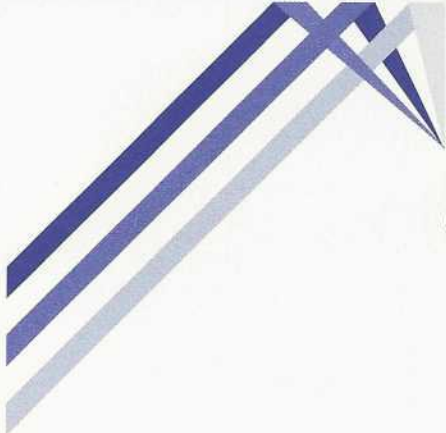




BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

*Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl*

**Opdrachtgever:
Dhr. R. Hoogveld
Middelweg 14 a
4147 AV Asperen**

Rapport

**Verkennd bodemonderzoek
Middelweg 14c, Asperen**

DECEMBER 2013

BM/19157-13

Gespecialiseerd in het verrichten van bodem- en grondwateronderzoek.
ING: 67 78 864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



Eerland
Certification



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie en historie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen (1:200)
3. Gegevens grondboringen
4. Analyserapport grondmonsters
5. Toetsingstabel AW 2000- en interventiewaarden

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van de heer R. Hoogveld is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Middelweg 14 c te Asperen, kadastraal bekend sectie A, nummer 170.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het perceel verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen verbouw en uitbreiding van het huidige pand (voorheen een vrieshuis) tot woning.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Bakker Milieuadviezen verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De uitvoerend veldwerker is O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie en historie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de westzijde van de Middelweg in de oude kern van Asperen. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. Het te onderzoeken perceelsdeel heeft een oppervlakte van $\pm 30 \text{ m}^2$, zijnde de oppervlakte van de uitbreiding.

Voor historische informatie is de gemeente Lingewaal (mevrouw Schmidt), Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

NB: In overleg met mevrouw Schmidt is overeengekomen dat vanwege de geringe oppervlakte alleen de boven- en ondergrond onderzocht behoefde te worden. Het grondwater behoefde niet te worden onderzocht. De betreffende e-mail, waarin dit vermeld is, is in onderhavig rapport opgenomen.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel staat een klein pand van $7 * 5 \text{ m}$, dat ooit als vrieshuis diende voor koeling van aardappelen, groente en fruit. De koelcel is nu nog aanwezig doch wordt niet meer als zodanig gebruikt. In het voorste deel van het pand is jarenlang op enkele dagen in de week groente verkocht. De voorgenomen uitbreiding van ca 30 m^2 betreft deels tuin en deels terras aan de achterzijde van het pand. De tuin is grotendeels begroeid met gras en langs de randen met enige struiken. Bij de maaiveldinspectie zijn **geen** bodemverdachte kenmerken (zoals morsingen, brandplekken, zwerfasbest e.d.) waargenomen.

Huidig gebruik.

Het voormalige vrieshuis is in gebruik voor de stalling van privéspullen. De tuin behoort al toe aan de opdrachtgever/eigenaar die op het naastgelegen adres Middelweg 14 a woont. Er is dus reeds sprake van wonen met tuin.

Voormalig gebruik.

Vrieshuis en nadien groentehandel. Het vrieshuis is gebouwd in 1970.

*Toekomstig gebruik.**Woonbestemming.**Calamiteiten.*

Op het terrein hebben zich geen calamiteiten voorgedaan.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein hebben geen dempingen van bijvoorbeeld sloten plaatsgevonden. De opdrachtgever heeft aangegeven dat aan de noordzijde van het vrieshuis een vijver heeft gelegen, die enkele jaren geleden is verwijderd. Het ontstane gat is toen aangevuld met schoon zand uit een zandput.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel heeft geen ondergrondse tank gelegen.

Omgeving.

In de directe omgeving staan woningen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op Bodemloket.nl staan nauwelijks bodemonderzoeken aangegeven in de directe omgeving. Uit eigen archief is uit 2008 een onderzoek bekend aan de Minstraat 2. Op dit terrein was sprake van een kleine PAK-verontreiniging en daarnaast waren diverse metalen licht tot matig verhoogd. De gemeente heeft aangegeven dat in de kern van Asperen standaard lichte verhogingen met metalen en PAK voorkomen. Dit is gebruikelijk voor oude stads- en dorpskernen.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een onverdachte locatie met wel de verwachting van een licht verontreinigde bovengrond.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via interpolatie van de bodemkaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde kalkhoudende poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door zavel. Gezien de ligging in het oude centrum en de hierboven beschreven aanvulling met zand mag worden aangenomen dat de bodemopbouw op het terrein af zal wijken van het geschetste profiel.

