

Historisch bodemonderzoek

Vossenpassenweg 17 te Ingen
(gemeente Buren)

Historisch bodemonderzoek

Vossenpassenweg 17 te Ingen
(gemeente Buren)

Rapportnummer: E217429.005/TRE

Datum: 12 juli 2021

Naam opdrachtgever: Bouwkundig Tekenburo D. van Ballegooij B.V.,
de heer D. van Ballegooij

Adres opdrachtgever: Koningsstraat 7, 4175 AE te HAAFTEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer A.P.M. Reijnders

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.....	3
2.1.4	Bodemonderzoek	4
2.1.5	Veldinspectie	5
2.1.6	Asbest	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens	6
3	Hypothese en conclusie.....	9
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Onderzoekslocatie	
Bijlage 1	Foto's onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kadastrale gegevens	
Bijlage 3	Kaarten Topotijdreis	
Bijlage 4	Verkennd bodemonderzoek Vossenpassenweg ong. te Ingen rapportnr.: E154153	
Bijlage 5	Adviesnotitie omgevingsdienst Rivierenland	

1 Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van de heer D. van Ballegooij, namens Bouwkundig Tekenburo D. van Ballegooij B.V., heeft Aelmans Eco B.V. te Voerendaal een historisch bodemonderzoek ter plaatse van de locatie aan de Vossenpassenweg 17 te Ingen in de gemeente Buren uitgevoerd.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek, vormt de bouw van een bedrijfswoning op bovengenoemde locatie.

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek, is inzicht te krijgen of op de locatie en de directe omgeving hiervan potentieel bodem verontreinigende en/of bodembedreigende (bedrijfsmatige) activiteiten hebben plaatsgevonden, die van invloed op de lokale milieu hygiënische bodemkwaliteit zijn geweest. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van de eventuele bodemverontreinigingen en/of verontreinigingsbronnen. 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 milieu hygiënisch vooronderzoek".

1.3 Geraadpleegde bronnen

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

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

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

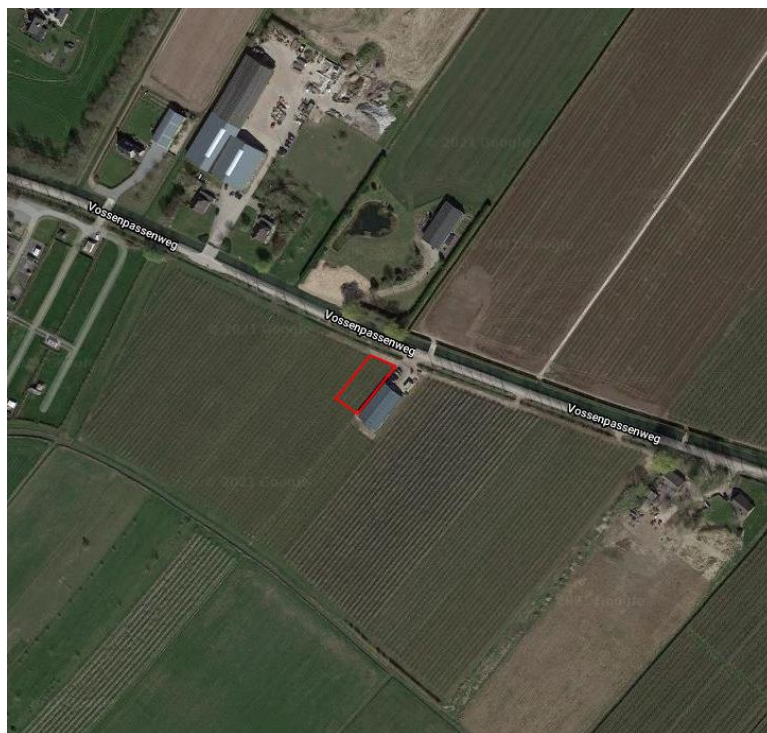
2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het te onderzoeken terrein is weergegeven op een fragment van Google Maps in figuur 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 999 m² en betreft momenteel een perceel grasland, gelegen aan de Vossenpassseweg 17 te Ingen (zie bijlage 1: foto-overzicht en figuur 2: onderzoekslocatie). De onderzoekslocatie is een gedeelte van kadastraal perceel, gemeente Lienden, sectie I met nummer 1655.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie ligt in het agrarisch buitengebied (boomgaarden, akker- en weilanden) ten noorden van het kerkdorp Ingen, behorende bij de gemeente Buren (provincie Gelderland).

De onderzoekslocatie is ten zuiden van de Vossenpassenweg gelegen. Ten oosten van de locatie ligt een bedrijfsloods behorende bij de onderzoekslocatie. De overige zijden worden begrensd door de boomgaarden, behorende bij het aldaar gelegen fruitbedrijf. De locatie ligt buiten de woonbebouwing en is door het agrarisch buitengebied omgeven.



Figuur 1: Situering onderzoekslocatie Vossenpassenweg 17 te Ingen (gemeente Buren)

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit het gevoerde overleg met de heer D. van Ballegooij en het overleg met de gemeente Buren, is de volgende informatie omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

Het betreffende perceel is sinds mensenheugenis in gebruik als akker- c.q. grasland en er hebben voor zover bekend op de betreffende locatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Ook heeft er nooit bebouwing gestaan. Dit wordt ook bevestigd door het kaartmateriaal dat voorhanden is via de website “Topotijdreis” (bijlage 3).

De boomgaard ten zuiden en ten westen van de onderzoekslocatie zijn medio 2016/2017 aangeplant. De loods ten oosten van de locatie is medio 2018 opgericht.

Op de onderzoekslocatie hebben enkele jaren fruitbomen van circa 2018 t/m 2019 gestaan. De betreffende bomen zijn recentelijk gerooid en daarna is het perceel met gras ingezaaid. Onderstaand enkele satellietbeelden van de website “Topotijdreis”, waarop de aanplant te zien is.



Recentelijk aangeplante fruitbomen 2019

Volgens de grondverzetviewer van de omgevingsdienst Rivierenland valt het gebied in een boomgaardperceel van 1940-1970. Formeel gezien dient het perceel op de aanwezigheid van OCB's te worden onderzocht. Volgens een verklaring van de heer W. Vermeulen, ambtenaar bij de Omgevingsdienst Rivierenland, is dit echter voor deze locatie nooit het geval geweest en aldus niet noodzakelijk (bijlage 5).

Op de huidige onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen tanks voor de opslag van brandstoffen gelegen.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

2.1.4 Bodemonderzoek

Voor zover bekend bij opdrachtgever en de gemeente Buren is ter plaatse van de onderzoekslocatie een eerdere bodemonderzoek uitgevoerd. De relevantste delen staan onderstaand verwoord.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Vossenpassenweg ong. te Ingen (gemeente Buren, rapportnr.: E154153, d.d. 17 augustus 2015 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Zowel in de boven- als ondergrond zijn geen verhogingen op de onderzochte parameters aangetroffen, die de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat slechts een marginaal verhoogde concentratie barium wordt aangetroffen. Voor het overige worden geen verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen. Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de zintuiglijke bevindingen en het historisch onderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht. Voor de overige historisch bevindingen wordt naar het rapport verwezen, dat in bijlage 4 is toegevoegd.

