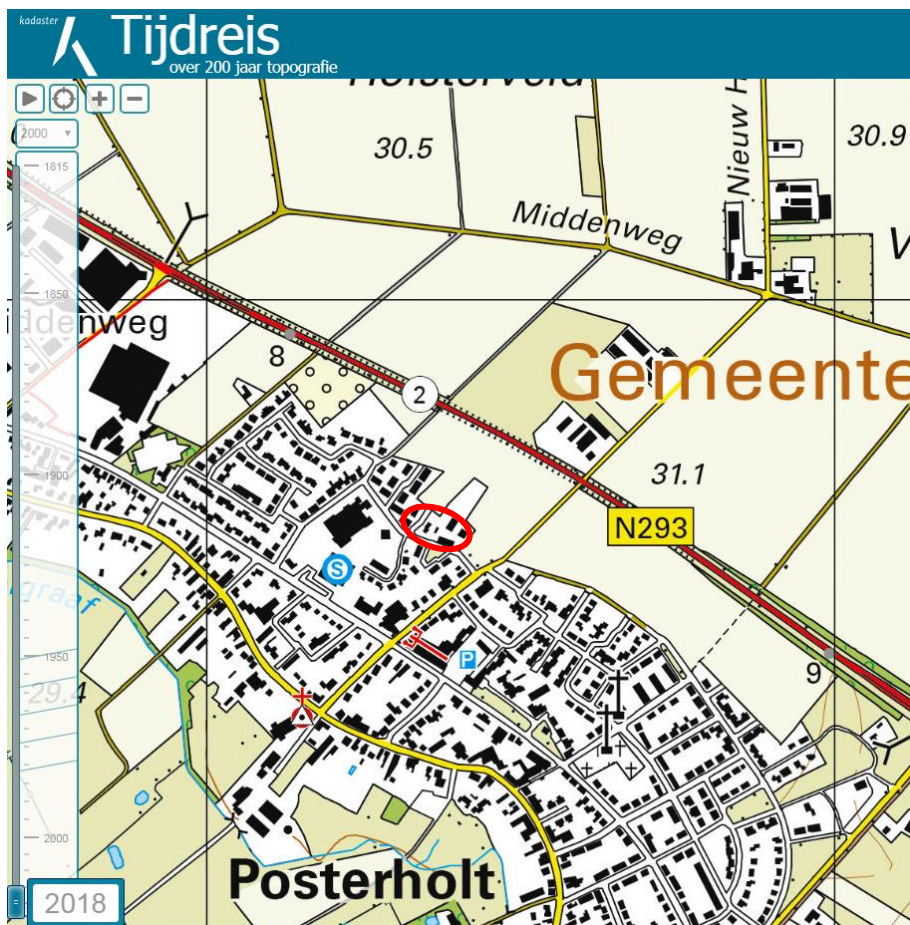
12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vast gestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel Posterholt D 2777	
Geleverd op 8 april 2019 Aan dit uittreksel 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 3

Kaarten Topotijdreis







Bijlage 7

Kadastrale gegevens



BETREFT

Posterholt D 2777

UW REFERENTIE

E197813 FPA

GELEVERD OP

08-04-2019 - 16:08

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11028738625

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

08-04-2019 - 11:43

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

08-04-2019 - 11:43

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Posterholt D 2777](#)

Kadastrale objectidentificatie : 035390277770000

Locatie Zwartemolenweg 49

6061 EK Posterholt

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 4.000 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 200376 - 348643**Omschrijving** Wonen

Erf - tuin

Koopsom € 105.000**Koopjaar** 2017**Ontstaan uit** [Posterholt D 2642](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 69959/120](#)**Ingeschreven op** 27-01-2017 om 14:19**Naam gerechtigde** [De heer Remco Marie Willem Wienen](#)**Adres** Heerbaan 6 A

6061 ED POSTERHOLT

Geboren 10-07-1988**te** ROERMOND**Geboorteland** Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 8 april 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Posterholt

D

2777

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.