In de diepere ondergrond is eveneens sprake van overwegend kleiige bodemsoorten. De grondwaterstroming is lokaal en regionaal qua richting noordelijk tot noordwestelijk.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek, onverdachte locatie" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 10 december 2013 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 3 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2 m-mv (meter beneden maaiveld). De boringen 2 en 3 zijn 0.7 a 1 m diep uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-West.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 2 mengmonsters samengesteld, namelijk:

- mengmonster 1 van de monsters 1 t/m 3 (bovengrond onder ophoogzand);
- mengmonster 2 van de monsters 1.2+1.3 (1-2 m-mv).

Deze monsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket 2008 (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer

aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaardpakket 2008 voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem ter plaatse van de boringen 1 en 2 bestaat uit opgebracht humusloos matig grof zand tot 0.5 m-mv en vervolgens uit bruingrijze zavel (matig tot sterk zandige klei) tot 1 m-mv. Daaronder bevindt zich zwakzandige klei tot 2 m-mv. Zintuiglijk zijn lichte bijmengingen van puindeeltjes waargenomen. Zowel op het maaiveld als aan de opgeboorde grond is geen enkel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarde voor grondwater).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster alleen de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- * = overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- ** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- *** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Bovengrond onder ophoogzand (mengmonster 1 t/m 3)

In de bovengrond onder het ophoogzand zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Cobalt	7,8	*	6,3	43	80
Lood	83	*	35	205	374
Kwik	0,25	*	0,11	3,9	7,6
Koper	36	*	23	67	111
Zink	110	*	75	229	383
Nikkel	19	*	16	32	47
10 PAK VROM	1,6	*	1,5	20,75	40

Ondergrond 1-2 m-mv (mengmonster 1.2+1.3)

In de ondergrond zijn alle parameters in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen.

Grondwater.

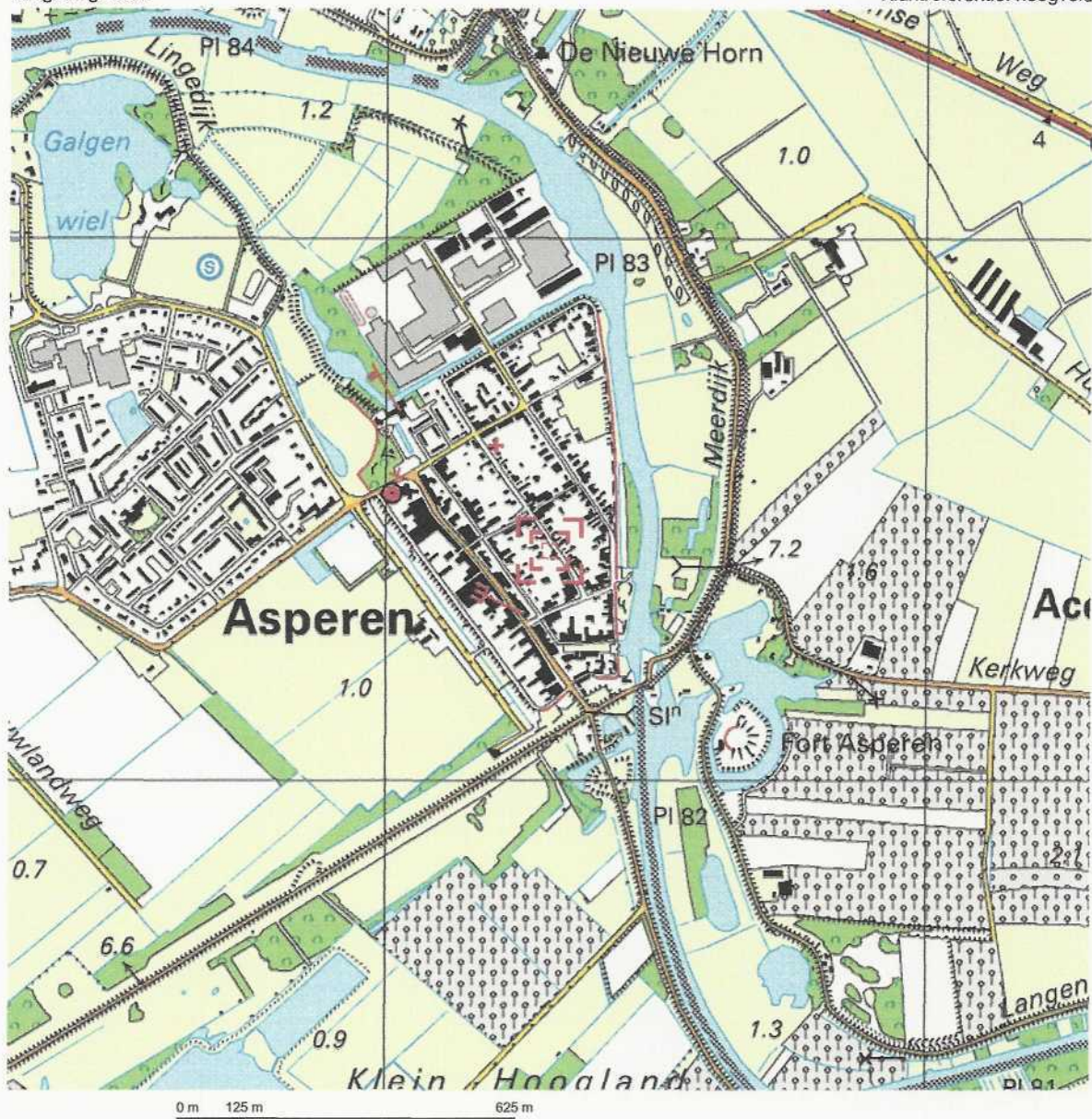
Het grondwater behoefde niet te worden onderzocht.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- In het mengmonster van de bovengrond zijn de parameters kobalt, koper, lood, kwik, nikkel, zink en 10 PAK VROM boven de AW 2000 aangetroffen. Deze verhogingen stemmen overeen met de gemiddelde bodemkwaliteit in de oude kern van Asperen en stedelijke gebieden in het algemeen. De lichte verhogingen vormen geen belemmering voor de bestemming wonen;
- In de ondergrond zijn alle parameters uit het standaardpakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen bouwplannen en evenmin voor de bestemming wonen met tuin.