Ter plaatse van de belendende percelen zijn, voor zover bekend, enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De relevantste delen staan onderstaand verwoord.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Vossenpassenweg 2a, 13 en 15 te Ingen (gemeente Buren), rapportnr.: E172105, d.d. 18 januari 2018 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Van deze rapportage zijn de bevindingen van de onderzoekslocatie gelegen aan de Vossenpassenweg 2a te Ingen onderstaand verwoord. De overige locatie zijn, gezien de afstand tot de onderzoekslocatie, niet van invloed. Zowel in de boven- als ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen op de onderzochte parameters die de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat slechts een marginaal verhoogde concentratie barium wordt aangetroffen. Voor het overige worden geen verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen. Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemde zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch onderzoek kan de hypothese verdacht met betrekking tot asbest voor onderhavig locatie worden verworpen.

De overige onderzoeken zijn, gezien de afstand tot de huidige onderzoekslocatie, niet van invloed.

2.1.5 Veldinspectie

Op 2 juli 2021 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 braakliggend perceel, behorende bij het aldaar gelegen fruitbedrijf aan de Vossenpassenweg 17 te Ingen.

- De onderzoekslocatie is recentelijk ingezaaid met gras;
- Ten oosten ligt de bedrijfsloods behorende bij het fruitbedrijf (foto 2);
- Ten zuiden van de onderzoekslocatie staat een propaantank (foto 3);
- Tussen de bedrijfsloods en de onderzoekslocatie is een weg aangelegd met puingranulaat;
- Aan de rand van het perceel staat een stookton (foto 2);
- Ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie staan fruitbomen (foto 5 en 6).

Visueel zijn tijdens de terreininspectie geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen 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.

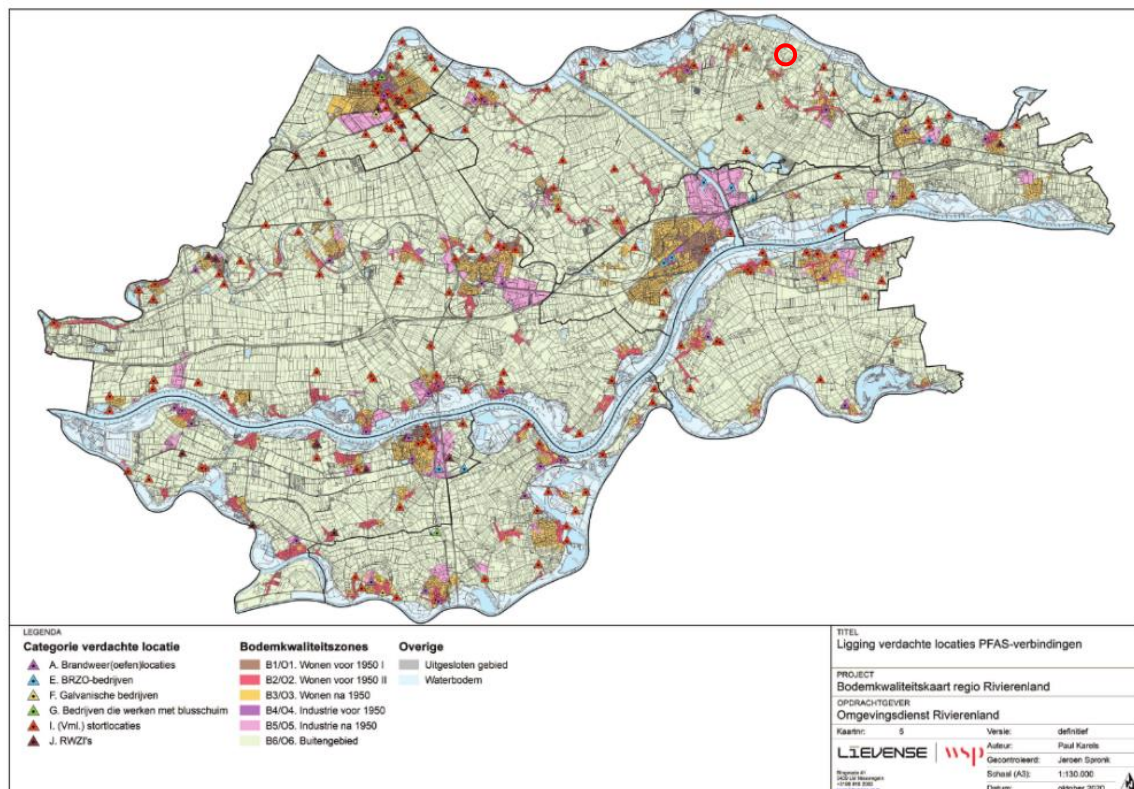
2.1.7 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Middels onderhavig historisch onderzoek kan geen specifieke uitspraak gedaan worden omtrent voornoemde stoffen.

Binnen de omgevingsdienst Rivierenland worden de landelijke richtlijnen gehanteerd die beschreven staan in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Volgens de bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland ligt de huidige onderzoekslocatie in de bodemkwaliteitszone B6/06 (buitengebied). Het is niet aannemelijk dat in dit gebied verhoogde gehalten worden aangetroffen.



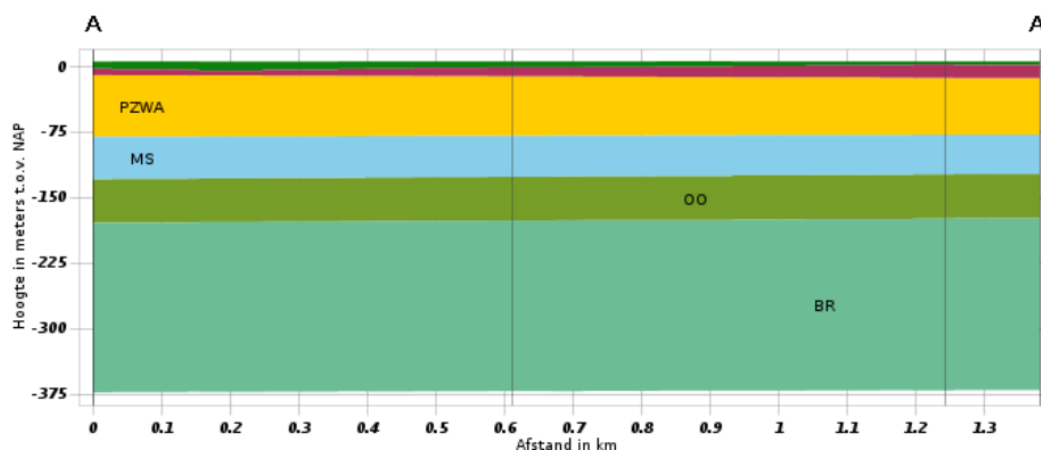
De ligging van de onderzoekslocatie is in het rood omcirkeld

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

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

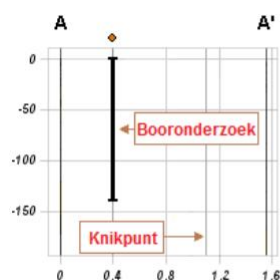
De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 6 m t.o.v. NAP. Het grondwater bevindt zich volgens de Grondwaterkaart van Nederland op circa 5,5 m + NAP. Dit komt overeen met een diepte van circa 0,5 m-mv. De grondwaterstroming is zuidwestelijk gericht. Aan de noordkant stroomt de Nederrijn en de Lek

Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2



Geologische eenheid

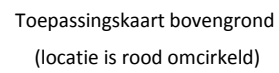
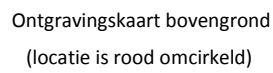
HL
KR
PZWA
MS
OO
BR



Geologische eenheid	Lithostratigrafie	Bodemlaag	Lithologie
HL	Holocene afzettingen	0.00 m - 6.68 m	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
KR	Formatie van Kreftenheye	6.68 m - 16.98 m	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
PZWA	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	16.98 m - 85.17 m	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
MS	Formatie van Maassluis	85.17 m - 131.99 m	Zand, matig fijn tot zeer grof, lokaal grindig, schelphoudend; klei, siltig tot zandig
OO	Formatie van Oosterhout	131.99 m - 182.45 m	Zand, matig fijn tot matig grof, glauconiethoudend, schelphoudend; klei, siltig tot zandig
BR	Formatie van Breda	182.45 m - 377.20 m	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de Bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland 2019 volgt dat de bodemfunctieklassie voor de locatie Landbouw/natuur betreft. Voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart kan de boven- en ondergrond als "landbouw/natuur" worden geclassificeerd.



3 Hypothese en conclusie

In het kader van de voorgenomen bouw van een bedrijfswoning op een braakliggend perceel, gelegen aan de Vossenpassenweg 17 te Ingen, is een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek NEN-5725) uitgevoerd. Op basis van het verrichte onderzoek kan het volgende worden gesteld.

Het gedeelte van de onderzoekslocatie waar de voorgenomen realisatie wordt beoogd, is momenteel in gebruik als een braakliggend perceel, dat recentelijk met gras is ingezaaid.

Uit de voorhanden zijnde historische informatie zijn aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van mogelijke bodemverontreinigingen en/of bodembedreigende activiteiten.

Op de onderzoekslocatie hebben van 2018 t/m 2019 fruitbomen gestaan. Formeel gezien wordt een boomgaard als diffuus verdacht gezien. Echter gezien de zeer korte periode dat er fruitbomen op het perceel hebben gestaan, is het niet aannemelijk dat er op het betreffende perceel nog bestrijdingsmiddelen zijn toegepast, die organische chloorverbindingen bevatten. De huidige gewasbeschermingsmiddelen zullen in deze korte periode geen negatief effect hebben gehad op de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem.

Tijdens de terreininspectie is op de rand van het perceel een stookton aangetroffen. Formeel gezien is de locatie verdacht. Echter tijdens de inspectie zijn geen brandplekken rondom de stookton aangetroffen. Op basis hiervan is het aannemelijk dat er alleen in de stookton gestookt is geworden.

Omdat verder geen aanleidingen bestaan voor het aantreffen van bodemverontreinigingen wordt de hypothese “**onverdacht**” voor de gehele onderzoekslocatie aangehouden.

Wij willen expliciet vermelden, dat het verlenen van een vergunning ter competentie is van het bevoegd gezag

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.

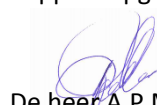
Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 12 juli 2021

Aelmans Eco B.V.



De heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:

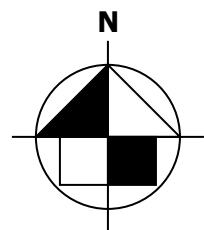


De heer A.P.M. Reijnders
Project medewerker

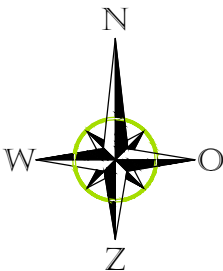
Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



Figuur 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1 bebouwing
- gras
- puinverharding
- stelconplaten
- 1 fotohoek



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	Bouwkundig Tekenburg D. van Ballegooij B.V.					
Onderwerp	Onderzoekslocatie					
Locatie	Vossenpassenweg 17 te Ingen					
Projectnummer	E217429					
Datum	9-07-2021	A:	12-07-2021	B:	-	
Getekend	CHA	Schaal	1:500	Formaat	A3	

Bijlage 1

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1
Aanzicht vanuit de Vossenpassenweg



Foto 2
Bedrijfsloods



Foto 3
Propaantank



Foto 4
Aanzicht richting de Vossenpassenweg



Foto 5
Fruitbomen



Foto 6
Fruitbomen

Bijlage 2

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

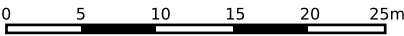
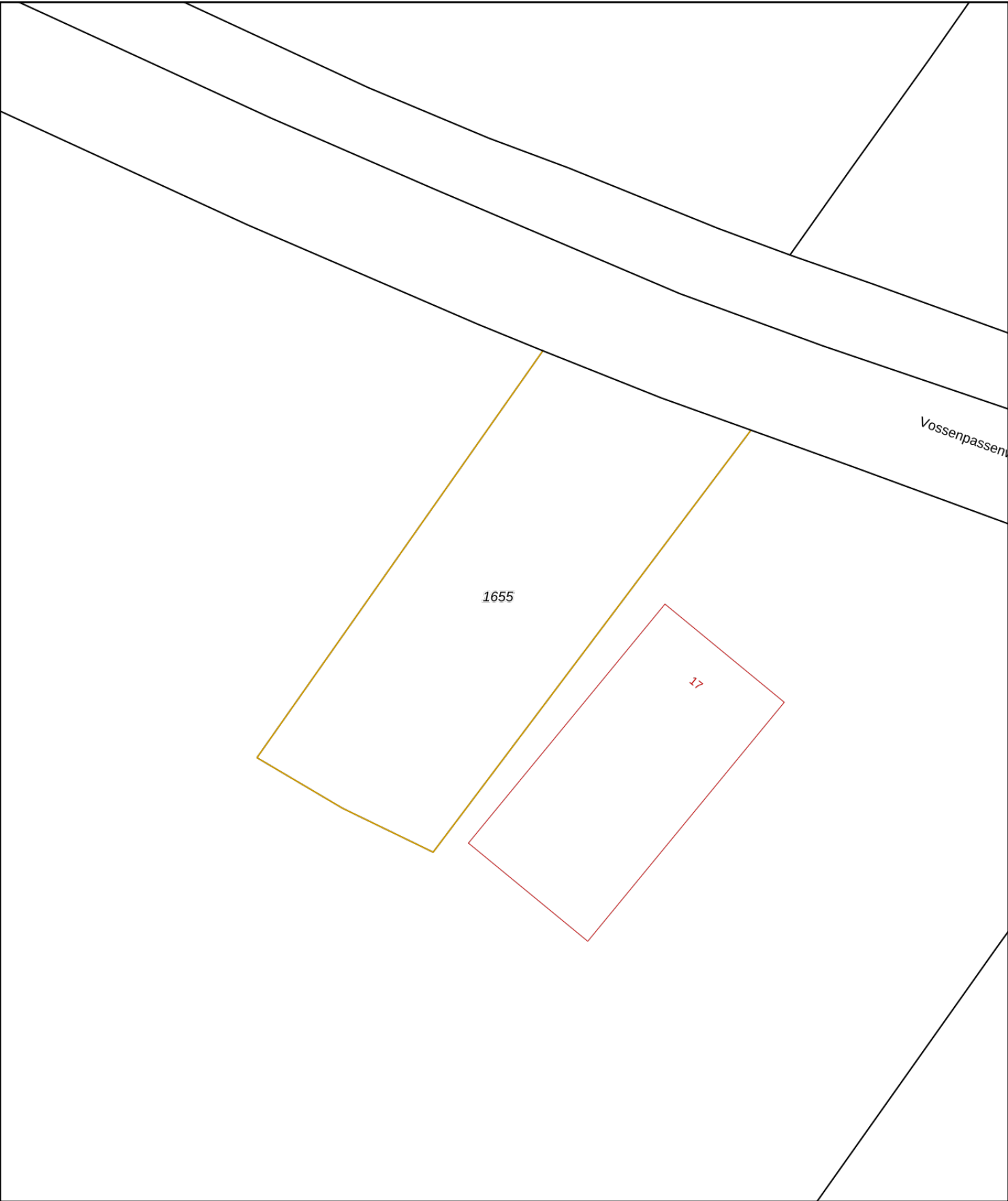
Kadastrale aanduiding	Lienden I 1655	
	Kadastrale objectidentificatie : 082840165570000	
Kadastrale grootte	999 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	162430 - 442429	
Omschrijving	Perceel grond - gebruik onbekend	
Koopsom	€ 12.500	Koopjaar 2020
Ontstaan uit	Lienden I 1475	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16842/35 Arnhem	Ingeschreven op 31-07-1998

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78324/75	Ingeschreven op 19-06-2020 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De heer Willem Hendrik van Sijll	
Adres	Zennewijnenseweg 25 4062 PL ZENNEWIJNEN	
Geboren	25-01-1990	te TIEL
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

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lienden

I

1655

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

Bijlage 3

Kaarten Topotijdreis



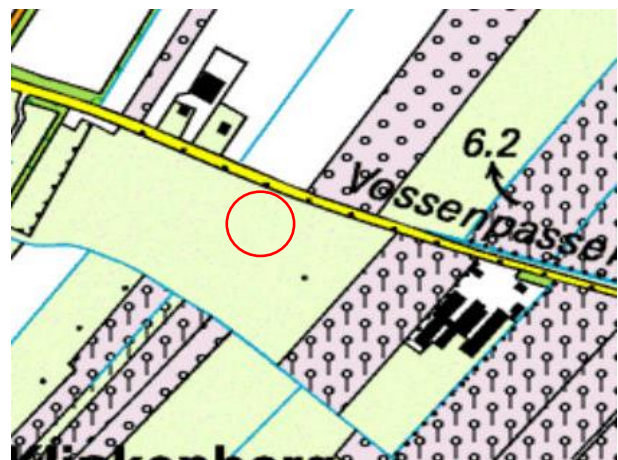
Topotijdreis 1900



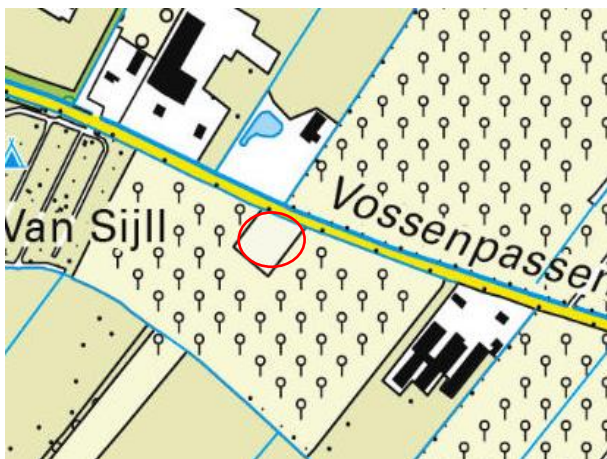
Topotijdreis 1930



Topotijdreis 1966



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2018



Topotijdreis 2019

Bijlage 4

Verkennd bodemonderzoek
Vossenpassenweg ong. te Ingen
rapportnr.: E154153

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Vossenpassenweg ong. te Ingen
(gemeente Buren)

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Vossenpassenweg ong. te Ingen
(gemeente Buren)

Rapportnummer: E154153.001/HWO

Datum: 17 augustus 2015

Naam opdrachtgever: de heer E.F.G.J. van Sijll

Adres opdrachtgever: Zennewijnenseweg 25, 4062 PC te ZENNEWIJNEN

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

Monsternamen door: Guido Hamers en Hans Wolfs

Datum monsternamen: 29 juli en 6 augustus 2015

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
M. Cregten
P.L.M. Moonen
A.F.M. Vroomans
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



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	13
5	Conclusies en aanbevelingen	15

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond + grondwater

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond + grondwater conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport

Bijlage 6 Historisch onderzoek Omgevingsdienst Rivierenland

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer E.F.G.J. van Sijll, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Vossenpassenweg ong. te Ingen. (gemeente Buren)

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder kadastrale gemeente Lienden, sectie I, kavelnummer 975 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging in het kader van het veegplan "Bestemmingsplan Buitengebied 6^e herziening". Voor deze onderbouwing dienen diverse onderzoeken te worden uitgevoerd, waarvan het bodemonderzoek er één betreft.

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. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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 dan wel 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.

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", protocol 2002 "nemen van grondwatermonsters" 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, monsterneming en analyses 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.

Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van een weiland. De oppervlakte van onderhavig perceel bedraagt circa 3.000 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen binnen een agrarisch buitengebied, ten noordoosten van de woonkern van Ingen.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Vossenpassenweg. De overige zijden van het te onderzoeken perceel worden begrensd door het omliggende weiland alwaar de onderzoekslocatie zelf eveneens deel van uit maakt. Op enige afstand ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een camping (Camping Van Sijll), met aansluitend gelegen de Rijnstraat.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bij Omgevingsdienst Rivierenland voorhanden zijnde historisch informatie. Deze informatie is als bijlage 6 bij dit schrijven toegevoegd.

Uit voornoemde informatie blijkt, dat ter plaatse van onderhavig perceel nooit bouwwerken of opstallen hebben gestaan.

In het verleden hebben geen eerdere bodemonderzoeken plaats gevonden ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie en de belendende percelen. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren, ligt het te onderzoeken perceel in de zone “boomgaard landelijke gebied”.

Uit oude topografisch kaarten blijkt, dat ter plaatse van onderhavige perceel nooit boomgaarden hebben gestaan. Derhalve is onderhavige locatie niet verdacht op bestrijdingsmiddelen.

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 (b.v. 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 29 juli is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van een grootschalig weiland. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Vanwege de begroeiing met gras dient de inspectie-efficiëntie op 40% geschat te worden.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat. De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Buren. Aan de zuidkant stroomt de rivier De Linge en verder zuidwaarts de rivier de Waal. Aan de noordkant stroomt de Nederrijn en de Lek. Het Amsterdam-Rijn Kanaal loopt midden door de gemeente Buren.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 5 m +NAP.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
(holocene) deklaag	0-10	klei, veen en zanden, plaatselijk aanwezige stroomruggen van zanden
1 ^e watervoerende pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	10-60 (varieert in dikte)	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	40-80	kleien en slibhoudende afzettingen
2 ^e watervoerend pakket (Formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis)	55-100 (bovenste deel) 100-? (onderste deel)	uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden (enkele kleilagen)
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	80-130	voornamelijk kleien (Tegelenklei)

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 á 2 m –mv (4,0 m +NAP).