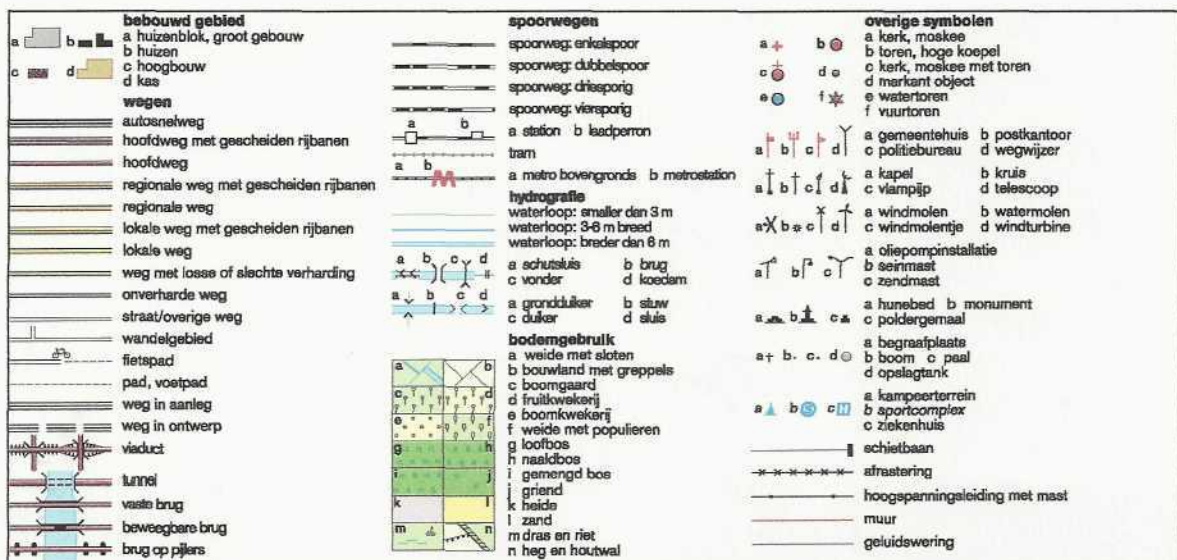


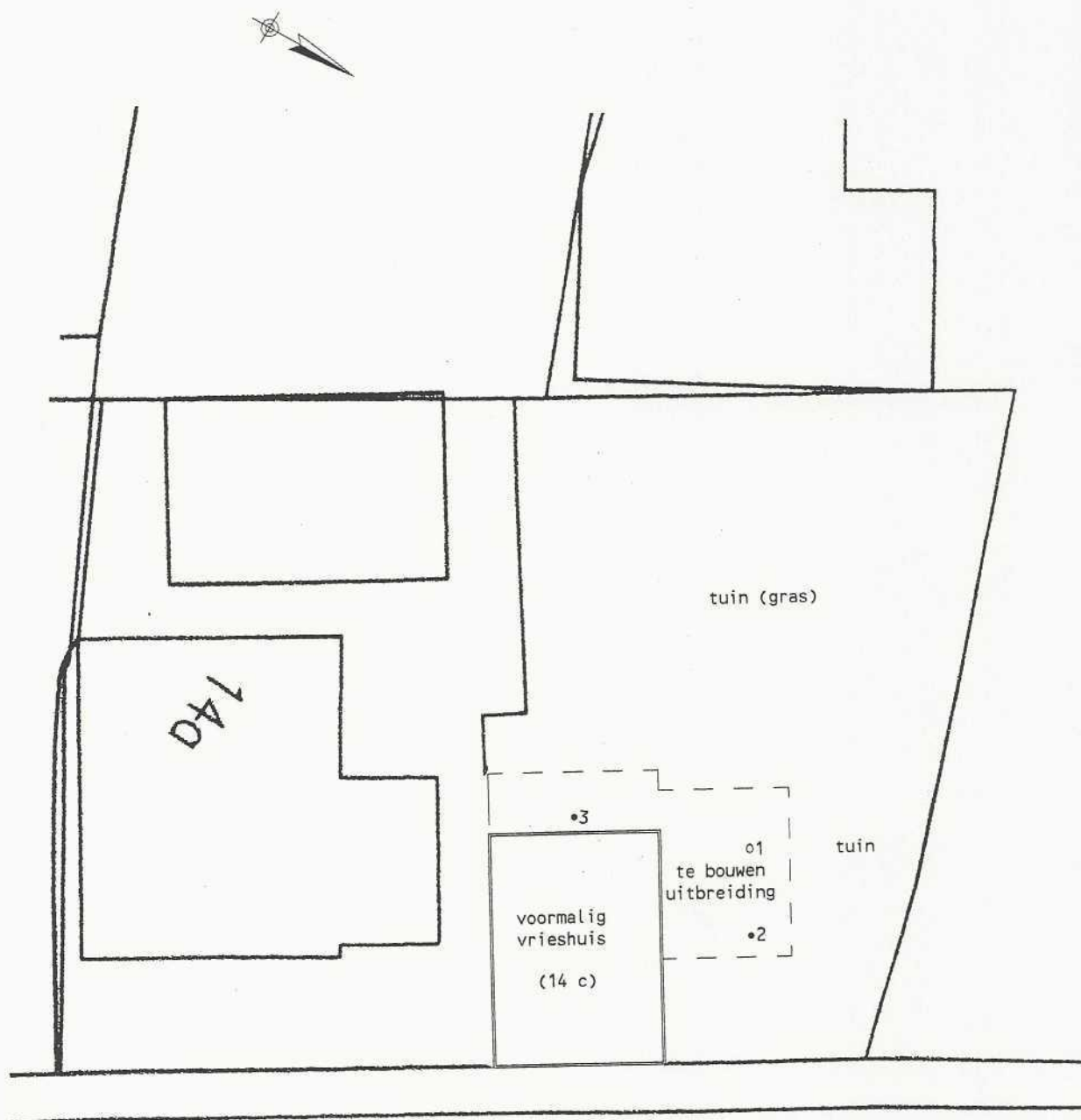
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ASPEREN A 170
Middelweg 14C, 4147 AV ASPEREN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Middelweg

BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek Middelweg 14 c Asperen

BM/19157-13

SCHAAL: 1 : 200

BAKKER MILIEUADVIEZEN

LEGENDA:

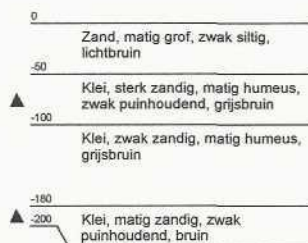
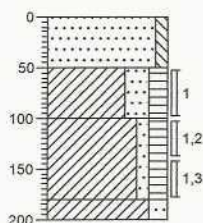
- boring tot 0.5 m-mv
- o boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 1