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

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

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 3) 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 niet het geval. Hiertoe zal een van de diepe boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te worden afgewerkt.

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 locatie Vossenpassenweg ong. te Ingen

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 3.000 m ²	10	0,0 – 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,0 – 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 12-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig terrein. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

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 Vossenpassenweg ong. te Ingen (gemeente Buren)
<i>Projectcode</i>	E154153
<i>Huidig gebruik</i>	weiland
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 3.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 5 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 4 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, monsterneming en analyses 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

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

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 29 juli 2015 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 t/m 13 zijn systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Van deze 13 boringen zijn 3 boringen (nrs. 2, 8 en 13) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. De overige boringen zijn tot een diepte van 0,5 m-mv geplaatst. Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen zijn visueel geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

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, 2, 3, 10, 11, 12, 13	0,0 – 0,5 #	klei, zwak tot matig humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	4 t/m 9	0,0 – 0,5 #	klei, zwak tot matig humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2, 8, 13	0,5 – 2,0 #	klei (zandig), bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is op 29 juli één boring (13) doorgezet tot een diepte van 3,0 m-mv en vervolgens afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 6 augustus 2015.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. Het verkregen watermonster van peilbuis 1 is onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μs/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1 (boring 13)	2,0 - 3,0	1,0	6,2	480	20

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 13-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. Er heeft dan ook geen asbestanalyse in het laboratorium plaatsgevonden.

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

3.2.4 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.

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.

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

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

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 Alcontrol Laboratories, 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.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 4.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde 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.

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.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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 2009. 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 (AW 2000), 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 (< AW 2000);
- 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	klei, zwak tot matig humeus, donkerbruin/grijs	1, 2, 3, 10, 11, 12, 13 (0,0-0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
2	klei, zwak tot matig humeus, donkerbruin/grijs	4 t/m 9 (0,0-0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
3	klei (zandig), bruin/grijs/beige	2, 8, 13 (0,5-2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (120 µg/l) de betreffende streefwaarde overschrijdt.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen aan zowel het aardoppervlak als in de uitkomende grond.

Naar aanleiding van de visuele waarnemingen is de grond in een drietal grondmengmonsters (2 voor de bovengrond en één voor de ondergrond) onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Het verkregen watermonsters is analytisch onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in een tweetal grondmengmonsters (1 en 2). Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond, vanaf circa 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat slechts een marginaal verhoogde concentratie barium wordt aangetroffen. Voor het overige worden geen verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen.

Voornoemde concentratie is van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig voorkomen in het grondwater.

Voornoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" 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 er in het kader van de Wbb, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de hiermee samenhangende bouwplannen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan zowel de boven- als ondergrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 17 augustus 2015

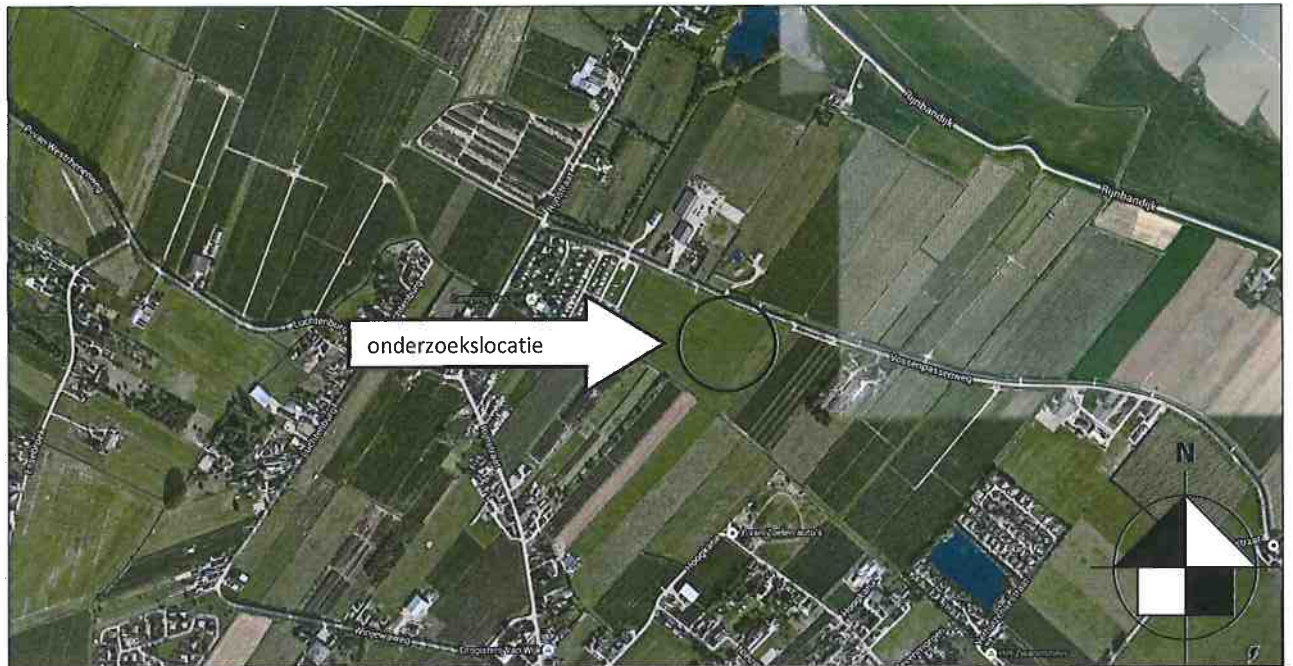
Aelmans Eco B.V.



De heer G.A.P. Hamers

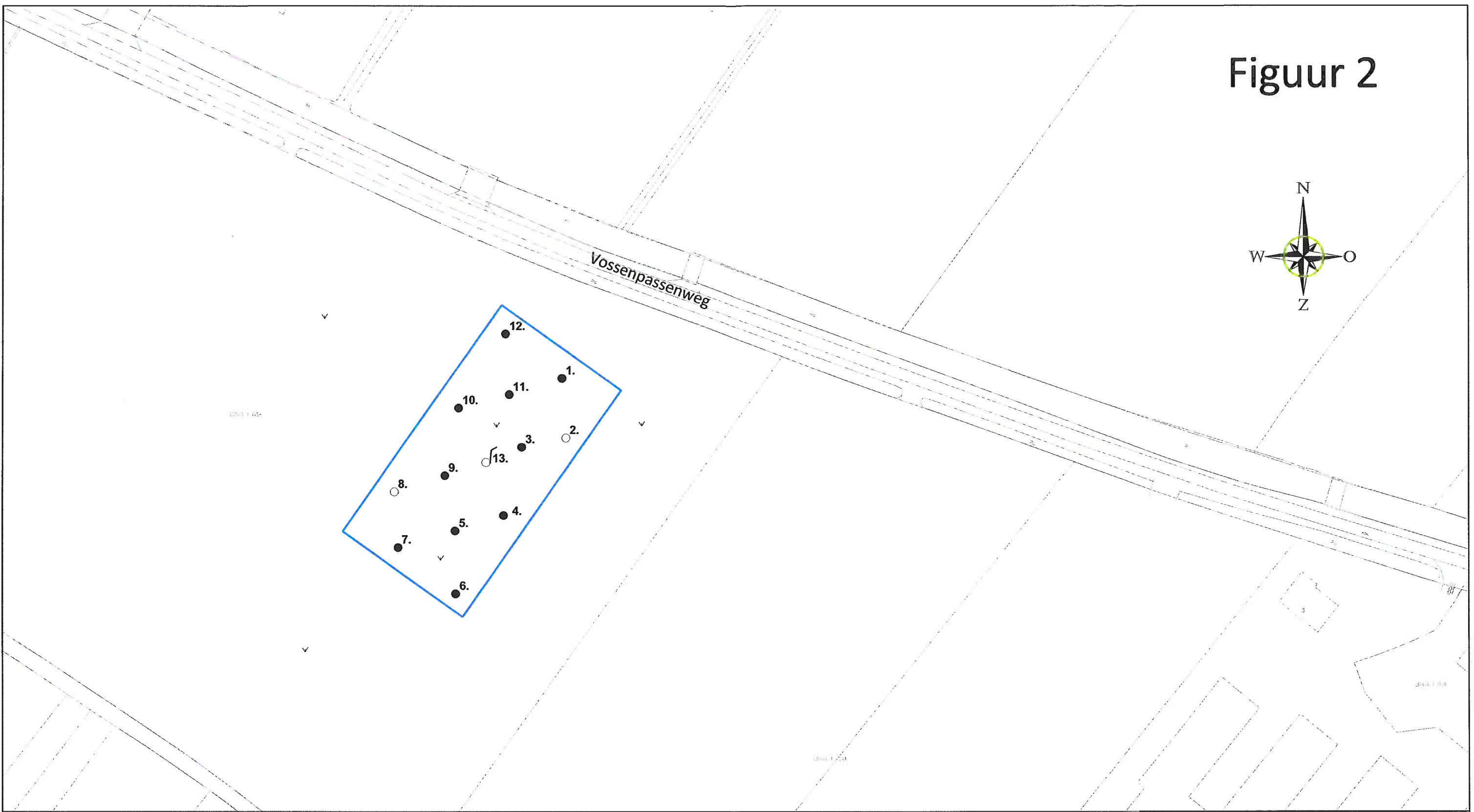
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

Figuur 2



- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
incl. proefgat asbest
- 2. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
incl. proefgat asbest
- 13. peilbuis 0,0 - 3,0 m-mv
incl. proefgat asbest
- kadastrale ondergrond
- ✓ gras

 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 E. van Sijll				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten				
Locatie	Vossenpassenweg ong. te Ingen				
Projectnummer	E154153				
Datum	17-08-2015	A:	-	B:	-
Getekend	GHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten
grond + grondwater

Grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Wofls

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vossenpasweg ong. Ingen
Uw projectnummer : E154153
ALcontrol rapportnummer : 12171664, versienummer: 1

Rotterdam, 06-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E154153. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

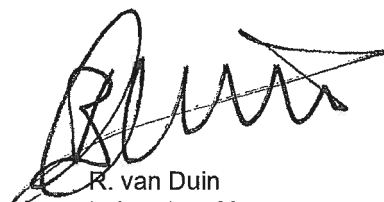
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Vossenpasweg ong. Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12171664 - 1

Orderdatum 30-07-2015
Startdatum 30-07-2015
Rapportagedatum 06-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 02 (55-105) 02 (105-155) 02 (165-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (165-200) 13 (50-100) 13 (100-140) 13 (140-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	79.1	81.8	74.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.3	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	20	18	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	110	110	
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.26	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	8.6	9.1	7.5	
koper	mg/kgds	S	14	14	9.2	
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	21	22	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	26	27	24	
zink	mg/kgds	S	70	70	47	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Vossenpasweg ong. Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12171664 - 1

Orderdatum 30-07-2015
Startdatum 30-07-2015
Rapportagedatum 06-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (55-105) 02 (105-155) 02 (165-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (165-200) 13 (50-100) 13 (100-140) 13 (140-200)

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Vossenpasweg ong. Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12171664 - 1

Orderdatum 30-07-2015
Startdatum 30-07-2015
Rapportagedatum 06-08-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Vossenpasweg ong. Ingen
 Projectnummer E154153
 Rapportnummer 12171664 - 1

Orderdatum 30-07-2015
 Startdatum 30-07-2015
 Rapportagedatum 06-08-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5521843	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
001	Y5521887	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
001	Y5521893	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
001	Y5520994	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
001	Y5521889	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
001	Y5521824	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
001	Y5521868	30-07-2015	29-07-2015	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Vossenpasweg ong. Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12171664 - 1

Orderdatum 30-07-2015
Startdatum 30-07-2015
Rapportagedatum 06-08-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5521884	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
002	Y5521880	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
002	Y5521881	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
002	Y5521845	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
002	Y5521861	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
002	Y5521892	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521831	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521874	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521888	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521858	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521886	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521867	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521890	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5521891	30-07-2015	29-07-2015	ALC201
003	Y5520995	30-07-2015	29-07-2015	ALC201

Paraaf :

Grondwater



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Vossenpasweg ong. te Ingen
Uw projectnummer : E154153
ALcontrol rapportnummer : 12173913, versienummer: 1

Rotterdam, 14-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E154153. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

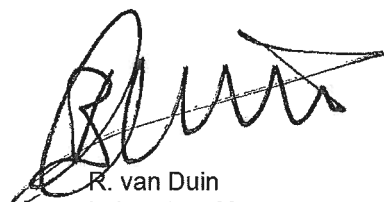
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Vossenpasweg ong. te Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12173913 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 14-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	120	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Vossenpasweg ong. te Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12173913 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 14-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

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

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Vossenpasweg ong. te Ingen
Projectnummer E154153
Rapportnummer 12173913 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 14-08-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Vossenpasweg ong. te Ingen
 Projectnummer E154153
 Rapportnummer 12173913 - 1

Orderdatum 07-08-2015
 Startdatum 07-08-2015
 Rapportagedatum 14-08-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8686165	07-08-2015	07-08-2015	ALC236
001	B1379263	07-08-2015	07-08-2015	ALC204

Paraaf:

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V. Beschrijver : Hans Wolfs
 Boormethode : Edelmanboor + spade Datum : 29 juli en 6 augustus 2015
 Locatie : Vossenpassenweg ong. te Ingen

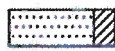
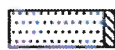
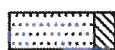
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

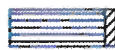
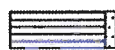
grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

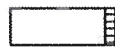
klei

	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.i.d.-waarde

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

monsters

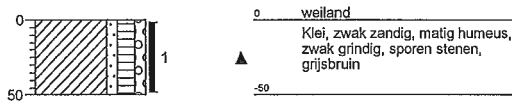
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

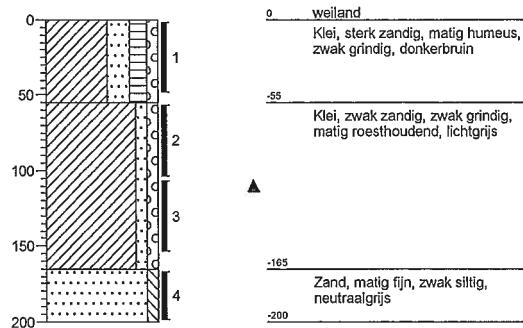
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