GWS:

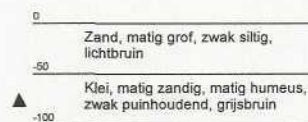
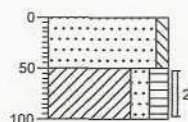
Opmerking:



Boring: 2

GWS:

Opmerking:



Boring: 3

GWS:

Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 13.12.2013
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 409870
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 409870 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie	19157 Middelweg 14c Asperen
Opdrachtacceptatie	10.12.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice



**Opdracht 409870 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
426311	10.12.2013	MIX: 1 2 3
426312	10.12.2013	MIX: 1.2 1.3

Eenheid	426311	426312
	MIX: 1 2 3	MIX: 1.2 1.3

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	79,9	78,5
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,6 ^{x)}	2,3 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	5,5	8,4

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	6,4	24
----------------	------	-----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	120
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,8	7,9
Koper (Cu)	mg/kg Ds	36	33
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,25	0,12
Lood (Pb)	mg/kg Ds	83	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	19	22
Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	73

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,16	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,12	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,25	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,18	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,19	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,6 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0



**Opdracht 409870 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 4

	Eenheid	426311 MIX: 1 2 3	426312 MIX: 1.2 1.3
Minerale olie			
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	6,6	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.12.2013

Einde van de analyses: 13.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117

Klantenservice

Toegepaste methoden**Vaste stof**

eigen methode: n) Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C36-C40 Koolwaterstof fractie C32-C36
 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C16-C20

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kobalt (Co)
 Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Organische stof Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			6,4		24	
Gehalte organische stof (%)			3,6		2,3	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	13,110	17,609	24,52	32,93	36,05	48,42
Cadmium	0,396	0,468	4,18	4,94	7,96	9,41
Chroom	34,540	53,900	136,43	212,91	238,67	372,45
Koper	23,310	34,166	67,13	98,40	110,96	162,63
Kwik	0,114	0,143	3,86	4,84	7,60	9,53
Lood	35,292	44,880	205,05	260,75	374,45	476,18
Nikkel	16,400	34,000	31,65	65,62	46,90	97,24
Zink	74,600	125,450	229,02	385,13	383,44	644,81
10 Pak van VROM	1,500	1,500	20,75	20,75	40,0	40,0
Minerale olie	68,400	43,700	934,20	596,85	1.800,00	1.150,00
Barium	76,012	183,900	221,96	536,99	367,90	890,08
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	6,321	14,475	43,17	123,47	80,02	232,47
PCB som 7	0,007	0,005	0,09	0,06	0,18	0,12

Carolien Schmidt-van der Linden schreef op 10-12-2013 9:43:

Hallo Oscar,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek en je mail, kan ik hierbij bevestigen dat het onderzoek naar het grondwater achterwege kan blijven. Dit laten wij niet toe op basis van kostenoverweging, maar wel vanwege het feit dat het om een locatie van 30 m2 gaat en deze alleen verdacht is op metalen en PAK in de bodem. Verder wil ik u er nogmaals op wijzen dat de kans groot is dat er asbesthoudend materiaal is gebruikt in het oude vrieshuis. Vanwege deze verwachting adviseer ik om hier extra aandacht aan te besteden bij het bodemonderzoek (duidelijk beschrijven in de rapportage). Verder adviseer ik u om deze mail als bijlage bij uw rapportage te voegen, zodat de ODR ook op de hoogte wordt gesteld van mijn toezegging.

Met vriendelijke groet,

Carolien Schmidt-van der Linden
Coördinator milieu/ gemeente Lingewaal
(0345-634078
* c.schmidt@lingewaal.nl

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Als u dit bericht per ongeluk hebt ontvangen, verzoeken wij u het te vernietigen en de afzender te informeren. Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid van de e-mail altijd contact met de afzender op te nemen.

De gemeente Lingewaal aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor onvolledige of onjuiste berichten, berichten die niet voor de afzender zijn bestemd of berichten die te laat worden ontvangen. Tevens aanvaardt de gemeente Lingewaal geen enkele aansprakelijkheid voor schade die verband houdt met de risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Van: o.bakker [<mailto:o.bakker4@chello.nl>]
Verzonden: zaterdag 7 december 2013 16:13
Aan: Carolien Schmidt-van der Linden
Onderwerp: Fwd: Fwd: FW: Advies ODR