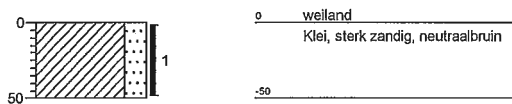
Datum: 29-07-2015

**Boring: 02**

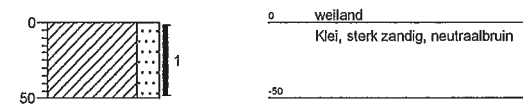
Datum: 29-07-2015

**Boring: 03**

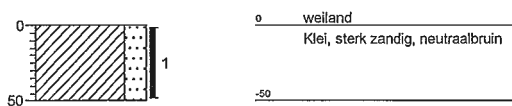
Datum: 29-07-2015

**Boring: 04**

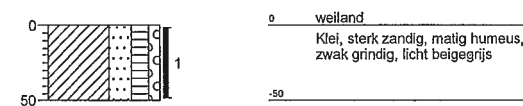
Datum: 29-07-2015

**Boring: 05**

Datum: 29-07-2015

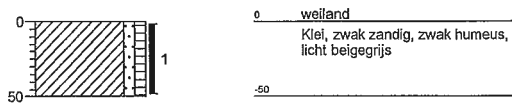
**Boring: 06**

Datum: 29-07-2015

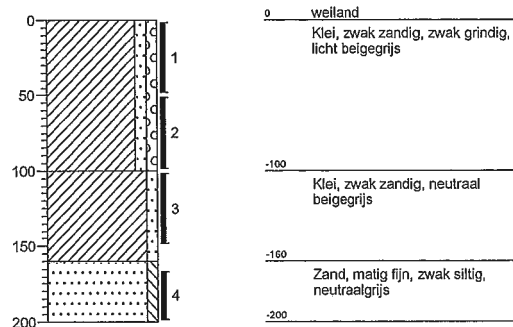


Boring: 07

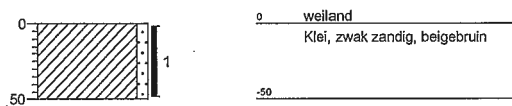
Datum: 29-07-2015

**Boring: 08**

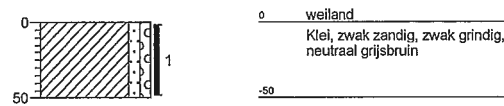
Datum: 29-07-2015

**Boring: 09**

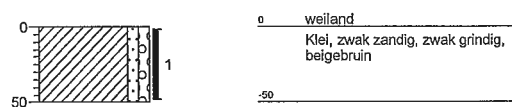
Datum: 29-07-2015

**Boring: 10**

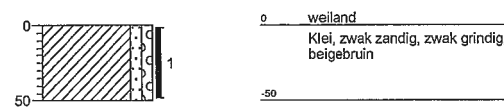
Datum: 29-07-2015

**Boring: 11**

Datum: 29-07-2015

**Boring: 12**

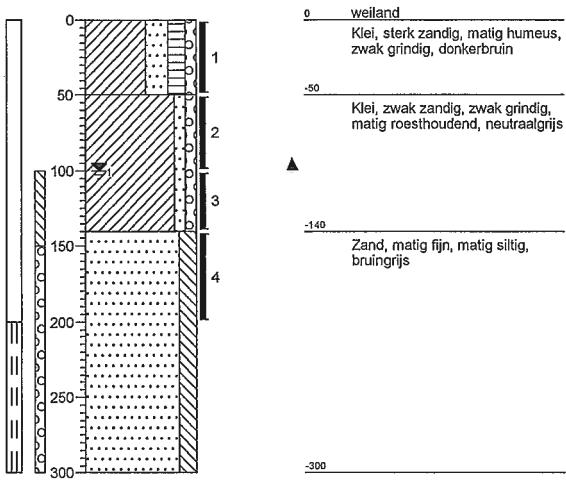
Datum: 29-07-2015



Boring: 13

Datum:

29-07-2015



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond + grondwater conform BoToVa

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-08-2015 - 14:15)

Projectnaam	Vossenpasweg ong. Ingen	Vossenpasweg ong. Ingen
Projectcode	E154153	E154153
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,1	79,1			81,8	81,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	3,1			3,3	3,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			20	20		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	131	--		110	131	--	
cadmium	mg/kg	0,41	0,532	<=AW	-0,01	0,26	0,335	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	8,6	10,2	<=AW	-0,03	9,1	10,8	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	14	17,5	<=AW	-0,15	14	17,4	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	0,05	0,0553	<=AW	0,00	<0,05	0,0386	<=AW	0,00
lood	mg/kg	21	24,4	<=AW	-0,05	22	25,5	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	26	30,3	<=AW	-0,07	27	31,5	<=AW	-0,05
zink	mg/kg	70	85,5	<=AW	-0,09	70	85,3	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluorantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,076	0,076	<=AW	-0,04	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	15,8	<=AW	-	4,9	14,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	10,6	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	10,6	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	10,6	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	10,6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45,2	<=AW	-0,03	<20	42,4	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12171664-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
12171664-002	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-08-2015 - 14:15)

Projectnaam Vossenpasweg ong. Ingen
 Projectcode E154153
 Monsteromschrijving 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74,8	74,8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	2,1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		
METALEN					
barium*	mg/kg	110	142	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,193	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	7,5	9,59	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	9,2	12,2	<=AW	-0,19
kwik	mg/kg	<0,05	0,0399	<=AW	0,00
lood	mg/kg	14	17	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	24	30	<=AW	-0,08
zink	mg/kg	47	61,4	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3,33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	23,3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	16,7	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	16,7	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	16,7	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	16,7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66,7	<=AW	-0,03

Monstercode 12171664-003
 Monsteromschrijving 03 02 (55-105) 02 (105-155) 02 (165-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (165-200) 13 (50-100) 13 (100-140) 13 (140-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>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
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

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

* 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>

Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-08-2015 - 14:13)

Projectnaam Vossenpasweg ong. te Ingen
 Projectcode E154153
 Monsteromschrijving Peilbuis 1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	120	120	>S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12173913-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSLS 0.0002	

Monstercode 12173913-001
 Monsteromschrijving Peilbuis 1

Legenda

Verklaring kolommen

AR 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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

Projectnaam	Vossenparssenweg ong. Ingen
Projectnummer	E154153

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

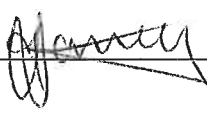
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~
~~Guido Hamers~~ / ~~Jens Kusters~~ / ~~Kelly Leers~~

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

Datum uitvoering: 29 juli en 6 aug 2015

Handtekening: 

Projectnaam	Voorenpaarzenweg ong Ingen
Projectnummer	E 154153

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

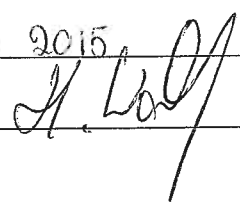
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga
Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering: 29 juli en 6 aug 2015

Handtekening: 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer

: 154153 Vossenpasweg ong.

3. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden

☒ nee

☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Weiland	± 2.500 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	13	0,3 x 0,3 x 0,5	-
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

☒ 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 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

- onveilig

	MANAGEMENTSYSTEEM SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 16 april 2014	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:	E154153 Vossenpasweg ong
----------------	--------------------------

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 29-7-15
Projectleider: LR - (HW) - GH - KL	telefoon:
Veldmedewerker: LR - (HW) - (GH) - JK - KL	telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

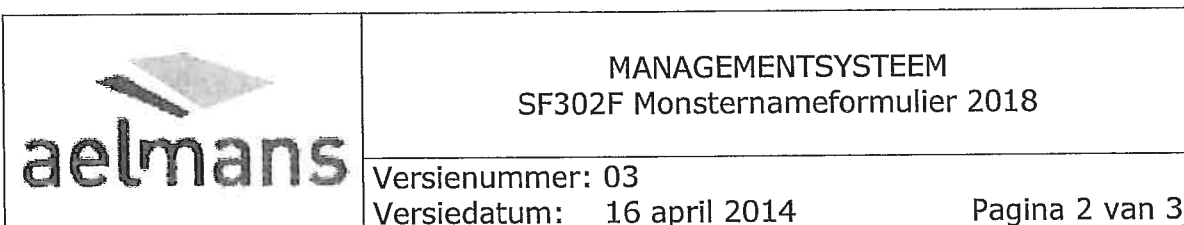
Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☐ nee ☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Weiland	+ 2800 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel :		29-7-2014
Neerslag	0 < 10mm/dag hagel / sneeuw	10 10mm/dag	regen /	
Tijdstip	0 : : 0 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 O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op



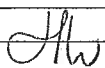
Pagina 2 van 3

[illegible]

boringen

	MANAGEMENTSYSTEEM SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 16 april 2014	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	0 foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	0 ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

onverdacht, visueel geen asbest verdachte materialen
 waargenomen

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 _____

Bijlage 6

Historisch onderzoek
Omgevingsdienst Rivierenland



Aan

Aelmans ECO, t.a.v. dhr. Guido Hamers

Onderwerp

Bodeminformatie Vossenpassenweg ongenummerd, kadastraal bekend
gem. Lienden, sectie I, nr.975

Inleiding

Aelmans ECO te Baexem heeft op 13 juli 2015 Omgevingsdienst
Rivierenland (ODR) verzocht om bodeminformatie van het perceel
kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie I, nr. 975.

In verband met het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek
moet in het kader van het vooronderzoek conform de NEN 5725
historisch (bodem)informatie verzameld worden.

Advies

U wordt geadviseerd:

1. Kennis te nemen van de hieronder aangegeven informatie.

Argumenten

1. *De informatie betreft de raadpleging van de onderstaande bronnen.*

- a. Tankbestand van de gemeente Buren
- b. Bodeminformatiesysteem van de gemeente Buren
- c. Regionale bodeminformatiesysteem
- d. Bodeminformatie van de provincie Gelderland
- e. Asbestkansenkaart van de provincie Gelderland
- f. Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente
Buren

Kanttekeningen

1. In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die
van invloed zijn op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er
informatie van de locatie voorhanden is die niet bij ons bekend is.

Overzicht informatie:

Het betreft de locatie perceel, kadastraal bekend gemeente Lienden,
sectie I, nr. 975.

- a. Ter plaatse van de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse
tanks aanwezig.
- b. Van de locatie zijn geen bodemonderzoeksgegevens aanwezig.
- c. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt het perceel in de zone
"boomgaard landelijk gebied". De kwaliteit voor toepassing van de
ondergrond als ook van de bovengrond is AW. De kwaliteit van de
ontgraving van de bovengrond als ook van de ondergrond is AW. De
bodemfunctie ter plaatse is "landbouw/natuur". Volgens de kaart is
er in het verleden op de zuidzijde van het perceel een boomgaard

Adviesnotitie

Datum
21-07-2015

Pagina
1 van 2

Ons kenmerk
021443306

Behandeld door
Wim Vermeulen

Omgevingsdienst
Rivierenland

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E info@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

Datum
21-07-2015

pagina
2 van 2

Ons kenmerk
021443306

aanwezig geweest. Raadpleging van oude topografische kaarten (1958, 1985, 1990 en 2006) geven aan dat er geen boomgaarden op het perceel in het verleden aanwezig zijn geweest.

- d. Op de bodemkaart van de provincie Gelderland zijn geen gegevens aanwezig.
- e. De kans op het aantreffen van asbest is niet aanwezig.
- f. Het perceel ligt in de zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Tot zover de gegevens van de locatie Vossenpassenweg ongenummerd, kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie I, nr. 975.

De gemeente Buren brengt leges in rekening voor het verstrekken van bodeminformatie. De leges bedragen € 37,90. U ontvangt hiervoor apart een bericht van de gemeente Buren.

Bijlage 5

Adviesnotitie omgevingsdienst
Rivierenland



Aan

Aelmans ECO, t.a.v. dhr. Guido Hamers

Onderwerp

Bodeminformatie Vossenpassenweg ongenummerd, kadastraal bekend
gem. Lienden, sectie I, nr.975

Inleiding

Aelmans ECO te Baexem heeft op 13 juli 2015 Omgevingsdienst
Rivierenland (ODR) verzocht om bodeminformatie van het perceel
kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie I, nr. 975.

In verband met het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek
moet in het kader van het vooronderzoek conform de NEN 5725
historisch (bodem)informatie verzameld worden.

Advies

U wordt geadviseerd:

1. Kennis te nemen van de hieronder aangegeven informatie.

Argumenten

1. *De informatie betreft de raadpleging van de onderstaande bronnen.*

- a. Tankbestand van de gemeente Buren
- b. Bodeminformatiesysteem van de gemeente Buren
- c. Regionale bodeminformatiesysteem
- d. Bodeminformatie van de provincie Gelderland
- e. Asbestkansenkaart van de provincie Gelderland
- f. Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente
Buren

Kanttekeningen

1. In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die
van invloed zijn op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er
informatie van de locatie voorhanden is die niet bij ons bekend is.

Overzicht informatie:

Het betreft de locatie perceel, kadastraal bekend gemeente Lienden,
sectie I, nr. 975.

- a. Ter plaatse van de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse
tanks aanwezig.
- b. Van de locatie zijn geen bodemonderzoeksgegevens aanwezig.
- c. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt het perceel in de zone
"boomgaard landelijk gebied". De kwaliteit voor toepassing van de
ondergrond als ook van de bovengrond is AW. De kwaliteit van de
ontgraving van de bovengrond als ook van de ondergrond is AW. De
bodemfunctie ter plaatse is "landbouw/natuur". Volgens de kaart is
er in het verleden op de zuidzijde van het perceel een boomgaard

Adviesnotitie

Datum
21-07-2015

Pagina
1 van 2

Ons kenmerk
021443306

Behandeld door
Wim Vermeulen

Omgevingsdienst
Rivierenland

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E info@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

Datum
21-07-2015

pagina
2 van 2

Ons kenmerk
021443306

aanwezig geweest. Raadpleging van oude topografische kaarten (1958, 1985, 1990 en 2006) geven aan dat er geen boomgaarden op het perceel in het verleden aanwezig zijn geweest.

- d. Op de bodemkaart van de provincie Gelderland zijn geen gegevens aanwezig.
- e. De kans op het aantreffen van asbest is niet aanwezig.
- f. Het perceel ligt in de zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Tot zover de gegevens van de locatie Vossenpassenweg ongenummerd, kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie I, nr. 975.

De gemeente Buren brengt leges in rekening voor het verstrekken van bodeminformatie. De leges bedragen € 37,90. U ontvangt hiervoor apart een bericht van de gemeente Buren.